

UNIwersytet WarMińsko-Mazurski w Olsztynie

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Wykaz sylabusów przedmiotów

Kierunek

Leśnictwo

Specjalność

Gospodarka leśna

Poziom studiów

Pierwszego stopnia

Kod programu

5902-SI-GLp_KRK



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

08000-20-O

ECTS: 2

CYKL: 2018Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

-

WYKŁADY:

Rozważania ogólne o pojęciu kultury języka i kultury słowa; refleksja o implikaturach konwersacyjnych Grice'a - komunikacji językowej i jej uwarunkowaniach z uwzględnieniem wiedzy o języku i jego podsystemach, etyka mowy jako istotny element kultury słowa; kultura słowa według Szymborskiej, Miłosza, Twardowskiego, Norwida i Jana Pawła II; wartości, etyka i sacrum a język; refleksja o języku w życiu społecznym i rodzinnym; refleksja o kryteriach poprawności językowej;

CEL KSZTAŁCENIA:

Do celów kształcenia należy: 1) zapoznanie studentów z szeroko pojętymi pojęciami etyki i kultury, ze szczególnym uwzględnieniem pojęć z zakresu etyki i kultury języka ojczystego; 2) ukazanie wzorców językowych na przykładzie znanych z życia publicznego ludzi, dla których język był i jest wartością; 3) przedstawienie refleksji autoritetów z dziedziny nauki i kultury w zakresie języka wartości oraz w zakresie etycznego wymiaru słowa w komunikacji; 4) zapoznanie studentów ze współczesną literaturą twórców, od których możemy uczyć się akceptowanych społecznie postaw moralnych oraz języka wartości.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1++, RP_P6S_UW2+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO4+, KP6_UW5+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - student określa tendencje rozwojowe języka ojczystego i uwzględnia zróżnicowanie odmian językowych; student definiuje pojęcia z zakresu etyki i kultury języka; student charakteryzuje werbalną odmianę komunikacji językowej oraz uwzględnia przy tym kryteria oraz zasady poprawności językowej.

Umiejętności

U1 - student ocenia zjawiska językowe z normatywnego punktu widzenia; potrafi rozwijać etyczne podejście do komunikacji językowej, potrafi wskazać przyczyny błędów językowych, posiada umiejętność wyszukiwania wiedzy o współczesnych normach językowych.

Kompetencje społeczne

K1 - Dokonuje samooceny własnych umiejętności językowych, wykazuje postawę odpowiedzialności za język, którym się porozumiewa, potrafi pracować w zespole i dzielić się z innymi swoimi doświadczeniami.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) J. Puzynina, Kultura słowa - ważny element kultury narodowej, wyd. Leksem, 2011, t. Łask, s. wszystkie; 2) J. Puzynina, Słowo, wartość, kultura, wyd. wyd. UMCS, 1997, t. Lublin, s. wszystkie; 3) J. Puzynina i in (red.), Etyka słowa I. Wybór opracowań, wyd. wyd. UMCS, 2017, t. Lublin, s. wszystkie; 4) A. Cegiela, Słowa i ludzie. Wprowadzenie do etyki słowa, wyd. Elipsa, 2014, t. Warszawa, s. wszystkie; 5) M. Bugajski, Język w komunikacji, wyd. PWN, 2006, t. Warszawa, s. wszystkie; 6) J. Miodek, Kultura języka w teorii i praktyce, wyd. wyd. uni. wrocławskiego, 1983, t. Wrocław, s. wszystkie; 7) M. Marcjanik, Grzeczność w komunikacji językowej, wyd. PWN, 2007, t. Warszawa, s. wszystkie

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) J. Grzenia, Komunikacja językowa w Internecie, wyd. PWN, 2007, t. Warszawa, s. wszystkie

Przedmiot/moduł:

Etyka i kultura języka

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 08000-20-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: zgodnie z planem studiów

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład problemowy z towarzyszącą prezentacją multimedialną, dyskusja dydaktyczna.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium ustne - Końcowa rozmowa zaliczeniowa z wykładowcą. Obecność na wykładach - dopuszczalne 2 nieobecności.(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

-

Wymagania wstępne:

Znajomość języka ojczystego na poziomie maturalnym, intuicja norm etycznych, tj. wiedza / świadomość, że takie normy istnieją w języku

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Filologii Germańskiej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Tomasz Żurawlew

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Tomasz Żurawlew,

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08000-20-O
ECTS:2
CYKL: 2018Z

ETYKA I KULTURA JĘZYKA **ETHICS AND LINGUISTIC CULTURE**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do rozmowy zaliczeniowej, samodzielna analiza normatywnych i nienormatywnych zjawisk językowych, refleksja nad tekstem literackim.	29 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,03 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,97 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

08000-10-O

ECTS: 2

CYKL: 2018Z

INFORMACJA W SPOŁECZEŃSTWIE WIEDZY INFORMATION IN A KNOWLEDGE SOCIETY

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

-

WYKŁADY:

Pojęcie informacji, jej rodzaje i właściwości; informacja a wiedza; informatologia - nauka o informacji, wiedzy i człowieku; społeczeństwo informacyjne/wiedzy/sieciowe; ukryty internet; kompetencje informacyjne i biegłość informacyjna (information literacy); bariery informacyjne; zachowania i potrzeby informacyjne; zarządzanie informacją i wiedzą; ekologia informacji; organizacja działalności informacyjnej w Polsce

CEL KSZTAŁCENIA:

Zaznajomienie studentów z wybranymi zagadnieniami z zakresu nauki o informacji (informatologii) oraz uświadomienie wagi indywidualnych kompetencji informacyjnych w funkcjonowaniu we współczesnym społeczeństwie

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1+, O_P6S_UK1+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO4+, KP6_UK2+, KP6_WK1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Ma elementarną wiedzę z zakresu wybranych zagadnień informatologicznych o charakterze interdyscyplinarnym, jak m.in.: cechy informacji, potrzeby i zachowania informacyjne, bariery informacyjne, ekologia informacji, kompetencje informacyjne oraz o samej informatologii (nauce o informacji) jako dyscyplinie naukowej

Umiejętności

U1 - Potrafi wypowiadać się na temat związany z informacją we współczesnym świecie, wykorzystując poglądy innych autorów oraz własne przemyślenia; wykorzystuje umiejętność samokształcenia się.

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość wagi kompetencji informacyjnych jednostek w budowaniu społeczeństwa wiedzy oraz rozumie potrzebę doksztalcenia się w tym zakresie; jest gotów do łączenia wiedzy z zakresu różnych nauk.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) ., Nauka o informacji , wyd. Red. W. Babik. Warszawa, 20162016 ; 2) Sosińska-Kalata i in., Nauka o informacji w okresie zmian. , wyd. Red. B. Sosińska-Kalata i in., , 2016 ; 3) W. Babik., Nauka o informacji, Warszawa, wyd. Red. W. Babik, , 20162016 ; 4) .B.Sosińskiej-Kalaty i in., Informatologia i humanistyka cyfrowa., wyd. Warszawa, 2016 ; 5) Pamuła-Cieślak., Ukryty Internet jako przedmiot edukacji informacyjnej., wyd. Toruń, 2015

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) , Batorowska, Hanna (2013). Od alfabetyzacji informacyjnej do kultury informacyjnej. Rozważania o dojrzałości informacyjnej. Warszawa: SBP; Świgoń, Marzena (2015). Dzielenie się wiedzą i informacją. Olsztyn: Wydaw. UWM; Świgoń, Marzena (2012). Zarządzanie wiedzą i informacją. Olsztyn: Wydaw. UWM; Nauka o informacji w okresie zmian (2014). Pod red. B.Sosińskiej-Kalaty przy udziale M. Przastek-Samokowej i Z. Wiarogórskiej. Warszawa: SBP; Nauka o informacji w okresie zmian (2013). Pod red. B.Sosińskiej-Kalaty i E. Chuchro przy współpr. M. Luterka Warszawa: SBP; Świgoń, Marzena (2006). Bariery informacyjne. Warszawa: SBP; Babik, Wiesław (2010). Słowa kluczowe. Kraków: Wydaw. UJ; Osińska, Veslava (2010). Wizualizacja i wyszukiwanie dokumentów. Warszawa: Wydaw. SBP.

Przedmiot/moduł:

Informacja w społeczeństwie wiedzy

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 08000-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: zgodnie z planem studiów

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : wykład informacyjny z prezentacją multimedialną; wykład problemowy z dyskusją

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Pytania otwarte z zakresu tematyki zajęć(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

-

Wymagania wstępne:

-

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Historii i Stosunków Międzynarodowych Wydział Humanistyczny

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Marzena Świgoń, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Adam Oleksiuk,

Uwagi dodatkowe:

Przy bardzo dużej liczbie studentów przewidziane jest zróżnicowanie wymagań dotyczących zaliczenia przedmiotu na poszczególne oceny (kwestia zostanie omówiona na pierwszych zajęciach).

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08000-10-O
ECTS:2
CYKL: 2018Z

INFORMACJA W SPOŁECZEŃSTWIE WIEDZY **INFORMATION IN A KNOWLEDGE SOCIETY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- czytanie literatury przedmiotu, przygotowanie do zaliczenia	29 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,03 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,97 punktów ECTS,



08000-10-O

ECTS: 2

CYKL: 2018Z

POWINNOŚCI OBRONNE SPOŁECZEŃSTWA RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

/PROWADZONE TAKŻE JAKO WYKŁADY/. KOMPETENCJE ORGANÓW WŁADZY I ADMINISTRACJI PAŃSTWOWEJ W KIEROWANIU SYSTEMEM OBRONNYM PAŃSTWA 1. Kompetencje Sejmu i Senatu. 2. Kompetencje Prezydenta RP. 3. Kompetencje Rady Ministrów. 4. Kompetencje ministra obrony narodowej. 5. Kompetencje wojewody. 6. Kompetencje samorządu terytorialnego. 7. Kompetencje terenowych organów wykonawczych Ministra II. STRUKTURA ORGANIZACYJNA I UZBROJENIE SIŁ ZBROJNYCH 1. Wojska Lądowe. 2. Siły Powietrzne. 3. Marynarka Wojenna. 4. Wojska Specjalne. 5. Żandarmeria Wojskowa. 6. Siły podległe Inspektoratowi Wsparcia. III. POWINNOŚCI OBRONNE PRZEDSIĘBIORCÓW I OBYWATELI 1. Organizowanie i realizacja zadań na rzecz obronności państwa przez przedsiębiorców. 2. Świadczenia osobiste i rzeczowe na rzecz obrony w czasie pokoju, w razie ogłoszenia mobilizacji i w czasie wojny 3. Kontrola wykonywania zadań obronnych. IV. SŁUŻBA WOJSKOWA 1. Pojęcie kwalifikacji wojskowej. 2. Kryteria naboru do służby wojskowej. 3. Narodowe Siły Rezerwowe – koncepcja, organizacja, struktura, zasady użycia oraz źródła finansowania. V. WSPÓŁCZESNE ZAGROŻENIA I ICH WPŁYW NA ZMIANY W SYSTEMIE OBRONNYM PAŃSTWA. OCZEKIWANIA I REALIZACJA VI. POLSKA W EUROPEJSKIM SYSTEMIE BEZPIECZEŃSTWA. MORALNE I CHARAKTEROLOGICZNE PODSTAWY BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO; Zagadnienia: Europejskie doświadczenia tworzenia bezpieczeństwa; Polska we wspólnocie obronnej NATO; Polska w Unii Europejskiej; Polska racja stanu; Naród a państwo; Komplementarność narodu i państwa a prawo moralne; Bezpieczeństwo moralne a teoria narodu i państwa; Charakter narodowy Polaków a bezpieczeństwo narodowe (Pozytywy charakteru narodowego Polaków, Słabości charakteru narodowego Polaków). VII. OCHRONA KULTURY NARODOWEJ. BEZPIECZEŃSTWO SPOŁECZNE. EDUKACJA DLA OBRONNOŚCI: Zagadnienia: Zagrożenia dla kultury narodowej; Tożsamość kultury polskiej a integracja europejska; Organizacja ochrony kultury i dziedzictwa narodowego; Zagrożenia społeczne; Ochrona bytu i więzi społecznych; Zadania państwa w zakresie bezpieczeństwa społecznego; Wyzwania demograficzne; Istota edukacji dla bezpieczeństwa w aspekcie historycznym; Wyzwania edukacji dla obronności.

WYKŁADY:

I. ISTOTA OBRONNOŚCI RP - WYKŁAD 1.1. Cele strategiczne w dziedzinie obronności. 1.2. Podstawowe założenia Obronności RP. 1.3. Obronność państwa w czasie pokoju. 1.4. Reagowanie na zagrożenia kryzysowe. 1.5. Obrona przed agresją zbrojną. II. ORGANIZACJA I FUNKCJONOWANIE SYSTEMU OBRONNEGO PAŃSTWA - WYKŁAD 2.1. Wymagania wobec systemu obronnego państwa. 2.2. Podsystem kierowania bezpieczeństwem narodowym, w tym obroną państwa. 2.3. Podsystem militarny – Siły Zbrojne RP. 2.4. Podsystem niemilitarny – niemilitarne struktury obronne. 2.5. Gotowość obronna państwa. III. ROLA SIŁ ZBROJNYCH W SYSTEMIE OBRONNYM PAŃSTWA - WYKŁAD 3.1. Misje i zadania Sił Zbrojnych RP. 3.2. Poziom zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych RP. 3.3. Struktura organizacyjna Sił Zbrojnych RP. 3.4. Miejsce i rola organów dowodzenia Sił Zbrojnych RP w podsystemie kierowania bezpieczeństwem narodowym, w tym obroną państwa. IV. PRZYGOTOWANIA OBRONNE PAŃSTWA - WYKŁAD 4.1. Przygotowania obronne militarnej części SOP. 4.2. Przygotowania obronne niemilitarnej części SOP: - Planowanie obronne - Finansowanie przygotowań obronnych - Przygotowania systemu kierowania bezpieczeństwem narodowym - Militaryzacja - Ochrona obiektów szczególnie ważnych dla bezpieczeństwa i obronności państwa - Przygotowania transportu i infrastruktury transportowej - Przygotowania służby zdrowia - Systemy łączności - Szkolenia obronne i kontrole zadań obronnych - Krajowy przemysł obronny V. KIERUNKI TRANSFORMACJI SYSTEMU OBRONNEGO PAŃSTWA - WYKŁAD 9.1. Transformacja niemilitarnej części SOP. 9.2. Transformacja Sił Zbrojnych RP. VI. PODSUMOWANIE KOŁOKWIUM I ZALICZENIE PRZEDMIOTU

CEL KSZTAŁCENIA:

Znajomość struktury obronności państwa, rozróżnianie jej elementów, rozumienie ich roli oraz znajomość form spełniania powinności obronnych przez organy administracji i obywateli, rozumienie mechanizmów funkcjonowania instytucji publicznych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo państwa w okresie pokoju i wojny. Ponadto, celem zajęć będzie doskonalenie u studentów umiejętności: - myślenia strategicznego i zdolności analitycznych, operatywności, - rozwiązywania problemów, szczególnie w sytuacjach kryzysowych wywołujących stres – opanowania i umiejętności podejmowania racjonalnych decyzji, - łatwość adaptowania się do nowych warunków i umiejętności przewidywania dalszego rozwoju sytuacji („zakładanie czarnego scenariusza”),

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1+, O_P6S_UO1+, RP_P6S_WG1+,
Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO4+, KP6_UO2+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Posiada pogłębioną, rozszerzoną i uporządkowaną wiedzę z zakresu podstaw bezpieczeństwa państwa. Zna elementarną terminologię z tego zakresu.

Umiejętności

U1 - Znajomość struktury obronności państwa, rozróżnianie jej elementów, rozumienie ich roli oraz znajomość form spełniania powinności obronnych przez organy administracji i obywateli, rozumienie mechanizmów funkcjonowania instytucji publicznych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo państwa w okresie pokoju i wojny.

Przedmiot/moduł:

Powinności obronne społeczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 08000-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/sesemstr: zgodnie z planem studiów

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z elementami dyskusji, metody audio-wizualne, ćwiczenia

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Ocena końcowa uzależniona będzie od obecności na wykładach także od znajomości problematyki wykładów i zalecanej obowiązkowej literatury. Przedmiot kończy się pisemnym kolokwium i zaliczeniem z oceną. Próg uzyskania zaliczenia to 50% - poniżej progu student nie uzyskuje zaliczenia. Suma punktów możliwych do zdobycia podczas zajęć wynosi 100 w tym: 10 punktów obecności: 0 lub 1 nieobecność – 10 punktów; 2 nieobecności – 5 punktów, 3 i więcej nieobecności – 0 punktów) 30 punktów – aktywność 60 punktów – praca pisemna (esej) na zadany temat o objętości 7 stron; min. 30 punktów na zaliczenie) Ocena końcowa zostanie ustalona na podstawie sumarycznej ilości punktów: 0 - 49 pkt.: ocena 2,0 50 - 60 pkt.: ocena 3,0 61 - 70 pkt.: ocena 3,5 71 - 80 pkt.: ocena 4,0 81 - 90 pkt.: ocena 4,5 91-100 pkt.: ocena 5,0 (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Historia Polski, bezpieczeństwo narodowe, nauka o państwie

Wymagania wstępne:

Student powinien posiadać elementarną wiedzę na temat państwa, jego roli w zapewnieniu obywatelom bezpieczeństwa posiadać podstawową wiedzę dotyczącą historii Polski w szczególności jej współczesnejowości

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Historii i Stosunków Międzynarodowych

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Dariusz Radziwiłłowicz, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Umiejętne wykorzystanie samokształcenia do poszerzania wiedzy i umiejętności w tym zakresie.

Uwagi dodatkowe:

Kompetencje społeczne

K1 - Umiejętność opisu i interpretacji doświadczeń historycznych dla potrzeb kształtowania bezpieczeństwa narodowego; oceny wydarzeń historycznych i ich wzajemnych relacji; dostrzegania związków historii z współczesnością. Kreatywne łączenie wiedzy z tego zakresu z wiedzą z innych obszarów.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Balcerowicz B, Obrona narodowa w tworzeniu bezpieczeństwa III RP., Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, 2006 2) Huzarski M, Zmienne podstawy bezpieczeństwa i obronności państwa,, AON, 2009

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08000-10-O
ECTS:2
CYKL: 2018Z

POWINNOŚCI OBRONNE SPOŁECZEŃSTWA RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- -przygotowanie do zaliczenia -studiowanie literatury	29 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,03 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,97 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

ŹRÓDŁA SPOŁECZEŃSTWA OBYWATELSKIEGO FOUNDATIONS OF CIVIL SOCIETY

08000-10-O

ECTS: 2

CYKL: 2018Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Brak

WYKŁADY:

Podjęte zostaną następujące zagadnienia: koncepcja państwa i jego przymioty, wybrane koncepcje społeczności politycznej, idea społeczeństwa obywatelskiego, idea partycypacji jako warunku społeczeństwa obywatelskiego, idea sfery prywatnej i publicznej.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zaznajomienie studenta z ideą społeczeństwa obywatelskiego

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1++, O_P6S_UK1+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO4+, KP6_UK2+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - znajomość podstawowych koncepcji i pojęć dotyczących państwa, społeczeństwa obywatelskiego i sfery publicznej

Umiejętności

U1 - student potrafi porównać różne koncepcje państwa i społeczeństwa, wskazać podobieństwa i różnice między nimi oraz wskazać konsekwencje dla życia publicznego

Kompetencje społeczne

K1 - student posiada zdolność do krytycznej dyskusji na forum publicznym oraz otwartości na racje innych osób w celu kształtowania życia społecznego

LITERATURA PODSTAWOWA

1) C. Calhoun, Społeczeństwo obywatelskie a sfera publiczna, wyd. Roczniki nauk społecznych, 2011, t. 3, s. 9-27; 2) D. Pietrzyk-Reeves, Idea społeczeństwa obywatelskiego. Współczesna debata i jej źródła, wyd. Toruń, 2012; 3) J. Szacki (red.), Ani książkę, ani kupiec: obywatel. Idea społeczeństwa obywatelskiego w myśli współczesnej, wyd. Warszawa-Kraków, 1997

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) , W. Bokajło, K. Dziubka, Społeczeństwo obywatelskie, Wrocław 2001; T. Buksiński, Publiczne sfery i religie, Poznań 2011; A. Giddens, Trzecia droga. Odnova socjaldemokracji, przeł. H. Jankowska, Warszawa 1999; A. Kościański, W. Misztal, Społeczeństwo obywatelskie. Między idea a praktyka, Warszawa 2008; B. Krauz-Mozer, P. Borowiec (red.), Samotność idei?: społeczeństwo obywatelskie we współczesnym świecie, Kraków 2007; E. Wnuk-Lipiński, Socjologia życia publicznego, Warszawa 2008.

Przedmiot/moduł:

Źródła społeczeństwa obywatelskiego

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 08000-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: zgodnie z planem studiów

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : wykład klasyczny z elementami dyskusji

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Podstawą zaliczenia jest podanie poprawnej odpowiedzi na 50 % pytań otwartych.(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Filozofia, historia

Wymagania wstępne:

Brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Prawa Kanonicznego i Filozofii

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Karol Jasiński

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08000-10-O
ECTS:2
CYKL: 2018Z

ŹRÓDŁA SPOŁECZEŃSTWA OBYWATELSKIEGO **FOUNDATIONS OF CIVIL SOCIETY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- czytanie literatury	29 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,03 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,97 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

14900-10-O

ECTS: 0,5

CYKL: 2018Z

ETYKIETA

ETIQUETTE

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

brak

WYKŁADY:

Podstawowe zagadnienia dotyczące zasad savoir-vivre'u w życiu codziennym (zwroty grzecznościowe, powitania, rozmowa przez telefon, podstawowe zasady etykiety oraz precedencji w miejscach publicznych). Etykieta uniwersytecka (precedencja, tytułowanie, zasady korespondencji). Etykieta biznesowa (dostosowanie ubioru do okoliczności, zasady przedstawiania, przygotowanie się do rozmowy kwalifikacyjnej).

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem wykładów jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi zasad savoir-vivre'u.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1+, O_P6S_KR1+, O_P6S_UU1+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KR1+, KP6_UU2+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student zna podstawowe zasady rządzące interpersonalnymi relacjami w życiu prywatnym oraz w relacjach zawodowych

Umiejętności

U1 - Potrafi stosować zasady etykiety i kurtuazji w życiu społecznym i zawodowym.

Kompetencje społeczne

K1 - Student jest świadomy znaczenia zasad etykiety w relacjach interpersonalnych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Benoit Ch., Savoir-vivre dla zaawansowanych , wyd. KDC, 2008 ; 2) Bortnowski A., Współczesny savoir-vivre kluczem do sukcesu. Praktyczne rady dyplomaty, wyd. Adam Marszałek, 2009 ; 3) Kuspys P., Savoir vivre. Sztuka dyplomacji i dobrego tonu, wyd. Zys i S-ka, 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bridges J., Być dżentelmenem. Savoir-vivre nowoczesnego mężczyzny , wyd. PAX Instytut Wydawniczy , 2011 ; 2) , Savoir-vivre. Poradnik dobrego wychowania , wyd. Buchmann Sp. z o.o., 2012 ; 3) Simpson-Giles C., Być damą. Savoir-vivre nowoczesnej kobiety , wyd. PAX Instytut Wydawniczy., 2011

Przedmiot/moduł:

Etykieta

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 14900-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 4

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną i elementami konwersatorium

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Udział w dyskusji - Krótka rozmowa sprawdzająca opanowanie podstawowych zasad z zakresu etykiety. (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

Znajomość podstawowych zasad współżycia międzyludzkiego.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Historii i Stosunków Międzynarodowych

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Anna Pytasz-Kołodziejczyk

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Jacek Kowalewski,

Uwagi dodatkowe:

brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

14900-10-O
ECTS:0,5
CYKL: 2018Z

ETYKIETA
ETIQUETTE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	4 godz.
- konsultacje	0 godz.
	4 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- uporządkowanie notatek, powtórzenie wiadomości z wykładu, uzupełnienie wiadomości o treści ze wskazanej literatury	8,5 godz.
	8,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 12,5 h : 25 h/ECTS = 0,50 ECTS
średnio: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,16 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,34 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

14300-10-O

ECTS: 3

CYKL: 2018L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

brak

WYKŁADY:

Ekonomia, gospodarka rynkowa, mikroekonomia, makroekonomia. Podmioty gospodarcze i ich charakterystyka. Funkcjonowanie rynku, popyt, podaż, mechanizm rynkowy. Podstawy decyzji ekonomicznych konsumenta. Decyzje producenta. Konkurencja doskonała, monopol, konkurencja monopolistyczna. Rynek kapitałowy i giełda. Zagadnienia makroekonomiczne: gospodarka rynkowa, cechy gospodarki rynkowej. Dochód narodowy i jego determinanty. Wzrost gospodarczy, cykle koniunkturalne. Rynek pracy, bezrobocie i jego rodzaje. Budżet państwa i polityka fiskalna. Bank centralny, istota i funkcje pieniądza. Inflacja. Gospodarka światowa

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem poznawczym nauczania przedmiotu jest dostarczenie studentom wiedzy w zakresie teoretycznych zagadnień ekonomicznych. Celem praktycznym przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności posługiwania się podstawowymi kategoriami ekonomicznymi oraz interpretowania najbardziej złożonych i aktualnych problemów występujących w gospodarce rynkowej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW2++, O_P6S_KO1++, RP_P6S_WK++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW4++, KP6_KO4++, KP6_WK1++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna podstawowe procesy i zjawiska ekonomiczne

W2 - Charakteryzuje podmioty rynkowe

Umiejętności

U1 - Umie ocenić konkurencję na rynku

U2 - Umie ocenić zjawiska gospodarcze

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę uczenia się

K2 - Wspiera zasady zrównoważonego rozwoju

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Czarny Bogusław, Podstawy ekonomii, wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2011 ; 2) Begg David, Fisher Stanley, Dornbusch Rudiger, Mikroekonomia, wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2005 ; 3) Dębniewski Gustaw, Pałach Hanna, Zakrzewski Władysław, Mikroekonomia, wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, 2001 ; 4) Dębniewski Gustaw, Pałach Hanna, Zakrzewski Władysław, Mikroekonomia, wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, 2001 ; 5) Dębniewski Gustaw, Hryciuk Roman, Makroekonomia. Wybrane problemy, wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, 2002

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bartkowiak Ryszard, Historia myśli ekonomicznej, wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2008

Przedmiot/moduł:

Ekonomia

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 14300-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 45

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, U2, W1, W2) : Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne - uzyskanie minimum 60% punktów z zaliczenia(K1, K2, U1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

znajomość zasad funkcjonowania rynku

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Piotr Bórawski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Piotr Bórawski, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

14300-10-O
ECTS:3
CYKL: 2018L

EKONOMIA
ECONOMICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	45 godz.
- konsultacje	0 godz.
	45 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do testów i kolokwium	20 godz.
- przygotowanie do wykładów	25 godz.
	45 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 90 h : 30 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,50 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,50 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

16000-20-O

ECTS: 0,5

CYKL: 2020Z

INFORMACJA PATENTOWA PATENT LAW REGULATIONS

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Brak

WYKŁADY:

Pojęcia i określenia podstawowe: własność przemysłowa, patenty, wynalazki, ochrona patentowa, wzory: przemysłowe, użytkowe, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne, topografia układów scalonych, prawa ochronne, prawa z rejestracji. Prawo autorskie i ich ochrona. Prawa pokrewne. Własność przemysłowa w oparciu o ustawę „Prawo Własności Przemysłowej”. System ochrony własności przemysłowej. Patenty i wynalazki jako przedmioty patentu. Historia patentu i podstawy polityki patentowej. Cel ochrony patentowej. Treść i zakres patentu. Procedura uzyskiwania patentu. Informacja patentowa w aspekcie międzynarodowym. Prawo autorskie w Unii Europejskiej. Prawo autorskie w Internecie. Umowy o przeniesienie praw. Wzory użytkowe i przemysłowe, a system ich ochrony.

CEL KSZTAŁCENIA:

Nauczenie rozumienia prawnych, normatywnych i praktycznych aspektów patentowania i ochrony różnych rodzajów utworów (wynalazek, patent, wzór przemysłowy i użytkowy, know-how). Przedstawienie podstaw, zasad, celów i najważniejszych regulacji w zakresie polskiego i europejskiego prawa autorskiego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KR1+, O_P6S_UU1+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KR2+, KP6_UU2+, KP6_WK5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student posiada znajomość takich pojęć z zakresu własności przemysłowej jak: dobro niematerialne, wynalazek, patent, wzór przemysłowy i użytkowy, oznaczenie geograficzne, topografia układów scalonych, know - how.

Umiejętności

U1 - Student posiada umiejętność odróżniania wszystkich dóbr z kategorii własności przemysłowej, ich sposobów ochrony i czasów ochrony.

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość ważności ochrony własności intelektualnej. Wie o zagrożeniach i karach wynikających z przywłaszczenia własności intelektualnej przez osoby inne niż twórca bądź autor.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Załucki M., Z problematyki użytkowania prawa do znaku towarowego. , wyd. Warszawa, 2008 ; 2) Barta J., Markiewicz R., , Prawo autorskie., wyd. Warszawa, 2008 ; 3) Jankowska M., Sokół A., Wicher A., , Fundusze Unii Europejskiej dla przedsiębiorców 2007-2013., wyd. Warszawa, 2010 ; 4) Kotarba W., Komentarz do prawa wynalazczego., wyd. PARK,Bielsko-Biała, 1995

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Informacja patentowa

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 16000-20-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 4

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Test kompetencyjny - Po przeprowadzonym wykładzie podyktowany zostanie test sprawdzający poziom wiedzy. (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Brak

Wymagania wstępne:

Brak wymagań wstępnych.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Maszyn Roboczych i Metodologii Badań

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Krzysztof Jadwisieńczyk

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Obecność obowiązkowa na zajęciach.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

16000-20-O
ECTS:0,5
CYKL: 2020Z

INFORMACJA PATENTOWA PATENT LAW REGULATIONS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	4 godz.
- konsultacje	0 godz.
	4 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- analiza literatury podanej na wykładzie.	5 godz.
- przygotowanie do zaliczenia testu kompetencyjnego.	3,5 godz.
	8,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 12,5 h : 25 h/ECTS = 0,50 ECTS

średnio: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,16 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,34 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01000-20-O

ECTS: 0,5

CYKL: 2018Z

SKOLENIE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY SAFETY AND HYGIENE AT WORK

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Brak

WYKŁADY:

Regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązujące ustawy, rozporządzenia (Konstytucja RP, Kodeks Pracy, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach). Identyfikacja, analiza i ocena zagrożeń dla życia i zdrowia na poszczególnych kierunkach studiów (czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe). Analiza okoliczności i przyczyn wypadków studentów: omówienie przyczyn wypadków. Ogólne zasady postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń (np. pożaru). Zasady udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku – apteczka pierwszej pomocy. Dostosowanie treści szkoleń do profilu danego kierunku studiów jest bardzo ważne, gdyż chodzi o wskazanie potencjalnych zagrożeń, z jakimi mogą zetknąć się studenci.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem kształcenia jest przekazanie podstawowych wiadomości na temat ogólnych zasad postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń, okoliczności i przyczyn wypadków studentów, zasad udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku, jak również wskazanie potencjalnych zagrożeń, z jakimi mogą zetknąć się studenci.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: InzP_P6S_UW6+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych: InzP6S_UW11+, KP6_KO3+, KP6_WK5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student powinien posiadać wiedzę na temat ogólnych zasad postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń, okoliczności i przyczyn wypadków studentów, zasad udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Umiejętności

U1 - Umiejętność postępowania z materiałami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia, zna zasady bezpieczeństwa związane z pracą. Umiejętność posługiwania się środkami ochrony indywidualnej i środkami ratunkowymi, w tym umiejętność udzielania pierwszej pomocy.

Kompetencje społeczne

K1 - Student zachowuje ostrożność w postępowaniu z materiałami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia, dba o przestrzeganie zasad BHP przez siebie i swoich kolegów, wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy w swoim otoczeniu, angażuje się w podejmowanie czynności ratunkowych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) RP, Ustawa z dnia 27 lipca 2005r. z późniejszymi zmianami, Prawo o szkolnictwie wyższym, , wyd. Warszawa, 2005 ; 2) MNiSW, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 2007r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach, , wyd. Warszawa, 2007 ; 3) Danuta Koradecka, Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena, ergonomia pod redakcją naukową prof. dr hab. med. Danuty Koradeckiej., wyd. Warszawa, 2010 ; 4) PiP, Multimedialny Pakiet edukacyjny dla uczelni wyższych, wyd. Warszawa, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 01000-20-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/sestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 4

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z zastosowaniem środków audiowizualnych

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Udział w dyskusji - Obecność na wykładzie(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Bez wskazań

Wymagania wstępne:

Brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Elektrotechniki, Energetyki, Elektroniki i Automatyki

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Jolanta Fieducik

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Jolanta Fieducik,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01000-20-O
ECTS:0,5
CYKL: 2018Z

SZKOLENIE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY **SAFETY AND HYGIENE AT WORK**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	4 godz.
- konsultacje	0 godz.
	4 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zajęć/ studiowanie literatury.	8,5 godz.
	8,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 12,5 h : 25 h/ECTS = 0,50 ECTS
średnio: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,16 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,34 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

16000-10-O

ECTS: 0,25

CYKL: 2019Z

ERGONOMIA

ERGONOMICS

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

brak ćwiczeń

WYKŁADY:

Ergonomia – podstawowe pojęcia i definicje. Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna. Główne nurty w ergonomii: ergonomia stanowiska pracy (wysiłek fizyczny na stanowisku pracy, wysiłek psychiczny na stanowisku pracy, dostosowanie antropometryczne stanowiska pracy, materialne środowisko pracy), ergonomia produktu – inżynieria ergonomiczna jakości, ergonomia dla osób starszych i niepełnosprawnych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest przybliżenie studentom podstawowych zagadnień związanych z ergonią rozumianą w sensie interdyscyplinarnym, uświadomienie zagrożeń i problemów (także zdrowotnych) związanych z niewłaściwymi rozwiązaniami ergonomicznymi na stanowiskach pracy zawodowej oraz w życiu pozazawodowym a także korzyści wynikających z prawidłowych działań w tym zakresie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW6+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW11+, KP6_KO4+, KP6_WK5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Znajomość podstawowych pojęć związanych z ergonią, ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii stanowiska pracy.

Umiejętności

U1 - Umiejętność oceny (w zakresie podstawowym) warunków w pracy zawodowej oraz podczas aktywności pozazawodowej ze względu na problemy ergonomiczne i zagrożenia z tym związane.

Kompetencje społeczne

K1 - Postawa antropocentryczna w stosunku do warunków pracy i życia codziennego, reagowanie na zagrożenia wynikające z wadliwych rozwiązań i nieprawidłowości w zakresie jakości ergonomicznej; uwrażliwienie na potrzeby osób niepełnosprawnych (w kontekście ergonomicznym).

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Górka E., Ergonomia. Projektowanie, diagnoza, eksperymenty., wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2007 ; 2) Górka E., Tytyk E., rgonomia w projektowaniu stanowisk pracy, wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1998 ; 3) Jabłoński J., Ergonomia produktu, ergonomiczne zasady projektowania produktów, wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Poznańskiej, 2006 ; 4) Batogowska A., Podstawy ergonomii, wyd. WSP Olsztyn, 1998

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Ergonomia

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 16000-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 2

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną. Film dydaktyczny.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Udział w dyskusji - Zaliczenie na podstawie aktywnego udziału w wykładzie. (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0,25

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Elektrotechniki, Energetyki, Elektroniki i Automatyki Katedra Maszyn Roboczych i Metodologii Badań

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Joanna Hałacz , dr inż. Stefan Mańkowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

16000-10-O
ECTS:0,25
CYKL: 2019Z

ERGONOMIA
ERGONOMICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	2 godz.
- konsultacje	0 godz.
	2 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przeczytanie literatury podstawowej, przyswojenie wiadomości związanych z tematyką wykładu.	5,5 godz.
	5,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 7,5 h : 25 h/ECTS = 0,30 ECTS

średnio: **0,25 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,08 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,17 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

10000-10-O
ECTS: 0,25
CYKL: 2019Z

OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

brak ćwiczeń

WYKŁADY:

Podstawy prawne ochrony własności intelektualnej. Pojęcie własności intelektualnej. Podmioty prawa własności intelektualnej. treść prawa własności intelektualnej - prawa autorskie i pokrewne. Ograniczenia praw autorskich. Dozwolony użytek osobisty i publiczny utworów. Naruszenie praw autorskich(plagiat i piractwo intelektualne).

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studenta z regulacjami w zakresie prawa własności intelektualnej - zasadami, pojęciami, wybranymi procedurami.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KR1+, O_P6S_UU1+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KR2+, KP6_UU1+, KP6_WK5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Znajomość ustawowego aparatu pojęciowego związanego z ochroną prawną własności intelektualnej.

Umiejętności

U1 - Umiejętność identyfikacji oraz implementacji dozwolonych pól eksploatacji utworów w toku analizy krytycznej oraz działalności naukowej w środowisku akademickim.

Kompetencje społeczne

K1 - Świadome korzystanie z ustawowych pól eksploatacji utworów w środowisku akademickim oraz życiu prywatnym (np. środowisku sieciowym).

LITERATURA PODSTAWOWA

1) J. Sieńczyło-Chlabicz, Prawo własności intelektualnej, wyd. Wolters Kluwer, 2016 ; 2) E.Ferenc-Szydelko, Prawo autorskie i prawa pokrewne. Komentarz, wyd. C.H.Beck, 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Ochrona własności intelektualnej

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 10000-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 2

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Udzielenie prawidłowej odpowiedzi na dwa z trzech zadanych pytań(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0,25

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

Brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Prawa Cywilnego

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Ewa Lewandowska

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

10000-10-O
ECTS:0,25
CYKL: 2019Z

OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ **INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	2 godz.
- konsultacje	0 godz.
	2 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- zapoznanie się z cyfrową wersją wykładu	5,5 godz.
	5,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 7,5 h : 25 h/ECTS = 0,30 ECTS

średnio: **0,25 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,08 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,17 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

14300-10-O

ECTS: 3

CYKL: 2018L

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

brak

WYKŁADY:

Główne pojęcia związane z międzynarodowymi stosunkami ekonomicznymi, uwarunkowania międzynarodowej wymiany handlowej, struktura współczesnej gospodarki światowej; międzynarodowy handel towarowy i handel usługami; kształtowanie się cen we współczesnym handlu światowym; zagraniczna i międzynarodowa polityka handlowa; międzynarodowe przepływy kapitałowe we współczesnej gospodarce światowej; międzynarodowy transfer zasobów pracy, technologii, wiedzy naukowo-technicznej i innowacji; konkurencyjność międzynarodowa; kurs walutowy i międzynarodowy rynek walutowy; bilans płatniczy; kryzysy walutowe i finansowe; międzynarodowa integracja gospodarcza i globalizacja we współczesnej gospodarce światowej

CEL KSZTAŁCENIA:

Prezentacja międzynarodowych procesów i powiązań ekonomicznych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW2+, O_P6S_KO1++, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW4+, KP6_KO4+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna podstawowe procesy ekonomiczne wpływające na sytuację społeczeństwa

Umiejętności

U1 - Potrafi przeanalizować trendy gospodarcze zachodzące w studiowanej dziedzinie

Kompetencje społeczne

K1 - dostrzega zależności pomiędzy trendami makroekonomicznymi a zmianami zachodzącymi w reprezentowanej branży

LITERATURA PODSTAWOWA

1) E. Oziewicz, Międzynarodowe stosunki ekonomiczne, wyd. PWE Warszawa, 2013 ; 2) J. Rymarczyk, Międzynarodowe stosunki gospodarcze, wyd. PWE Warszawa, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Międzynarodowe stosunki ekonomiczne

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 14300-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 45

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : wykład audytoryjny, monograficzny z prezentacją multimedialną i elementami dyskusji

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Zaliczenie na podstawie testu wielokrotnego wyboru(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Wojciech Truszkowski

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Wojciech Truszkowski,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

14300-10-O
ECTS:3
CYKL: 2018L

MIĘDZYNARODOWE STOSUNKI EKONOMICZNE **INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	45 godz.
- konsultacje	0 godz.
	45 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowywanie do zaliczenia pisemnego	20 godz.
- przygotowanie do udziału w zajęciach	25 godz.
	45 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 90 h : 30 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,50 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,50 punktów ECTS,



01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Szczegółowe omówienie zasad bezpiecznego wykonywania prac gospodarczych w lesie. Pierwsza pomoc przedmedyczna. Najnowsze technologie służące bezpieczeństwu pracy na stanowisku drwala. Zasady ścinki drzew w lesie (praca pilarką). Ścinka jednoosobowa, ścinka dwuosobowa. Bezpieczeństwo przy czyszczeniach wczesnych i późnych (praca kosą mechaniczną).

WYKŁADY:

Zakres i rola przedmiotu, podstawy prawne związane z BHP – Kodeks Pracy i rozporządzenia. Służba BHP w zakładzie pracy – zadania. Podstawowe obowiązki pracownika dotyczące Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Specyfika BHP w leśnictwie. Organizacja prac gospodarczych w leśnictwie a BHP. Wymagania dotyczące pracowników Zakładów Usług Leśnych dotyczące BHP. Certyfikacja lasów a BHP.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów sposobami podstawowymi zasadami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy podczas prac sposobami lesie oraz obowiązkami administracji leśnej związanymi z organizacją bezpiecznej pracy w lesie. Zapoznanie studentów z ogólnymi przepisami dotyczącymi BHP.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW5+, InzP_P6S_WG+, O_P6S_KO1+,
RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW9+, InzP6S_WG2+, KP6_KO3+, KP6_WG8+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Absolwent zna i rozumie zasady BHP obowiązujące w pracach w gospodarce leśnej.

Umiejętności

U1 - Absolwent potrafi dokonać analizy zjawisk prowadzących do skutecznego stosowania zasad BHP w leśnictwie

Kompetencje społeczne

K1 - Absolwent jest gotów do krytycznej analizy działań związanych z realizacją zasad BHP, również do reagowania na działania im uchybiające

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Praca zbiorowa, Instrukcja BHP przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej, wyd. wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, t.Warszawa, 2005 ; 2) Praca zbiorowa, BHP w pracy. Zbiór aktów prawnych, wyd. wyd. INFOR Grupa, t.Warszawa, , 2011 ; 3) Wroński J., Pozyskanie, transport i obróbka drewna, wyd. wyd. Zacharek Dom Wydawniczy, t.Warszawa, 2011

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

BHP w leśnictwie

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia
praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną. Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1) : Podczas ćwiczeń studenci realizują zadania praktyczne z zakresu BHP w leśnictwie, przygotowują prezentacje i zestawienia.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Warunkiem otrzymania pozytywnej oceny jest uzyskanie minimum 60% punktów z egzaminu(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - Warunkiem otrzymania pozytywnej oceny jest uzyskanie minimum 60% punktów (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Propedeutika leśna

Wymagania wstępne:

Podstawowe informacje na temat zabiegów wykonywanych w ramach gospodarki leśnej i urządzeń technicznych do ich realizacji.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Ernest Bieliniś

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2020Z

BHP W LEŚNICTWIE **SAFETY AND SANITATION OF WORK IN FORESTRY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- student przygotowuje się do wygłoszenia prezentacji na ćwiczeniach oraz przygotowuje się do egzaminu.	18 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-10-C

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

BIOLOGICZNE METODY OCHRONY DRZEW BIOLOGICAL METHODS IN FOREST PROTECTION

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Znajomość metod ochrony drzewostanów. Zasady hodowli lasu i instrukcja ochrony lasu jako narzędzia wspierające dobór metod ochrony lasu. Możliwości dostosowania integrowanych metod ochrony do siedliska drzewostanu. Zakres stosowania fizycznych, chemicznych i biologicznych metod ochrony drzewostanu. Projekt ochrony upraw leśnych

WYKŁADY:

Wielofunkcyjność lasu. Czynniki limitujące zdrowotność drzewostanu. Przykłady interakcji między elementami ekosystemu i odnowieniach naturalnych i sztucznych. Profilaktyka, diagnostyka i metody ochrony drzewostanu. Metody biologiczne w leśnictwie. Elementy biotechnologii w leśnictwie

CEL KSZTAŁCENIA:

poszerzenie kompetencji w zakresie zdrowotności drzewostanów i ekologicznych podstaw hodowli lasu, możliwości stosowania integrowanych metod ochrony drzewostanów i optymalnego wykorzystania dostępnych metod ochrony drzew z preferencją metod biologicznych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: InzP_P6S_UW4+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG2+,
Symbole ef. kierunkowych: InzP6S_UW7+, KP6_KO2+, KP6_UW3+, KP6_WG9+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - zna składowe i rodzaje interakcji w drzewostanie

Umiejętności

U1 - stosuje optymalne w danym siedlisku metody ochrony drzewostanu

Kompetencje społeczne

K1 - wykazuje odpowiedzialność za trwałość zasobów przyrodniczych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Praca zbiorowa. Dyrektor Generalny, Zasady hodowli lasu, Środki ochrony roślin oraz produkty do rozkładu pni drzew leśnych zalecane do stosowania w leśnictwie w 2015 roku i 2016 r., wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, 2012 ; 2) Sierota Z., Małecka M, Krótkoterminowa prognoza występowania ważniejszych szkodników o chorób infekcyjnych drzew leśnych w Polsce w 2017 roku, wyd. IBL. Sękocin Stary, 2017 ; 3) Praca zbiorowa, Instrukcja ochrony lasu, wyd. CILP, 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) praca zbiorowa, Metodyka integrowanej ochrony drzewostanów iglastych, Metodyka integrowanej ochrony drzewostanów liściastych , wyd. IBL, 2013

Przedmiot/moduł:

Biologiczne metody ochrony drzew

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-10-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia laboratoryjne: 15, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia laboratoryjne - zajęcia audytoryjne, laboratoryjne i terenowe , Wykład(K1, W1) : wykład podający i problemowy

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Praca kontrolna - spełnienie 70% oczekiwań(W1) ;ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium praktyczne - przygotowanie eksperymentu pod kierunkiem prowadzącego(K1, U1, W1) ;WYKŁAD: Test kompetencyjny - student udziela odpowiedzi na arkuszu egzaminacyjnym min. poprawnych odpowiedzi 60%(U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

fitopatologia leśna, entomologia leśna

Wymagania wstępne:

znajomość interakcji między mikroorganizmami, metod ochrony, instrukcji ochrony lasu

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Marta Damszel

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-10-C
ECTS:2
CYKL: 2020Z

BIOLOGICZNE METODY OCHRONY DRZEW **BIOLOGICAL METHODS IN FOREST PROTECTION**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- aktywne weryfikowanie źródeł literatury	3 godz.
- przygotowanie do zajęć laboratoryjnych i terenowych, gromadzenie bibliografii	15 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

BOTANIKA LEŚNA II

01659-12-B

ECTS: 2

CYKL: 2018L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Charakterystyka i rozpoznawanie rodzimych gatunków drzew i krzewów. Zapoznanie się z cechami budowy morfologicznej: pędu, liści, kwiatów, kwiatostanów i owoców rodzimych gatunków drzew i krzewów - nagozalążkowych: rodziny: Miłorzębowate, Sosnowate, Cypryśnikowate, Cyprysowate, Cisowate i okrytozalążkowych: Bukowate, Brzozowate, Leszczynowate, Wiązowate, Wierzbowate, Różowate. Charakterystyka i przegląd wybranych grup roślin zarodnikowych: mszaki, widłaki, skrzypy, paprotniki. Charakterystyka flory roślin naczyniowych runa leśnego z uwzględnieniem różnych typów zbiorowisk leśnych.

WYKŁADY:

Wybrane zagadnienia z chorologii drzew w Polsce. Charakterystyka nagozalążkowych i okrytozalążkowych. Przegląd systematyczny krajowych gatunków drzew i krzewów. Ogólna charakterystyka roślin zarodnikowych. Obce i inwazyjne gatunki drzew i krzewów występujące w leśnych zbiorowiskach Polski.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie rodzimych gatunków drzew i krzewów. Zapoznanie się z florą roślin naczyniowych runa leśnego przywiązanych do różnych typów zbiorowisk leśnych. Zapoznanie się z wymaganiami środowiskowymi i zasięgami występowania najważniejszych roślin drzewiastych związanych z lasami Polski.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG2+ ,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KK1+, KP6_KO4+, KP6_UW4+, KP6_WG6+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna rodzime gatunki drzew i krzewów, ich wymagania ekologiczne i zasięgi geograficzne

W2 - Posiada podstawową wiedzę na temat wymagań, zasięgów oraz wskaźnikowej roli najważniejszych gatunków roślin runa leśnego Polski.

Umiejętności

U1 - Rozpoznaje rodzime i obce gatunki drzew występujące w lasach Polski na podstawie okazów zielnikowych i w terenie.

Kompetencje społeczne

K1 - Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role

K2 - Rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Tomanek J. Witkowska-Żuk L. , Botanika leśna, wyd. Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, 2008 , s. 1-612; 2) Szweykowska A. Szweykowski J. , Botanika. Morfologia , wyd. PWN, 210 , s. 1-334; 3) Hejnowicz A., Anatomia rozwojowa drzew, wyd. PWN, 1973 , s. 1-586; 4) Seneta W, Drzewa i krzewy liściaste, wyd. PWN, 1991 , s. 1-343

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Botanika leśna II

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 15, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, K2, U1, W1, W2) : Ćwiczenia audytoryjne, Wykład(U1, W1, W2) : Wykład z prezentacją multimedialną.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Kolokwium ustne - Kolokwium ustne obejmujące rozpoznawanie gatunków drzew i krzewów oraz roślin runa leśnego. (K1, K2, U1) ;WYKŁAD: Egzamin pisemny - Egzamin pisemny(W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Botanika leśna

Wymagania wstępne:

Znajomość morfologii roślin

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Czesław Hołdyński

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Czesław Hołdyński, , dr Dariusz Kubiak, , dr Magdalena Kuciewicz,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:2
CYKL: 2018L

BOTANIKA LEŚNA II

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	34 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	8 godz.
- przygotowanie do kolokwium	8 godz.
	16 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,36 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,64 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01059-12-A

ECTS: 3,5

CYKL: 2018Z

BOTANIKA LEŚNA FOREST BOTANY

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Omówienie budowy i funkcji wybranych organelli komórkowych. Zapoznanie się z budową wybranych układów tkankowych. Obserwacje makroskopowe i mikroskopowe korzenia, pędu i liści ze szczególnym zwróceniem uwagi na różnorodność ich budowy. Analiza budowy anatomicznej pędu zdrewniałego, obserwacje mikroskopowe drewna wiosennego i letniego. Cechy budowy bieli i twardzieli. Omówienie ogólnych zagadnień związanych z rozmnażaniem generatywnym roślin (budowa organów rozmnażania nagozalążkowych i okrytozalążkowych, klasyfikacja kwiatostanów i owoców). W ramach ćwiczeń przewiduje się wykonanie prostych preparatów mikroskopowych umożliwiających obserwację komórki roślinnej i wybranych grup tkanek.

WYKŁADY:

Botanika leśna jako dyscyplina naukowa-cel i zakres badań. Ściana komórkowa i jej modyfikacje. Podstawowe informacje z zakresu histologii, pochodzenie budowa i funkcje tkanek roślinnych. Budowa organów roślinnych. Budowa anatomiczna pędów zdrewniałych na przykładzie wybranych gatunków roślin. Podstawowe zagadnienia związane z rozmnażaniem wegetatywnym i generatywnym roślin. Makrosporogeneza i mikrosporogeneza. Zapylenie i zapłodnienie roślin naczyniowych

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie i zrozumienie zasad budowy anatomicznej i morfologicznej roślin oraz powiązań pomiędzy strukturą komórek i tkanek a funkcjami organów wegetatywnych i generatywnych. Zdobycie umiejętności opisu cech morfologicznych i anatomicznych roślin naczyniowych w powiązaniu z ich funkcją. Zrozumienie zależności między budową roślin a przystosowaniem do różnych typów siedlisk.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+++, O_P6S_UK1+, RP_P6S_UW1++
+, RP_P6S_UW2+, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+++,
RP_P6S_WG2+++,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KK2+, KP6_KO2+, KP6_KO3+, KP6_KO4+, KP6_UK2+,
KP6_UW10+, KP6_UW4+++, KP6_UW5+, KP6_WG1+++,
KP6_WG5+++, KP6_WG6+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Student posiada wiedzę dotyczącą budowy i funkcji komórki roślinnej. Charakteryzuje tkanki, zna ich rozmieszczenie w organach i potrafi wymienić ich funkcje, zna podstawowe pojęcia z zakresu anatomii i morfologii roślin
- W2 - Student zna podstawowe pojęcia z zakresu anatomii i morfologii roślin
- W3 - Posiada wiedzę na temat różnorodności budowy drewna u roślin nagozalążkowych i okrytozalążkowych.
- W4 - Posiada wiedzę na temat budowy organów rozmnażania generatywnego i ma świadomość znaczenia rozmnażania w przedłużeniu linii ewolucyjnej

Umiejętności

- U1 - Student potrafi poprawnie posługiwać się terminologią botaniczną
- U2 - Student posiada umiejętność prowadzenia samodzielnej obserwacji mikroskopowej preparatów.
- U3 - Potrafi na materiałach mikroskopowych i makroskopowych opisać cechy budowy anatomicznej pędu zdrewniałego
- U4 - Samodzielnie zbiera i interpretuje dane, formułując na tej podstawie odpowiednie wnioski.

Kompetencje społeczne

- K1 - Student potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role.
- K2 - Rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy
- K3 - Ma świadomość wzajemnych powiązań ekonomiczno – społeczno - przyrodniczych

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Tomanek J. Witkowska-Żuk L., Botanika leśna, wyd. wyd. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, 2008, s. 1-612; 2) Szwejkowska A. Szwejkowski J, Botanika. Morfologia, wyd. wyd. PWN, 2010, t. 1, s. 334; 3) Hejnowicz A., Anatomia rozwojowa drzew, wyd. wyd. PWN, 1973, s. 586; 4) Seneta W., Drzewa i Krzewy Liściaste, wyd. wyd. PWN, 1991, s. 343

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Braune W., Leman A., Taubert H., Praktikum z anatomii roślin, wyd. PWN Warszawa, 1975, t. 1, s. 348

Przedmiot/moduł:

Botanika leśna

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod ECTS: 01059-12-A

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia: 8,
Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 22

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, K2, K3, U1, U2, U3, U4, W1, W2, W3, W4) : Kolokwium pisemne - Zaliczenie ćwiczeń po uzyskaniu pozytywnych ocen z kolokwium pisemnych, obejmujących bloki tematyczne., Wykład(U1, W1, W2, W3, W4) : Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(null) :

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Egzamin - Ćwiczenia laboratoryjne: analiza preparatów mikroskopowych i obserwacje makroskopowe materiałów zielnikowych, morfologii pędów zdrewniałych wybranych gatunków drzew, przekrojów pni wybranych gatunków drzew, liści i kwiatów. Sporządzanie dokumentacji na kartach pracy; obejmujący pytania opisowe i pytania testowe.(U1, W1, W2, W3, W4) ; ĆWICZENIA: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne - Zaliczenie ćwiczeń po uzyskaniu pozytywnych ocen z kolokwium pisemnych, obejmujących bloki tematyczne. (K1, K2, K3, U1, U2, U3, U4, W1, W2, W3, W4) ; WYKŁAD: Egzamin - Egzamin pisemny. (U1, W1, W2, W3, W4)

Liczba pkt. ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Bez wskazań

Wymagania wstępne:

bez wskazań

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Czesław Hodyński, dr hab. Monika Szczecińska, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Czesław Hodyński, dr Anna Zróbek-Sokolnik, dr Joanna Ruszczyńska,

Uwagi dodatkowe:

bez wskazań

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-A
ECTS:3,5
CYKL: 2018Z

BOTANIKA LEŚNA **FOREST BOTANY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	8 godz.
- udział w: ćwiczenia audytoryjne	22 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu i do ćwiczeń	40,5 godz.
	40,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 87,5 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS

średnio: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,62 punktów ECTS,



01659-10-A

ECTS: 4

CYKL: 2018Z

**CHEMIA
CHEMISTRY****TREŚCI MERYTORYCZNE****ĆWICZENIA:**

Ćwiczenia laboratoryjne z zakresu podstaw analizy jakościowej i ilościowej: wybrane reakcje w roztworach wodnych, wykrywanie wybranych kationów i anionów, reakcje utleniania i redukcji, sporządzanie mieszanin buforowych i pomiar pH, miareczkowanie alkacymetryczne, manganometryczne, kompleksometryczne

WYKŁADY:

Budowa materii i rodzaje wiązań chemicznych. Znaczenie metalicznych i niemetalicznych pierwiastków występujących w układach biologicznych. Procesy chemiczne: hydroliza, utlenianie i redukcja. Stężenia roztworów. Prawo działania mas, pH kwasów, zasad, soli, roztworów buforowych. Iloczyn rozpuszczalności i rozpuszczalność. Ilościowe metody miareczkowe: alkacymetria manganometria. Podstawy chemii koordynacyjnej; miareczkowanie kompleksometryczne. Twardość wody. Zjawiska powierzchniowe, sorpcja.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy na temat budowy materii i rodzajów wiązań chemicznych. Wyjaśnienie znaczenia wielu metalicznych i niemetalicznych pierwiastków występujących w układach biologicznych. Zapoznanie z procesami chemicznymi takimi jak: hydroliza, utlenianie i redukcja, tworzenie i trwałość związków kompleksowych. Nabycie umiejętności posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym. Nabycie umiejętności sporządzania roztworów o określonym stężeniu procentowym i molowym.

**OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KO1++, RP_P6S_UW2+, RP_P6S_UW3++,
RP_P6S_WG1++,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KO2++, KP6_UW5+, KP6_UW6++, KP6_WG1++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:**Wiedza**

W1 - Student zna właściwości pierwiastków, rodzaje wiązań, nomenklaturę związków nieorganicznych. Ma

podstawową wiedzę z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej

W2 - Student rozumie rolę prac eksperymentalnych w naukach przyrodniczych.

Umiejętności

U1 - Student umie za pomocą równań reakcji chemicznych przedstawić przebieg procesów zachodzących w roztworach wodnych. Posługuje się terminologią i nomenklaturą chemiczną w zakresie chemii nieorganicznej i ogólnej. Posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi. Potrafi samodzielnie wykonać proste analizy jakościowe i ilościowe.

U2 - Student posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystania potrzebnych informacji z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla studiowanego kierunku studiów.

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za ekologię leśną, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego.

K2 - Kształtowanie postaw koleżeńskich w małych zespołach. Rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie i podnoszenia swoich kwalifikacji.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Wiśniewski W., Majkowska H., "Chemia ogólna i nieorganiczna", wyd. UWM Olsztyn, 2005 ; 2) Kędryna T., "Chemia ogólna z elementami biochemii", wyd. Zamkor Kraków, 2004 ; 3) B. Kowalczyk, Karczyński F., Kowalczyk R., Kowalczyk B., "Ćwiczenia laboratoryjne z chemii ogólnej i organicznej", wyd. UWM Olsztyn, 2002 ; 4) Ufnalski, "Podstawy obliczeń chemicznych z programami komputerowymi", wyd. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa, 1999

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Pauling L., Pauling P., Chemia, wyd. PWN, 1997

Przedmiot/moduł:

Chemia

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** A - przedmioty podstawowe**Kod ECTS:** 01659-10-A**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Specjalność:** Gospodarka leśna**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Pierwszego stopnia/ inżynierskie**Rok/semestr:** 1 / 1**Rodzaje zajęć:**

Ćwiczenia, Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia: 6,
Ćwiczenia laboratoryjne: 24,
Wykład: 15**Formy i metody dydaktyczne:**

Ćwiczenia(null) : , Ćwiczenia laboratoryjne(K2, U1, U2) : Ćwiczenia laboratoryjne wykonywane indywidualnie lub zespołowo., Wykład(K1, U2, W1, W2) : Prezentacja multimedialna z zakresu podstaw chemii ogólnej i analitycznej.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne - 1 - 5 kolokwium pisemnych, możliwość 2-kroniej poprawy każdego kolokwium. Do zaliczenia ćwiczeń wymagane jest zaliczenie wszystkich kolokwium. Zarówno obecność na ćwiczeniach jak i praktyczne wykonanie wszystkich ćwiczeń są obowiązkowe.(K2, U1, U2) ; WYKŁAD: Udział w dyskusji - Na podstawie obecności na wykładach.(K1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 4**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:**

brak

Wymagania wstępne:

Podstawowa wiedza z chemii ogólnej i nieorganicznej z zakresu szkoły średniej

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Chemii

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Lech Smoczyński

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Lech Smoczyński, , dr hab. Stawomir Kalinowski, prof. UWM, dr hab. inż. Bogusław Pierożyński, prof. UWM, mgr Mateusz Łuba,

Uwagi dodatkowe:

nie ma

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-10-A
ECTS:4
CYKL: 2018Z

CHEMIA
CHEMISTRY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	6 godz.
- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	24 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia sprawdzianów	37 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń w laboratorium	16 godz.
	53 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 100 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS
średnio: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	2,12 punktów ECTS,



DRZEWO-DRZEWOSTAN-EKOSYSTEM

01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Rozróżnianie kryteriów i pojęć drzewostan i ekosystem. Określenie zmienności procesu lasotwórczego. Określanie zależności między zaburzeniami i trwałością drzewostanu. Różnicowanie czynników wpływających na chorobę lasu. Przykłady wpływu działalności gospodarczej na różnorodność biologiczną. Drzewo martwe, drzewo żywe. Przykłady działań równoważących gospodarkę leśną na terenach Natura 2000

WYKŁADY:

Drzewostan a ekosystem – definicje, kryteria, wskaźniki. Funkcjonowanie ekosystemu, proces lasotwórczy. Mechanizmy trwałości i zaburzenia. Las zdrowy – las chory. Różnorodność biologiczna a działalność gospodarcza. Rola pojedynczego drzewa w ekosystemie. Trwały i zrównoważony rozwój – drzewostan vs las

CEL KSZTAŁCENIA:

Umiejętność rozróżnienia pojęć las i drzewostan. Zrozumienie roli czynników naturalnych i antropogenicznych w kształtowaniu stanu lasu. Umiejętność dokonania oceny zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych w drzewostanie i ekosystemie. Umiejętność nadzoru w zakresie wykonywanych zabiegów gospodarczych w różnych warunkach środowiska.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KO1+++ , O_P6S_KR1+ , O_P6S_UK1+ , RP_P6S_UW1++ , RP_P6S_UW2+ , RP_P6S_UW3+ , RP_P6S_WG1+++ , RP_P6S_WG2+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KO2+ , KP6_KO3+ , KP6_KO4+ , KP6_KR2+ , KP6_UK3+ , KP6_UW1++ , KP6_UW4+ , KP6_UW5+ , KP6_UW9+ , KP6_WG1+ , KP6_WG3++ , KP6_WG5+ , KP6_WG9++ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna mechanizmy funkcjonowania pojedynczego organizmu i zespołów leśnych.
W2 - Rozumie wpływ czynników egzo- i endogenicznych na stan drzewostanu i ekosystemu leśnego.
W3 - Rozumie i opisuje przebieg procesów zachodzących w ekosystemach leśnych w warunkach zaburzeń zewnętrznych.

Umiejętności

U1 - Nabywa umiejętności w zakresie oceny stanu środowiska leśnego.
U2 - Wyznacza zakres stosowania określonych metod gospodarowania w zróżnicowanych warunkach ekosystemowych.
U3 - Wykorzystuje różne metody przygotowania i prezentacji opracowań i projektów dotyczących metod gospodarowania na podstawach ekologicznych.

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje odpowiedzialność za realizację proekologicznego zagospodarowania lasu i edukacji w zakresie funkcjonowania ekosystemu leśnego

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Szymański S., Ekologiczne podstawy hodowli lasu., wyd. PWRiL, 2002

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Drzewo-drzewostan-ekosystem

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, W1, W2, W3) : Wykład z prezentacją multimedialną., Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, U2, U3, W1) : Ćwiczenia audytorijne (prezentacje studentów i dyskusja), ćwiczenia terenowe.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Udział w dyskusji - Obecność oraz udział w dyskusji.(K1, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - Zaprezentowanie wybranego zagadnienia, problemu z zakresu przedmiotu. (K1, U1, U2, U3, W1, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Raport - Sporządzenie raportu na podstawie dostarczonego przez prowadzącego lub zebranego w terenie materiału empirycznego.(U1, U2, U3, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Ekologia, Produkcyjność Lasu, Hodowla Lasu

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Sławomir Piętka

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2020Z

DRZEWO-DRZEWOSTAN-EKOSYSTEM

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- projekt - analiza cech korony drzewa. - projekt - sekwestracja węgla w drzewostanie - projekt - zasoby martwego drewna w drzewostanie gospodarczym	18 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B
ECTS: 3
CYKL: 2018L

DENDROLOGIA DENDROLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Zasady oznaczania gatunków drzewiastych w stanie ulistnionym i bezlistnym. Oznaczanie i rozpoznawanie wybranych gatunków drzewiastych w stanie ulistnionym i bezlistnym. Rozpoznawanie owoców i szyszek wybranych gatunków roślin drzewiastych.

WYKŁADY:

Systematyka roślin drzewiastych. Charakterystyka taksonów niższych od gatunku. Biogeografia, ekologia i wymagania siedliskowe gatunków drzewiastych ze szczególnym uwzględnieniem przewodnich drzew lasotwórczych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie specyficznych dla gatunków drzewiastych cech ich budowy morfologicznej i anatomicznej. Opanowanie umiejętności oznaczania i rozpoznawania drzew i krzewów w stanie ulistnionym oraz bezlistnym. Poznanie różnorodności gatunkowej, ekologii i geograficznego rozmieszczenia rodzimych roślin drzewiastych. Zapoznanie się ze sprzętem dendrometrycznym i przyswojenie praktycznych umiejętności ich zastosowania.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG2+,
Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO4+, KP6_UW4+, KP6_WG6+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna cechy diagnostyczne, ekologię, wymagania siedliskowe i zasięgi występowania gatunków drzewiastych.

Umiejętności

U1 - Rozpoznaje drzewa i krzewy w stanie ulistnionym i bezlistnym.

Kompetencje społeczne

K1 - Planuje własną karierę zawodową lub naukową i rozumie potrzebę kształcenie ustawicznego i podnoszenia swoich kwalifikacji

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Seneta Włodzimierz, Dendrologia, wyd. PWN, 2003 ; 2) Rostański Krzysztof., Drzewa i krzewy, wyd. Wydawnictwo Kubajak, 2003 ; 3) Bugała Władysław, Drzewa i krzewy, wyd. PWRiL, 2000 ; 4) Seneta Włodzimierz, Drzewa i krzewy iglaste, wyd. PWN, 1981

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Dendrologia

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia: 8,
Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 22

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U1) : Oznaczanie (z wykorzystaniem kluczy) i rozpoznawanie gatunków drzewiastych. , Wykład(W1) : Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(null) :

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Kolokwium praktyczne - Kolokwia praktyczne z rozpoznawania gatunków drzewiastych w stanie ulistnionym i bezlistnym(U1) ;WYKŁAD: Egzamin - Pisemny test z zakresu podstawowych cech diagnostycznych gatunków drzewiastych ich ekologii, preferencji siedliskowych i zasięgów występowania.(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Botanika leśna

Wymagania wstępne:

Znajomość morfologii pędu roślin drzewiastych

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Katarzyna Krawczyk

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Katarzyna Krawczyk, , dr Magdalena Kucewicz,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:3
CYKL: 2018L

DENDROLOGIA **DENDROLOGY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	8 godz.
- udział w: ćwiczenia audytoryjne	22 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwίων, przygotowanie do egzaminu	26 godz.
	26 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS
średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,04 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B

ECTS: 4

CYKL: 2019Z

DENDROMETRIA DENDROMETRICS

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Określanie cech drzewa leżącego z wykorzystaniem najczęściej stosowanych w praktyce metod. Określanie cech drzewa stojącego różnymi metodami. Określanie cech drzewostanu wybranymi metodami. Obsługa przyrządów pomiarowych.

WYKŁADY:

Definicje brył pomiarowych. Wykładnik i parametr kształtu i sposoby jego określania. Wzory do określania miąższości drzew i ich dokładność. Problematyka pomiarów wykonywanych na drzewach leżących i stojących. Liczba i wysokość kształtu. Metody określania miąższości drzewa stojącego. Elementy miąższości drzewostanu i ich określanie. Metody określania miąższości drzewostanu. Sposoby określania wieku drzewa i drzewostanu. Metody określania przyrostu drzewa i drzewostanu. Wielkoobszarowe metody pomiaru lasu.

CEL KSZTAŁCENIA:

Teoretyczne i praktyczne poznanie metod pomiaru cech drzew i drzewostanów.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW5+, O_P6S_KK1++, O_P6S_KO1+++,
O_P6S_UO1++, RP_P6S_UW1++, RP_P6S_UW2+,
RP_P6S_UW3++, RP_P6S_WG1+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW9+, KP6_KK1+, KP6_KK2+, KP6_KO3+, KP6_KO4+
+, KP6_UO1+, KP6_UO2+, KP6_UW1+, KP6_UW4+,
KP6_UW5+, KP6_UW6+, KP6_UW7+, KP6_WG1+, KP6_WG4+
+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Wykazuje znajomość standardowych metod i technik pomiaru drzew i drzewostanów.

W2 - Posiada wiedzę o roli i znaczeniu dendrometrii leśnej w użytkowaniu i ochronie środowiska przyrodniczego.

Umiejętności

U1 - Posiada umiejętność podejmowania standardowych działań z wykorzystaniem odpowiednich metod i narzędzi w celu pozyskania i przetwarzania danych dendrometrycznych i ich wykorzystania do określania cech drzew i drzewostanu.

U2 - Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego zadania obliczeniowe i projektowe w zakresie określania wartości cech drzew i drzewostanów.

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę stałego rozwijania i uzupełniania wiedzy z zakresu technik pomiaru drzew i drzewostanu

K2 - Potrafi przy realizacji prac pomiarowych osiągnąć zaplanowany cel współdziałając i pracując w grupie oraz przyjmując do wykonania różnicowane zadania.

K3 - Ma świadomość zachodzących zmian technologicznych i związanej z nimi potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Łomnicki A., Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników., wyd. PWN, 2014, t. 1, s. 1-282; 2) Bruchwald A., Dendrometria, wyd. SGGW, 1999, t. 1, s. 1-261; 3) Grochowski J., Dendrometria, wyd. PWRiL, 1973, t. 1, s. 1-593

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Dendrometria

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K3, W1, W2) : Wykład problemowy, Ćwiczenia audytoryjne(K1, K2, K3, U1, W1) : Wykład problemowy wprowadzający w tematykę ćwiczeń z zakresu pomiaru drzew i drzewostanów., Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, U1, U2, W1) : Sprawozdania obliczeniowe na podstawie dostarczonego lub zebranego w terenie materiału empirycznego. Raporty terenowe z wykonywanych pomiarów.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Pozytywny wynik egzaminu przy opanowaniu przynajmniej 60% wiedzy zdobytej na wykładach.(K1, K2, K3, W1, W2) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie na podstawie wiedzy teoretycznej zdobytej podczas wykładów problemowych, tworzenia sprawozdań oraz podczas pomiarów terenowych. Punktacja kolokwium od 0 do 25 pkt.(K1, U1, U2, W1, W2) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie na podstawie dwóch kolokwium z zakresu wiedzy i umiejętności zdobytych podczas tworzenia sprawozdań oraz podczas pomiarów terenowych. Punktacja każdego kolokwium od 0 do 25 pkt.(K1, U1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Statystyka, Dendrologia

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Sławomir Piętko

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:4
CYKL: 2019Z

DENDROMETRIA **DENDROMETRICS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- praca nad przygotowaniem sprawozdań i projektów. przygotowania merytoryczne i organizacyjne do ćwiczeń terenowych.	51 godz.
	51 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 100 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS
średnio: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	2,04 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

DOŚWIADCZALNICTWO LEŚNE

01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Planowanie badań – wielkość próby, błędy pomiarowe. Tworzenie i edycja bazy danych, opis statystyczny zebranego materiału. Wnioskowanie statystyczne. Test dla różnicy między dwiema średnimi. Analiza wariancji jedno- i wieloczynnikowa (ANOVA). Regresja i korelacja. Test chi-kwadrat.

WYKŁADY:

Rachunek prawdopodobieństwa i jego wykorzystanie w badaniach naukowych. Statystyki opisowe. Zmienna losowa dyskretna. Zmienna losowa ciągła. Rozkład normalny - standaryzacja. Estymacja punktowa i przedziałowa. Wnioskowanie statystyczne. Hipoteza statystyczna. Założenia ANOVA. Układ doświadczalny całkowicie losowy i losowanych bloków – założenia teoretyczne. Układy doświadczalne dwuczynnikowych – założenia teoretyczne. Korelacja i regresja. Testy parametryczne i nieparametryczne.

CEL KSZTAŁCENIA:

Rozwijanie umiejętności planowania i wykonywania pomiarów badawczych, budowy baz danych, statystycznego opracowywania materiału empirycznego oraz metod wnioskowania statystycznego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KK1++, O_P6S_KO1+, O_P6S_UK1+, RP_P6S_UW1++
+, RP_P6S_UW3+++, RP_P6S_WG1+++,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KK1+, KP6_KK2+, KP6_KO4+, KP6_UK3+, KP6_UW1++
KP6_UW4++, KP6_UW6++, KP6_UW7+, KP6_WG1+
KP6_WG3+, KP6_WG4+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Posiada wiedzę na temat stosowania podstawowych metod statystycznych w praktyce

Umiejętności

U1 - Planuje i przeprowadza eksperyment badawczy w zakresie leśnictwa

U2 - Wykorzystuje podstawowe programy i aplikacje w analizie i prezentacji wyników pomiarów.

U3 - Interpretuje wyniki i wyciąga wnioski z przeprowadzonych badań.

Kompetencje społeczne

K1 - Docenia rolę narzędzi statystycznych we współczesnym leśnictwie

K2 - Ocenia krytycznie informacje zawarte w mediach i internecie

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Łomnicki, Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników, wyd. PWN, 2018 ; 2) Gołaszewski J. Puzio-Idżkowska M., Stawiana-Kosiorek A., Załuski D., Statystyka dla przyrodników z przykładami i zadaniami, wyd. UWM, 2003 ; 3) Januszewicz E. K., Puzio-Idżkowska M., Doświadczalnictwo rolnicze. Przewodnik do ćwiczeń., wyd. UWM, 2003

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Doświadczalnictwo leśne

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia
praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną., Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, U2, U3, W1) : Ćwiczenia audytoryjne, analiza danych empirycznych dostarczonych przez prowadzącego oraz danych zebranych w terenie.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Udział w dyskusji - Obecność oraz udział w dyskusji.(K1, K2, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Projekt - Opis zaplanowanego eksperymentu wraz z opracowaniem statystycznym. (K1, K2, U1, U2, U3, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Statystyka

Wymagania wstępne:

Brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Ernest Bielinis , mgr inż. Sławomir Piętko

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2020Z

DOŚWIADCZALNICTWO LEŚNE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- samodzielne opracowywanie wyników pomiarów terenowych. wykonywanie zadań praktycznych.	18 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B

ECTS: 2

CYKL: 2019L

EDUKACJA LEŚNA FOREST EDUCATION

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Metody edukacji przyrodniczo-leśnej, ze szczególnym uwzględnieniem metod edukacji aktywnej, podstawy tworzenia gier i zabaw dydaktycznych; konspekt zajęć edukacyjnych i sposób jego tworzenia, ćwiczenia terenowe: Edukacja leśna w wybranej jednostce RDL: ośrodki edukacji leśnej, ścieżki edukacyjne, muzea i ekspozycje; wykorzystanie terenów podmiejskich w edukacji leśnej: Lasy Miejskie Olsztyna i Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Olsztyńskie; Komunikacja w edukacji

WYKŁADY:

Zakres i rola edukacji leśnej; Funkcjonowanie edukacji leśnej w Lasach Państwowych; Podstawowe metody prowadzenia edukacji przyrodniczo - leśnej. Metodyka prowadzenia różnych form edukacji: zielone szkoły, ośrodki edukacji leśnej, izby edukacyjne, sprzątanie lasu, konkursy, gry, wycieczki po lesie, wystawy i stoiska; Leśne ścieżki edukacyjne; Leśne Kompleksy Promocyjne jako obiekty realizacji edukacji leśnej; Edukacja leśna a turystyka i rekreacja; Edukacja leśna niepełnosprawnych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Uświadomienie studentom, jaką rolę odgrywa w gospodarowaniu zasobami przyrody edukacja leśna. Zapoznanie studentów z metodami i sposobami prowadzenia edukacji leśnej dzieci, młodzieży i dorosłych oraz bazą edukacyjną znajdującą się w Lasach Państwowych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW6+, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+++,
O_P6S_KR1+++ , O_P6S_UK1++ , O_P6S_UO1+ , O_P6S_UU1+ ,
RP_P6S_WG3+ , RP_P6S_WK+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW11+ , KP6_KK1+ , KP6_KO1++ , KP6_KO4+ ,
KP6_KR1+ , KP6_KR2++ , KP6_UK1+ , KP6_UK2+ , KP6_UO2+ ,
KP6_UU1+ , KP6_WG10+ , KP6_WK2+ , KP6_WK3+ , KP6_WK5+
+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna główne cele edukacji leśnej
W2 - Opisuje metody stosowane w edukacji leśnej. Zna funkcjonowanie edukacji leśnej w Lasach Państwowych
W3 - Zna podstawowe zasady ochrony praw autorskich dotyczących wydawnictw edukacyjnych, tablic informacyjnych i innych działań związanych z edukacją

Umiejętności

U1 - Rozumie rolę edukacji leśnej dla społeczeństwa oraz przyrody
U2 - Przygotowuje proste zajęcia dla różnowiekowych grup na zadany temat dotyczący leśnictwa
U3 - Wykorzystuje różne metody przekazując wiedzę o lesie

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie rolę edukacji leśnej dla społeczeństwa oraz przyrody
K2 - chętnie dzieli się swoją wiedzą leśną z innymi osobami
K3 - Szanuje prawa autorskie dotyczące edukacji leśnej

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Antczak A.(red.), Poradnik edukacji leśnej, wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych,, 2007

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Chrzanowski T., ABC edukacji leśnej, wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, , 2007 ; 2) rzywacz A., Edukacja leśna społeczeństwa, wyd. Wydawnictwo Świat, 2000 ; 3) , Studia i materiały CEPL

Przedmiot/moduł:

Edukacja leśna

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 10,
Ćwiczenia praktyczne: 20

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K3, W1, W2, W3) : wykład z prezentacją multimedialną - przedstawienia wybranych zagadnień przez prowadzącego., Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3) : analizowanie przykładów stanowiących określone zastosowanie wiedzy teoretycznej w praktyce, umiejętność planowania zajęć dydaktycznych; przedstawienie edukacji przyrodniczo-leśnej przez osoby zajmujące się zagadnieniem w swojej pracy zawodo

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi, zaliczenie od 60 %, w przypadku niezaliczenia możliwość jednokrotnej poprawy(K1, K2, K3, U1, U3, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawozdanie - Przygotowanie sprawozdania z zajęć terenowych(K1, K2, K3, U1, U3, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Projekt - przygotowanie projektu konspektu przebiegu zajęć edukacyjnych(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Projekt - przygotowanie projektu gry dydaktycznej z zakresu edukacji leśnej(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Anna Zawadzka

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:2
CYKL: 2019L

EDUKACJA LEŚNA
FOREST EDUCATION

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	20 godz.
- udział w: wykład	10 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	5 godz.
- przygotowanie projektu- konspektu gry edukacyjnej	5 godz.
- przygotowanie projektu- konspektu zajęć edukacyjnych	5 godz.
- przygotowanie sprawozdania z zajęć terenowych	3 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

EKOLOGIA LASU NATURALNEGO

01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2021Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Fazy rozwojowe lasu naturalnego. Martwe drewno - charakterystyka, pomiar, klasyfikacja.

WYKŁADY:

Kategorie lasu. Czynniki decydujące o rozmieszczeniu lasów, ich składzie gatunkowym i dynamice. Znaczenie martwego drewna dla bioróżnorodności i funkcjonowania ekosystemów leśnych. Proces odnowienia naturalnego. Las naturalny w porównaniu z lasem pierwotnym i zagospodarowanym. Rola naturalnych zaburzeń w funkcjonowaniu lasów. Inwazje biologiczne - mechanizmy i zagrożenia.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z kategoriami lasu. Las naturalny w porównaniu z lasem pierwotnym i zagospodarowanym. Fazy rozwojowe lasu naturalnego. Proces odnowienia naturalnego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW2+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KK1+, KP6_KO4+, KP6_UW5+, KP6_WG4+, KP6_WG5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Opisuje kategorie lasu, w tym las naturalny. Charakteryzuje podstawowe procesy, zachodzące w lesie naturalnym

Umiejętności

U1 - Określa w terenie podstawowe cechy drzewostanu i przeprowadza klasyfikację drzew w drzewostanie

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie konieczność stałego poszerzenia wiedzy z zakresu ekologii lasu

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Szymański S., Ekologiczne podstawy hodowli lasu, wyd. PWRiL, 2000 ; 2) Weiner J., Życie i ewolucja biosfery, wyd. PWN, 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Szwagrzyk J., Rozległe naturalne zaburzenia w ekosystemach leśnych: ich zasięg, charakter i znaczenie dla dynamiki lasu, wyd. Wiadomości Ekologiczne, 2000, t. XLVI(1), s. 3-19; 2) Obidziński A., Zaburzenie jako element dynamiki lasu, wyd. Sylwan, 2011, t. CXLV(5), s. 51-59

Przedmiot/moduł:

Ekologia lasu naturalnego

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : prezentacja multimedialna, Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1) : ćwiczenia praktyczne

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - zaliczenie na podstawie uzyskania 61% punktów(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - zaliczenie na podstawie uzyskania 61% punktów(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Ekologia, EPHL

Wymagania wstępne:

Ekologia, EPHL

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Ewa Chećko , dr inż. Sergii Boiko

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2021Z

EKOLOGIA LASU NATURALNEGO

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie się do zaliczenia	8 godz.
- przygotowanie się do ćwiczeń	10 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B

ECTS: 3,5

CYKL: 2020L

EKONOMIKA LEŚNICTWA
FOREST ECONOMICSTREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Rachunek ekonomiczny produkcji leśnej i ocena efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych (prolongowanie, dyskontowanie, Net Present Value - NPV, Internal Rate of Return - IRR). Metody szacowania wartości drzewostanu („tablice wskaźników wartości drzewostanów”, metoda kosztów reprodukcji, metoda wartości spodziewanej, metoda wartości użytkowej „sprzedażnej”). Metody wyceny pozaprodukcyjnych funkcji lasu (funkcje lasu oraz ich znaczenie dla rachunku ekonomicznego, wartość społeczna lasu, metoda względnej wartości użytkowej). Współczesne metody wyliczania/szacowania strat dla gospodarki leśnej i ekosystemu leśnego (drzewostan i grunt - zasoby leśne, wartość społeczna lasu). Makroekonomiczne wskaźniki oceny w leśnictwie (analiza Input-Output - I-O). Ekonomiczny wiek rębności, leśna stopa procentowa. Ekonomiczne aspekty gospodarki leśnej (koszty działalności podstawowej, odnowienia lasu, efektywność zabiegów hodowlanych, koszty produkcji „drewna na pniu”). Analizy kosztów i korzyści produkcji leśnej oraz kryteria oceny przedsięwzięć gospodarczych. Rynek drzewny i kształtowanie się cen surowca drzewnego oraz innych niedrzewnych produktów i usług leśnictwa i gospodarki leśnej.

WYKŁADY:

Przedmiot, zakres ekonomiki leśnictwa oraz podstawowe teorie (teoria renty gruntowej oraz leśnej). Ekonomiczne podstawy funkcjonowania gospodarstwa leśnego i współczesne kierunki jego rozwoju. Zasoby leśne świata (przemiany w strukturze użytkowania ziemi, trendy i prognozy kształtowania się popytu i podaży podstawowych produktów i usług leśnictwa). Podstawy gospodarowania w leśnictwie (czynniki produkcji leśnej, nakłady i wyniki produkcji, funkcja produkcji leśnej oraz zasady wyznaczania ekonomicznego wieku rębności, ekonomiczne podstawy oceny wyników działalności gospodarczej w leśnictwie). Ekonomiczne podstawy wartościowania dóbr i usług w gospodarstwie leśnym (metody rynkowe i nierynkowe wyceny wartości dóbr, świadczeń i usług leśnictwa, społeczna wartość lasu, wartość surowca drzewnego). Metody szacowania wartości zasobów leśnych, wartości szkód i odszkodowań (szacowanie strat dla gospodarki leśnej i ekosystemu leśnego). Ekonomiczne podstawy analizy i oceny przedsięwzięć gospodarczych w leśnictwie. Ekonomiczne aspekty zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Lasy i gospodarka leśna w rozwoju regionalnym, ze szczególnym zwróceniem uwagi na łańcuch leśno-drzewny oraz jego znaczenie dla obszarów wiejskich (miejsce i rola lasów w gospodarce regionalnej, model powiązań z otoczeniem społeczno-gospodarczym, las jako miejsce pracy).

CEL KSZTAŁCENIA:

Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu ekonomiki leśnictwa, mechanizmów realizacji gospodarki leśnej, ze szczególnym uwzględnieniem Lasów Państwowych i przedsiębiorczości leśnej. Przygotowanie absolwentów do współpracy z sektorem usług leśnych i innymi podmiotami działającymi w łańcuchu leśno-drzewnym.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW2+, InzP_P6S_UW5+, O_P6S_KK1+,
O_P6S_KO1+++, O_P6S_KR1+, O_P6S_UU1+,
RP_P6S_UW2+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG3+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW3+, InzP6S_UW9+, KP6_KK2+, KP6_KO2+,
KP6_KO4+, KP6_KR3+, KP6_UU1+, KP6_UW5+, KP6_WG1+,
KP6_WG10+, KP6_WG3+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Ma podstawową wiedzę z zakresu ekonomii, umożliwiającą analizowanie i rozwiązywanie problemów związanych z leśnictwem
W2 - Ma podstawową wiedzę dotyczącą analizy efektywności procesów gospodarczych w leśnictwie oraz analizy ekonomicznej działalności gospodarczej i wyceny funkcji lasu
W3 - Ma podstawową wiedzę dotyczącą wpływu leśnictwa na rozwój regionalny i obszarów wiejskich, potrafi sporządzać dokumenty związane z prowadzeniem gospodarki leśnej, zna podstawy prawne i organizacyjne współpracy z sektorem usług leśnych oraz zarządzania małym i średnim przedsiębiorstwem świadczącym usługi na rzecz leśnictwa

Umiejętności

U1 - Potrafi analizować ekonomiczne konsekwencje działań prowadzonych w gospodarstwie leśnym
U2 - Potrafi pracować samodzielnie i w zespole, dokonując wyboru formy i rodzaju działalności gospodarczej na potrzeby warunków lokalnych

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę dokształcania się
K2 - Potrafi współdziałać i pracować w grupie, identyfikować i rozstrzygać dylematy
K3 - Ma świadomość znaczenia społecznej odpowiedzialności za pracę oraz ryzyka przyrodniczego i zawodowego wykonywanej pracy

LITERATURA PODSTAWOWA

Kod ECTS: AAAB-CD-E_F

AAA - Kod dziedziny w systemie ECTS, BB - numer kierunku, C - 1 studia pierwszego stopnia (inżynierskie lub licencjackie), 2 - studia drugiego stopnia, 3 - studia jednolite magisterskie, 4 - studia trzeciego stopnia, 5 - studia podyplomowe, D - numer specjalności, E - grupa przedmiotów, F - kolejny numer przedmiotu w podzbiorze.

Przedmiot/moduł:

Ekonomika leśnictwa

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 6

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3) :
Wykład - wykład z prezentacją multimedialną , Ćwiczenia audytoryjne(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3) : Ćwiczenia kameralne w połączeniu z seminariami studentów i dyskusją, projekty, Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3) : Ćwiczenia terenowe - ćwiczenia terenowe

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin - Test pisemny(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Egzamin - Prezentacja - ocena seminariów i dyskusji; projekt - sprawozdanie projektowe i jego prezentacja; ocena pracy i współpracy w grupie - ocena aktywności studenta na zajęciach oraz umiejętności i jakości współpracy w grupie(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Egzamin - Ocena pracy i współpracy w grupie(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Adam Sikora

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

brak

1) Begg D., Ekonomia, wyd. PWE, Warszawa, 1993, t. I ; 2) Kłócek A., Rutkowski B., Optymalizacja regulacji użytkowania rębnych drzewostanów, wyd. PWRiL, Warszawa, 1986 ; 3) Marszałek T., Podgórski M., Zarys ekonomiki leśnictwa, wyd. PWRiL, Warszawa, 1978 ; 4) Miller H.G., Płotkowski L., Polityka leśna i gospodarowanie kapitałem leśnym, wyd. OIKOS, Warszawa, 1994 ; 5) Sierpińska M., Jachna T., Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych, wyd. PWN, Warszawa, 2004 ; 6) Stiglitz J.E., Ekonomia sektora publicznego, wyd. PWN, Warszawa, 2004

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) , brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:3,5
CYKL: 2020L

EKONOMIKA LEŚNICTWA **FOREST ECONOMICS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowywanie prezentacji, przygotowywanie projektów, przygotowywanie do zajęć terenowych	38,5 godz.
	38,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 87,5 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS

średnio: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,54 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

13159-10-A

ECTS: 3

CYKL: 2018L

EKOLOGIA

ECOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Populacja i jej cechy jako układu grupowego. Demografia populacji. Dynamika i strategię rozwoju populacji. Interakcje między populacjami i ich znaczenie w przyrodzie. Biocenoza i jej charakterystyka. Rodzaje biocenoz i ich struktura. Zależności troficzne w biocenozie. Ekosystem, elementy składowe i funkcjonowanie. Przepływ energii i krążenie materii w ekosystemie. Produkcja pierwotna i wtórna. Wydajności ekologiczne. Podziały ekosystemów. Cykle biogeochemiczne w przyrodzie. Fitocenoza w ekosystemie. Bioindykacja. Rośliny jako bioindykatory stanu środowiska.

WYKŁADY:

Podstawowe pojęcia ekologiczne. Zakres badań ekologii. Zasady funkcjonowania przyrody na ponad-organizmalnych poziomach organizacji życia. Czynniki środowiska: klasyfikacje, charakterystyka, wpływ na organizmy, kompleksowość działania. Tolerancja ekologiczna. Nisza ekologiczna. Adaptacje i specjacja. Metapopulacja. Wyspy i korytarze ekologiczne. Sukcesja ekologiczna. Koncepcja klimaksu. Homeostaza biocenotyczna. Różnorodność biologiczna w biosferze i jej znaczenie. Biomy świata.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie zasad funkcjonowania przyrody na wszystkich szczeblach jej organizacji oraz zagrożeń wynikających z zakłócenia jej równowagi

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+++ , O_P6S_KR1++ , O_P6S_UK1++
+, O_P6S_UO1+++ , RP_P6S_UW1+++ , RP_P6S_UW2+++ ,
RP_P6S_WG1+++ , RP_P6S_WG2+++ , RP_P6S_WG3+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KK1+ , KP6_KO2++ , KP6_KO4+ , KP6_KR1++ , KP6_UK2++
+ , KP6_UO1+++ , KP6_UO2+ , KP6_UW4+++ , KP6_UW5+++ ,
KP6_WG1+++ , KP6_WG10++ , KP6_WG3+++ , KP6_WG5++ ,
KP6_WG6++ , KP6_WG7++ , KP6_WG9++ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student charakteryzuje składniki, strukturę, funkcje i dynamikę ponadorganizmalnych układów ekologicznych, wskazuje ich uwarunkowania oraz relacje wewnątrz- i międzyskładnikowe oraz wewnątrz- i międzyukładowe

W2 - Wyjaśnia podstawowe procesy ekologiczne na poziomie populacji, ekosystemu i biosfery

W3 - Identyfikuje przyczyny, rozmiar i skutki oddziaływania człowieka na układy i procesy ekologiczne

Umiejętności

U1 - Student potrafi wyszukiwać informacje z zakresu ekologii, krytycznie je porządkować i selekcjonować

U2 - Oblicza i interpretuje wskaźniki opisujące i porównujące strukturę i dynamikę ponadorganizmalnych układów ekologicznych

U3 - Konstruuje proste modele zależności ekologicznych

U4 - Pracuje samodzielnie i w zespole

Kompetencje społeczne

K1 - Zachowuje krytycyzm wobec napotkanych w literaturze hipotez i teorii

K2 - Wykazuje odpowiedzialność za aktualną i przyszłą rzeczywistość przyrodniczą

K3 - Stosuje zdobytą wiedzę w praktycznej działalności w sferze leśnictwa

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Banaszak J., Wiśniewski H., Podstawy ekologii, wyd. wyd. Uczelniane WSP w Bydgoszczy, 1999 , s. 1-630;
- 2) Weiner J., , Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej, wyd. wyd. Nauk. PWN, 2003 , s. 1-609; 3) Wiąckowski S., , Ekologia ogólna, wyd. wyd. Oficyna Wyd. Branta, 1999 , s. 1-462; 4) Krebs C.J., , Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności, wyd. wyd. Nauk. PWN, 2011 , s. 1-647; 5) Mackenzie A., Ball A.S., Virdee S.R., Krótkie wykłady. Ekologia, wyd. wyd. Nauk. PWN, 2000 , s. 1-396; 6) Sawicka J., Szymczak-Piątek M., Wiecek J., Wybrane zagadnienia ekologiczne, wyd. wyd. SGGW, 2004 , s. 1-290; 7) Skrzyczyńska J., , Wybrane zagadnienia z ekologii, wyd. wyd. Akademii Podlaskiej, 2006 , s. 1-257; 8) Zimny H., , Ekologia ogólna, wyd. wyd. Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, 2002 , s. 1-217; 9) Obmiński Z., , Ekologia lasu, wyd. wyd. PWN, 1978 , s. 1-480; 10) Jastrzębska M., Kostrzewski M.K., Wanic M., , Wybrane zagadnienia z ekologii. Zeszyt do ćwiczeń, wyd. wyd. UWM w Olsztynie, 2012 , s. 1-105

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Ekologia

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod ECTS: 13159-10-A

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia: 8,
Ćwiczenia laboratoryjne: 22,
Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(null) : wyznaczanie wskaźników, dyskusja, wnioskowanie, Ćwiczenia laboratoryjne(U1, U2, U3, U4, W1, W2, W3) : konstruowanie modeli, wykonywanie prostych doświadczeń, dyskusja, wnioskowanie, Wykład(K1, K2, K3, U2, W1, W2, W3) : wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, elementy wykładu problemowego

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Sprawdzian pisemny - 2-częściowy zaliczający materiał ćwiczeniowy; zaliczenie gwarantuje uzyskanie 60% maksymalnej punktacji z każdej części niezależnie(U1, U2, U3, W1, W2, W3) : ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Ocena pracy i współpracy w grupie - ocena aktywności na ćwiczeniach (udział w dyskusji, wspólnym wnioskowaniu) oraz zaangażowania i skuteczności wykonywania zadań w dwuosobowych (lub większych) zespołach(U4) : WYKŁAD: Egzamin pisemny - Test wielokrotnego wyboru - obejmuje materiał realizowany na ćwiczeniach i wykładach. Warunek przystąpienia - zaliczenie ćwiczeń. Ocenę pozytywną gwarantuje uzyskanie ponad 60% maksymalnej punktacji. Ostatnia poprawa - ustnie(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

biologia ogólna, botanika, chemia, geologia z geomorfologią, matematyka

Wymagania wstępne:

wiedza z ww. przedmiotów

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agroekosystemów

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Magdalena Jastrzębska

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Magdalena Jastrzębska, , dr hab.

Marta Kostrzewska, , dr hab. inż. Krzysztof Orzech,

Uwagi dodatkowe:

postulowana liczebność grup ćwiczeniowych – max. 16 osób, z uwagi na konieczność stałego koordynowania i kontrolowania indywidualnej i zespołowej pracy studenta w trakcie ćwiczeń

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

13159-10-A
ECTS:3
CYKL: 2018L

EKOLOGIA **ECOLOGY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	8 godz.
- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	22 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do sprawdzianu	8 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	9 godz.
- utrwalenie materiału do egzaminu	9 godz.
	26 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,04 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

EKSPERTYZY PRZYRODNICZE

07259-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Realizacja przykładowej inwentaryzacji przyrodniczej. Przyrodnicze analizy przestrzenne w oprogramowaniu GIS. Zajęcia terenowe.

WYKŁADY:

Podstawy prawne z zakresu ochrony przyrody i ochrony środowiska. Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko. Omówienie metodyki monitoringu i inwentaryzacji przyrodniczych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie metodyki przeprowadzania monitoringu, inwentaryzacji oraz nadzorów przyrodniczych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO2+, KP6_UW2+, KP6_WG4+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna metodykę realizacji monitoringu oraz inwentaryzacji przyrodniczych

Umiejętności

U1 - Umie wykonać analizy przestrzenne w oprogramowaniu GIS

Kompetencje społeczne

K1 - Jest świadomy potrzeby ochrony przyrody oraz monitorowania zmian w środowisku naturalnym

LITERATURA PODSTAWOWA

1) SEJM RP, Ustawa o ochronie przyrody, wyd. Kancelaria Sejmu RP, 2004

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Ekspertyzy przyrodnicze

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 07259-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, W1) : wykład informacyjny z użyciem technik multimedialnych , Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia z użyciem technik multimedialnych oraz ćwiczenia w terenie. Praca w grupach.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Egzamin pisemny (test lub pytania otwarte). (K1, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Projekt - Wykonanie projektu zaliczeniowego(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Maciej Nasiadko

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

07259-12-C
ECTS:2
CYKL: 2020Z

EKSPERTYZY PRZYRODNICZE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	6 godz.
- wykonanie projektu	12 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



01659-10-B

ECTS: 4

CYKL: 2019L

ENTOMOLOGIA LEŚNA
FOREST ENTOMOLOGY**TREŚCI MERYTORYCZNE**
ĆWICZENIA:

Charakterystyka owadów, ich morfologia, rozwój embrionalny i postembrionalny. Charakterystyka rzędów i podrzędów: ważki (Odonata), prostoskrzydłe (Orthoptera), skorki (Dermaptera), pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera), pluskwiaki równoskrzydłe (Homoptera), wciornastki (Thysanoptera), siatkoskrzydłe (Neuroptera), chrząszcze (Coleoptera) - chrząszcze drapieżne (Adephaga) i chrząszcze wielożerne (Polyphaga), muchówki (Diptera), motyle (Lepidoptera) - jarzemkowce (Jugatae), wędzidełkowce (Heteroneura), pałkorożne (Rhopalocera), błonkówki (Hymenoptera) - rośliniarki (Symphyta), owadziarki (Parasitica), żądłówki (Aculeata). Charakterystyka szkodników: szkólek drzew i krzewów, upraw sosnowych, upraw świerkowych, drzewostanów i upraw modrzewiowych oraz wybranych gatunków liściastych (dąb, wiąz, jesion, grab). Powodowane przez omawiane gatunki zagrożenia i ochrona drzewostanów. Zajęcia terenowe - identyfikacji szkodników leśnych i ocena ich liczebności.

WYKŁADY:

Zakres, zadania i znaczenie entomologii leśnej. Pozycja owadów w królestwie zwierząt, czynniki sprawcze dominacji. Budowa i funkcje organizmów owadów - zagrożenia wybrane. Czynniki środowiskowe wpływające na występowanie i rozwój osobniczy. Owady w biocenozie lasu - interakcje. Ekologia populacji, dynamika liczebności. Przyczyny gradacji szkodników leśnych, następstwa i zapobieganie. Szkody wyrządzane przez owady - klasyfikacja. Ocena liczebności szkodników i stopnia zagrożenia i metody regulacji ich liczebności. Kierunki rozwoju metod zwalczania szkodników leśnych. Gatunki zagrażające aktualnie drzewostanom w Polsce pń.-wsch. Insektycydy i podstawowe zasady ich stosowania.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z ekologią, biologią, szkodliwością i metodami regulacji liczebności ważnych gospodarczo szkodników leśnych. Nabycie umiejętności diagnozowania gatunków i uszkodzeń.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW4+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+,
RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW7+, KP6_KO2+, KP6_UW3+, KP6_WG9+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:**Wiedza**

W1 - W1 - Identyfikuje gatunki szkodników należące do owadów, nicieni, mięczaków i pajęczaków oraz zna metody ich zwalczania W2 - Ma wiedzę o roli, znaczeniu i wykorzystaniu bioróżnorodności w biocenozie leśnej oraz zagrożen jej dotyczących

Umiejętności

U1 - U1 - Absolwent posiada umiejętności praktycznego diagnozowania gatunków szkodników, oceny zagrożeń i regulacji liczebności gatunków ważnych w gospodarce leśnej. U2 - Potrafi oszacować ryzyko związane ze stosowaniem insektycydów w zespołach leśnych

Kompetencje społeczne

K1 - K1 - Absolwent ma świadomość istnienia zależności między ochroną lasu a zachowaniem jego funkcji produkcyjnych K2 - Rozumie potrzebę ochrony gatunków zagrożonych wyginieciem

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Szujewski A., "Entomologia leśna" t.I, II, , wyd. SGGW Warszawa, , 1998 ; 2) Szujewski A., "Ekologia owadów leśnych", wyd. PWN Warszawa, 1980 ; 3) Luterek i in., , "Entomologia leśna. Materiały do ćwiczeń.", wyd. AR w Poznaniu., 1999

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**Przedmiot/moduł:**

Entomologia leśna

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe**Kod ECTS:** 01659-10-B**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Specjalność:** Gospodarka leśna**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Pierwszego stopnia/ inżynierskie**Rok/semestr:** 2 / 4**Rodzaje zajęć:**

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia laboratoryjne: 55, Wykład: 20**Formy i metody dydaktyczne:**

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia laboratoryjne - Charakterystyka owadów leśnych (systematyka, morfologia, biologia, szkodliwość) , Wykład(K1, U1, W1) :

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne 4 - Zaliczenie materiału z zakresu znajomości fauny pożytecznej lasu. Kolokwium pisemne 3 - Zaliczenie materiału z zakresu znajomości szkodników modrzewia, jodły, dębu, buka i brzozy Kolokwium pisemne 2 - Zaliczenie materiału z zakresu znajomości szkodników sosny i świerka. Kolokwium pisemne 1 - Zaliczenie materiału z zakresu morfologii i rozwoju owadów. Kolokwium praktyczne 1 - Rozpoznawanie gatunków i uszkodzeń.(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 4**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:**

Zoologia

Wymagania wstępne:

Podstawowa wiedza z zakresu zoologii

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Mariusz Nietupski , prof. dr hab. Wojciech Sądej

Osoby prowadzące przedmiot:**Uwagi dodatkowe:**

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-10-B
ECTS:4
CYKL: 2019L

ENTOMOLOGIA LEŚNA **FOREST ENTOMOLOGY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	55 godz.
- udział w: wykład	20 godz.
- konsultacje	4 godz.
	79 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium, przygotowanie do zaliczenia praktycznego, przygotowanie do egzaminu	21 godz.
	21 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 100 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS
średnio: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	3,16 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,84 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

EKONOMIA OCHRONY PRZYRODY

01059-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Podaż, popyt, rynek. Podstawy decyzji ekonomicznych konsumenta. Teoria decyzji producenta. Koszty w przedsiębiorstwie. Zasada malejących korzyści marginalnych i rosnącego kosztu marginalnego. Koszt alternatywny. Dobra publiczne a efekty zewnętrzne. Szacowanie i wycena ekonomicznej i pozaekonomicznej wartości środowiska. Instrumenty polityki ochrony środowiska w praktyce. Czas i stopa dyskontowa. Analiza kosztów i korzyści. Ekonomiczna efektywność przedsięwzięć w ochronie środowiska. Ekonomiczna efektywność gospodarowania zasobami odnawialnymi. Ekonomiczna efektywność gospodarowania zasobami nieodnawialnymi. „Mierzenie” trwałego rozwoju i dobrobytu.

WYKŁADY:

Przyroda a proces gospodarowania i rynek. Efektywność rynku w warunkach doskonałej konkurencji i jego zawodność przy występowaniu kosztów zewnętrznych i dóbr publicznych. Środowisko przyrodnicze jako podstawa bytu człowieka. Interwencjonizm państwowy a problemy środowiskowe. Ekonomia ochrony przyrody – problemy terminologiczne. Ogólna charakterystyka ekonomicznej teorii środowiska. Podstawy ekonomicznej analizy problemu zanieczyszczenia i ochrony przyrody. Internalizacja środowiskowych niekorzyści zewnętrznych. Teoretyczne podstawy gospodarowania zasobami naturalnymi. Cele, zasady i ograniczenia polityki ochrony przyrody. Charakterystyka instrumentów ekonomicznych w ochronie przyrody. Rachunek ekonomiczny w ochronie środowiska. Problemy i metody wycena przyrody. Zrównoważony rozwój jako podstawa polityki ochrony przyrody. Przedsiębiorstwo a ochrona przyrody.

CEL KSZTAŁCENIA:

Podstawowym celem jest wprowadzenie studentów, mających tylko podstawową wiedzę ekonomiczną, w problematykę ekonomii ochrony środowiska i gospodarowania zasobami naturalnymi. Zasadne jest zapoznanie się z elementarnymi pojęciami ekonomii. Zaznajomienie studentów z szeroko rozumianą problematyką związków gospodarki ze środowiskiem przyrodniczym, działaniami na rzecz ochrony przyrody i jego zasobów. Szczególna uwaga jest poświęcona określeniu roli rynku i państwa w efektywnym wykorzystaniu zasobów przyrody oraz ograniczeniu negatywnego wpływu człowieka na przyrodę. Zwrócenie uwagi na okoliczności w jakich przedsiębiorstwa oraz konsumenci uczestniczą w procesie regulacyjnym. Rozsądny poziom ochrony przyrody tworzy korzyści, które przeważają nad kosztami. Omawiane są problemy i metody szacowania wartości środowiska przyrodniczego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW1++, InzP_P6S_UW2++, InzP_P6S_WK++,
O_P6S_KK1++, O_P6S_KO1+++, O_P6S_KR1+++,
O_P6S_UK1++, O_P6S_UO1++, O_P6S_UU1+, RP_P6S_UW1+
++, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WK+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW1++, InzP6S_UW2++, InzP6S_WK1++, KP6_KK1++,
KP6_KO1+, KP6_KO4++, KP6_KR1++, KP6_KR2++,
KP6_UK1+, KP6_UK2+, KP6_UO1++, KP6_UU1+, KP6_UW1++,
KP6_UW2+, KP6_UW4++, KP6_UW8+, KP6_WK1+++,
KP6_WK2+++, KP6_WK3+++, KP6_WK4+++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Definiuje elementarne pojęcia ekonomii w oparciu o ekonomię środowiska i zasobów naturalnych
W2 - Objasnia rolę rynku, regulacji państwowych i międzynarodowych w efektywnym wykorzystaniu zasobów naturalnych oraz w sferze zanieczyszczeń i ochrony przyrody
W3 - Opisuje mechanizm szacowania i wyceny wartości środowiska przyrodniczego

Umiejętności

U1 - Gromadzi dane faktograficzne z różnych źródeł i potrafi z nich korzystać dokonując analizy lub syntezy
U2 - Potrafi dobrać instrumenty ekonomiczne w ochronie przyrody

Kompetencje społeczne

K1 - Potrafi komunikować oraz dyskutować wyrażając swoje opinie
K2 - Jest świadomy i ostrożny w analizie związków działalności gospodarczej ze środowiskiem przyrodniczym

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Folmer H., L. Gabel, H. Opschoor, Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych, wyd. Krupski i S-ka, 1996, s. 511; 2) Żylicz T., Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych, wyd. PWE, 2004, s. 220; 3) Rogall H., Ekonomia zrównoważonego rozwoju: teoria i praktyka, wyd. Żysk i S-ka, 2010, s. 578; 4) Winpenny J. T., Wartość środowiska: metody wyceny ekonomicznej, wyd. PWE, 1995, s. 374; 5) Bogusław Fiedor (red.), Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych, wyd. C. H. Beck, 2002, s. 484; 6) Bernaciak A., Gaczek W. M., Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska, wyd. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 2001, s. 360; 7) Woś A., Ekonomika odnawialnych zasobów naturalnych, wyd. PWN, 1995, s. 349

Przedmiot/moduł:

Ekonomia ochrony przyrody

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01059-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, U2, W1, W2, W3) :
Wykład z pokazem multimedialnym,
konwersatorium , Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, U1, U2, W1, W2, W3) : Ćwiczenia audytoryjne, informacyjne, praktyczne, warsztatowe, grupowe, analiza przypadków, dyskusja, zajęcia terenowe

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Sprawdzian wiedzy(K1, K2, U1, U2, W1, W2, W3) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - Sprawdzian wiedzy(K1, K2, U1, U2, W1, W2, W3) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Raport - Raport z wyceny wybranego zasobu środowiska (K1, K2, U1, U2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Ekonomia, Matematyka ze statystyką

Wymagania wstępne:

podstawowa wiedza o procesach i zjawiskach gospodarczo-społeczno-środowiskowych, zrównoważony rozwój

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Adam Pawlewicz

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Żylicz T., Stała rubrika pt. "Ekonomia Środowiska", wyd. AURA, 2000 ; 2) Kryk B., L. Kłos, I. A. Łucka, Opłaty i podatki ekologiczne po polsku, wyd. CeDeWu, 2011 , s. 157; 3) Czasopismo Europejskiego Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, Ekonomia Środowiska, wyd. www.fe.org.pl , 2000-2018 ; 4) Czasopismo Europejskiej Akademii Nauki i Sztuki z siedzibą w Salzburgu, Problems of Sustainable Development, wyd. ekorozwoj.pol.lublin.pl, 2000-2018 ; 5) Anderson G., Śleszyński J. (red.), Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego, wyd. Ekonomia i środowisko, 1996 , s. 238

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-C
ECTS:2
CYKL: 2019L

EKONOMIA OCHRONY PRZYRODY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie raportu z wyceny	4 godz.
- przygotowanie się do kolokwium	14 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



01659-10-B

ECTS: 4

CYKL: 2019Z

EKOLOGICZNE PODSTAWY HODOWLI LASU ECOLOGICAL BASIS OF SILVICULTURE

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Charakterystyka biologicznych i ekologicznych właściwości rodzimych gatunków drzew, ich strategii życiowych oraz roli w drzewostanach i gospodarce leśnej. Rola i funkcje lasu. Drzewa jako główne składniki biocenozy leśnej. Budowa warstwowa lasu, fitoklimat leśny. Drzewostan, jako podstawowy obiekt działań hodowlanych. Cechy drzewostanu. Struktura przestrzenna drzewostanu. Fazy rozwojowe drzewostanu. Przyczyny różnicowania biosocjalnego, klasyfikacje drzew.

WYKŁADY:

Pojęcie i zakres ekologicznych podstaw hodowli lasu. Las, jako system ekologiczny. Czynniki ograniczające w przyrodzie. Wpływ czynników abiotycznych i biotycznych na las. Strategie życia drzew. Główne typy formacji leśnych. Rozmieszczenie lasów. Naturalne granice lasu. Las jako obiekt zainteresowań człowieka. Las pierwotny, naturalny, gospodarczy i ochronny. Dynamika biocenozy w ekosystemie leśnym.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z wpływem czynników kształtujących budowę wewnętrzną lasu, z drugiej strony z wpływem lasu na otaczające go środowisko, z wymaganiami ekologicznymi rodzimych drzew leśnych, z cechami drzewostanu i jego dynamiką. Przekazanie wiedzy dotyczącej specyficznej budowy i kształtowania jakości drzew oraz ich klasyfikacji w drzewostanie. Przedstawienie różnicowania i roli lasów na Świecie, w Europie i Polsce.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW6+, InzP_P6S_WG+, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+
++, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_UW2+, RP_P6S_UW3+
RP_P6S_WG1+
RP_P6S_WG2+
RP_P6S_WG3+

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW10+, InzP6_WG1+, KP6_KK2+, KP6_KO1+,
KP6_KO2+, KP6_KO4+, KP6_UW4+, KP6_UW5+, KP6_UW7+,
KP6_UW9+, KP6_WG1+
KP6_WG10+, KP6_WG3+,
KP6_WG5+, KP6_WG9+

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Opisuje warunki wewnętrzne i zewnętrzne środowiska leśnego
- W2 - Charakteryzuje zjawiska i procesy zachodzące w środowisku leśnym, właściwości podstawowych gatunków pod kątem hodowlanych
- W3 - Zna podstawowe metody klasyfikacji formacji leśnych, klasyfikacji drzew w drzewostanie
- W4 - Charakteryzuje rolę lasu w środowisku i jego znaczenie gospodarcze

Umiejętności

- U1 - Określa w terenie podstawowe cechy drzewostanu i przeprowadza klasyfikację drzew w drzewostanie
- U2 - Wykorzystuje wiedzę dotyczącą właściwości siedlisk i gatunków drzew przy planowaniu zabiegów hodowlanych

Kompetencje społeczne

- K1 - Rozumie konieczność stałego poszerzenia wiedzy z zakresu ekologii lasu
- K2 - Opisuje poszczególne funkcje lasu
- K3 - potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Szymański S., Ekologiczne podstawy hodowli lasu, wyd. PWRiL, 2000 ; 2) Włoczewski T., Ogólna hodowla Lasu, wyd. PWRiL, 1968 ; 3) Jaworski A., Charakterystyka hodowlana drzew i krzewów leśnych, wyd. PWRiL, 2011, t. 3

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Puchalski T., Prusinkiewicz Z. , Ekologiczne podstawy siedliskoznawstwa leśnego, wyd. PWRiL, 1990

Przedmiot/moduł:

Ekologiczne podstawy hodowli lasu

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 30, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3, W4) : ćwiczenia praktyczne, praca w grupach; ćwiczenia terenowe, Wykład(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3, W4) : wykład z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Sprawozdanie - Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3, W4) ;ĆWICZENIA: Kolokwium pisemne - kolokwia pisemne 2 - warunkiem otrzymania pozytywnej oceny jest uzyskanie minimum 61% punktów(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3, W4) ;WYKŁAD: Kolokwium pisemne - warunkiem otrzymania pozytywnej oceny jest uzyskanie minimum 60% punktów(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3, W4)

Liczba pkt. ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

ekologia, dendrologia, typologia leśna

Wymagania wstępne:

ekologia, dendrologia, typologia leśna

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Ewa Chećko

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-10-B
ECTS:4
CYKL: 2019Z

EKOLOGICZNE PODSTAWY HODOWLI LASU **ECOLOGICAL BASIS OF SILVICULTURE**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	14 godz.
- przygotowanie do zajęć	11 godz.
- przygotowanie do zajęć terenowych	11 godz.
- przygotowanie do zaliczenia końcowego	15 godz.
	51 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 100 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS
średnio: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	2,04 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

FITOPATOLOGIA LEŚNA
FOREST PATHOLOGYECTS: 4
CYKL: 2019LTREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Choroby nasion i owoców. Mykoryzy. Choroby w szkółkach leśnych. Choroby korzeni. Choroby pni i strzał drzew. Choroby pędów, liści, igieł. Choroby surowca i drewna użytkowego. Rozpoznawanie sprawców chorób i zjawisk patologicznych w terenie (teren, opis/projekt). Metody ochrony lasu i środki ochrony roślin stosowane w leśnictwie.

WYKŁADY:

Symptomatologia chorób drzew leśnych z uwzględnieniem grup taksonomicznych sprawców (czynniki abiotyczne, biotyczne: wirusy, bakterie, organizmy grzybobopodobne, grzyby, pasożytnicze rośliny nasienne). Stan zdrowotny drzewostanów a czynniki kształtujące zdrowotność lasu. Patogeny i saprotrofy w ekosystemie leśnym. Przebieg procesu chorobowego u drzew i w drzewostanie. Metody diagnostyczne chorób drzew leśnych i w patologii drewna. Mykoryzy drzew – typy i funkcje, zagrożenia związków mykoryzowych. Nowe biotechnologie w szkółkarstwie leśnym. Metody mechaniczne, fizyczne, hylotechniczne, hodowli odpornościowej, biologiczne oraz kwarantannowe w ochronie drzew leśnych i drzewostanów. Patologia drewna - zgnilizny i barwice drewna drzew leśnych, ich znaczenie gospodarcze. Środki ochrony stosowane w leśnictwie w kraju i UE. Różnorodność biologiczna grzybów a zagrożenia antropopresji i ochrony grzybów; grzyby - biowskaźniki zanieczyszczenia środowiska. Ekologiczne i ekonomiczne uwarunkowania integrowanej ochrony drzewostanów.

CEL KSZTAŁCENIA:

Student nabywa praktycznych umiejętności w zakresie rozpoznawania sprawców chorób oraz zjawisk fitopatologicznych w środowisku leśnym. Rozumie rolę grzybów w drzewostanie gospodarczym i rezerwacie oraz zna mechanizmy funkcjonowania zbiorowisk roślinnych i grzybowych w środowisku. Posiada umiejętność dokonania oceny stopnia występowania patogenów i saprotrofów w drzewostanie. Dokonuje wyboru metod postępowania gospodarczego w celu minimalizowania zagrożeń ze strony czynników fitopatologicznych oraz rozpraszania ryzyka wystąpienia chorób lasu.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: InzP_P6S_UW5+, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, O_P6S_KR1+, O_P6S_UK1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG2++
Symbole ef. kierunkowych: InzP6S_UW9+, KP6_KK1+, KP6_KO2+, KP6_KR3+, KP6_UK1+, KP6_UW3+, KP6_WG6+, KP6_WG9+.

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna przyczyny uszkodzenia lasów przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne oraz możliwości realizacji ich ochrony. Zdobywa wiedzę dotyczącą uwarunkowań i zasad ochrony zasobów leśnych oraz zrozumienie przebiegu procesów zachodzących w ekosystemach leśnych z udziałem czynników fitopatologicznych

Umiejętności

U1 - Posiada umiejętności z zakresu rozpoznawania chorób nieinfekcyjnych i infekcyjnych drzew z zastosowaniem poznanych metod diagnozowania oraz właściwego doboru bezpiecznych i skutecznych metod w ochronie drzewostanów przed patogenami. Dba o zachowanie trwałości funkcjonowania ekosystemów leśnych w aspekcie ekologicznym (różnorodność biologiczna ekosystemów leśnych), społecznym (miejsce rekreacji, itp.) i ekonomicznym (różne formy użytkowania lasu).

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje zdolność samodzielnego i zespołowego wykorzystania wiedzy z zakresu fitopatologii leśnej do opracowywania projektów i prostych zadań inżynierskich a także kształtowania postaw społecznych (ochrony zasobów leśnych) i edukacji w zakresie funkcjonowania ekosystemu leśnego.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Sierota Z., Szczepkowski A., Rozpoznawanie chorób infekcyjnych drzew leśnych, wyd. CILP, 2014 ; 2) Mańka K., Fitopatologia leśna, wyd. PWRiL, 2005 ; 3) Mańka M., Choroby drzew leśnych, wyd. PWRiL, 2011 ; 4) Sierota Z., Choroby lasu, wyd. CILP, 2001 ; 5) Sierota Z., Gdy las choruje, wyd. CILP, 2011 ; 6) Łakomy P., Kwaśna H., Atlas hub, wyd. Multico, 2015

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) redakcja zbiorowa, Środki ochrony roślin oraz środki biobójcze zalecane do stosowania w leśnictwie w roku - aktualne wydanie, wyd. IBL, 2018 ; 2) Zespół Zadaniowy, Instrukcja Ochrony lasu, wyd. CILP, 2012

Przedmiot/moduł:

Fitopatologia leśna

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny
Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS:

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 30,
Ćwiczenia praktyczne: 45

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : problemowe, multimedialne, Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1) : laboratoryjne, mikroskopowanie, zbiór i oznaczanie grzybów (okazy i w terenie), ocena stanu zdrowotnego drzew w terenie (opis/projekt), szacowanie ryzyka chorobowego, ćwiczenia seminaryjne

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - uzyskanie powyżej 60% poprawnych odpowiedzi z 3 zadanych pytań(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - uzyskanie powyżej 60% poprawnych odpowiedzi(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawozdanie - terminowe złożenie sprawozdania z zajęć terenowych(K1, U1) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium praktyczne - rozpoznawanie okazów: sprawca, choroba, etiologia symptomatologii, profilaktyka i ochrona(U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

fizjologia roślin drzewiastych

Wymagania wstępne:

znajomość podstawowych procesów życiowych roślin

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Zbigniew Sierota, prof. dr hab. Tomasz Kurowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ECTS:4
CYKL: 2019L

FITOPATOLOGIA LEŚNA **FOREST PATHOLOGY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	45 godz.
- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	4 godz.
	79 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie sprawozdania, przygotowanie się do kolokwium i egzaminu	21 godz.
	21 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 100 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS

średnio: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	3,16 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,84 punktów ECTS,



01659-12-B

ECTS: 3

CYKL: 2018L

FITOSOCJOLOGIA LEŚNA
FORESTS PHYTOSOCIOLOGY**TREŚCI MERYTORYCZNE**
ĆWICZENIA:

Wprowadzenie do fitosocjologii. Stosowanie nomenklatury fitosocjologicznej. Technika wykonywania zdjęć fitosocjologicznego. Cechy analityczne i syntetyczne zdjęć fitosocjologicznych. Opracowanie tabelaryczne zdjęć fitosocjologicznych: tabela surowa i uporządkowana; tabela przeglądowa. Identyfikacja zespołów leśnych. Regionalizacja przestrzeni przyrodniczej Polski – podział geobotaniczny, klimatyczny, regiony przyrodniczo-leśne. Porównanie klasyfikacji fitosocjologicznej i typologii siedliska leśnych. Zespoły leśne jako fitosocjologiczne identyfikatory siedlisk przyrodniczych Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000, w tym priorytetowe – zasady gospodarowania, ochrony i monitoringu oraz ich znaczenie w zachowaniu rzadkich i zagrożonych zespołów leśnych w Polsce. Odróżnianie postaci typowych i zdegenerowanych. Ćwiczenia terenowe – zdjęcia fitosocjologiczne w wybranych zespołach leśnych; rozpoznawanie zespołów leśnych północno-wschodniej części Polski: bory, grądy, dąbrowy i buczyny, łęgi i olsy.

WYKŁADY:

Puszcze, lasy i bory – klimaksowe zbiorowiska roślinne. Dynamika naturalnych zbiorowisk leśnych: degeneracja, regeneracja, fluktuacyjne zmiany strukturalne. Stare lasy liściaste i ich gatunki wskaźnikowe. Roślinność potencjalna i rzeczywista. Przedmiot i zadania fitosocjologii, terminologia i definicje. Szkoły fitosocjologiczne. Metoda fitosocjologiczna Braun-Blanqueta. Podstawy syntaksonomii – zasady klasyfikacji roślinności. Przyrodnicze podstawy zróżnicowania i rozmieszczenia zbiorowisk leśnych Polski. Przegląd i charakterystyki zespołów leśnych Polski: bory i bory mieszane, dąbrowy, buczyny, grądy, łęgi, olsy, brzeziny. Zmienność regionalna zespołów leśnych i zbiorowiska wikaryzujące. Zmienność siedliskowa i sezonowa zespołów leśnych z różnych grup. Toposekwencja zbiorowisk leśnych. Dynamiczne kręgi zbiorowisk roślinnych i ich znaczenie w sukcesji i regeneracji zbiorowisk leśnych. Kompleksy zbiorowisk roślinnych w skali krajobrazowej. Przekształcenia zbiorowisk leśnych, rodzaje, przyczyny, metody oceny. Wpływ zmian klimatycznych i eutrofizacji na aktualne tendencje przemian zespołów leśnych Polski.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie zróżnicowania, charakterystyk, rozmieszczenia i przemian zespołów leśnych Polski oraz metod ich badania. Nabycie umiejętności identyfikacji zespołów roślinnych metodą fitosocjologiczną Braun-Blanqueta. Poznanie zasad rozpoznawania typowych i zdegenerowanych postaci zespołów leśnych oraz wyboru odpowiednich metod gospodarowania lub ochrony i monitoringu.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW5+, InzP_P6S_UW6++, O_P6S_KK1+,
O_P6S_KO1+++, O_P6S_KR1++, O_P6S_UK1+++,
O_P6S_UO1+, RP_P6S_UW1+++, RP_P6S_UW2+,
RP_P6S_UW3++, RP_P6S_WG1+++, RP_P6S_WG2+++,
RP_P6S_WG4+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW11++, InzP6S_UW9+, KP6_KK2+, KP6_KO1++,
KP6_KO2++, KP6_KO3+, KP6_KO4++, KP6_KR3++, KP6_UK1++
+, KP6_UO1+, KP6_UW3++, KP6_UW4+++, KP6_UW5+,
KP6_UW7+, KP6_UW8+, KP6_WG1++, KP6_WG11+,
KP6_WG2+, KP6_WG3++, KP6_WG4+, KP6_WG5+++,
KP6_WG6+, KP6_WG7+, KP6_WK2+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:**Wiedza**

- W1 - objaśnia zasady nomenklatury syntaksonomicznej oraz założenia szkoły fitosocjologicznej Braun-Blanqueta
- W2 - przedstawia zróżnicowanie zespołów leśnych Polski i jego uwarunkowania przyrodnicze
- W3 - omawia klasyfikację i charakteryzuje zespoły leśne Polski
- W4 - opisuje naturalne procesy dynamiczne w zbiorowisk leśnych
- W5 - zna gatunki – wskaźniki starych lasów liściastych
- W6 - wymienia rodzaje degeneracji zespołów leśnych, charakteryzuje ich przyczyny i wskazuje sposoby rozpoznawania

Umiejętności

- U1 - potrafi wykonać zdjęcie fitosocjologiczne
- U2 - umie zidentyfikować zespół leśny
- U3 - rozpoznaje zbiorowiska prawidłowo rozwinięte od zdegenerowanych
- U4 - wybiera odpowiednie metody gospodarowania lub ochrony i monitoringu zespołu leśnego

Kompetencje społeczne

- K1 - interesuje się stanem zachowania fitocenozy leśnych oraz objawami ich degeneracji
- K2 - rozumie potrzebę ochrony przyrody, w tym rzadkich i ginących zespołów leśnych
- K3 - ma świadomość powiązań ekonomiczno-społeczno-przyrodniczych, wpływających na stan lasów
- K4 - umie pracować w zespole osób wykonując różne zadania

Przedmiot/moduł:

Fitosocjologia leśna

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe**Kod ECTS:** 01659-12-B**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Specjalność:** Gospodarka leśna**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Pierwszego stopnia/ inżynierskie**Rok/semestr:** 1 / 2**Rodzaje zajęć:**

Ćwiczenia, Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 8,
Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 14,
Ćwiczenia terenowe: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(null) : , Wykład(W1, W2, W3, W4, W5, W6) : Wykład informacyjny wspomagany prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(K1, K2, K3, K4, U4) : Ćwiczenia terenowe i audytoryjne, Ćwiczenia terenowe(U1, U2, U3) : Nauka wykonywania zdjęć fitosocjologicznych w zbiorowisku leśnym.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Udział w dyskusji - Ocena udziału w dyskusji(W1, W2, W3, W4, W5, W6) ; ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Ocena z poszczególnych kolokwium(K1, K2, K3, K4, U1, U2, U3, U4) ; ĆWICZENIA TERENOWE: Sprawozdanie - Wypełnienie karty pracy(K1, K2, K3, K4, U1, U2, U3, U4)

Liczba pkt. ECTS: 3**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:**

Botanika leśna, Gleboznawstwo z geomorfologią,

Wymagania wstępne:

znajomość pospolitych roślin leśnych, wstępne wiadomości do interpretacji obserwowanej w terenie rzeźby terenu.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Biuro ds. Nauki Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Anna Zalewska , prof. dr hab. Czesław Hodyński

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Justyna Święczkowska , prof. dr hab. Czesław Hodyński,

Uwagi dodatkowe:

małe grupy, ze względu na ćwiczenia terenowe

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzbą M., Lasy i zarośla. 2) Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa , 537ss., 3) Dzwonko Z. 2007. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Vademecum Geobotanicum. Wyd. Sorus, Poznań-Kraków, 304 ss., 4) Wysocki Cz., Sikorski P. 2009. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wyd. SGGW Warszawa, s.498; , wyd. Wyd. Nauk. PWN, 2012 , s. 1-518; 2) Matuszkiewicz W., Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski., wyd. Wyd. Nauk. PWN, 2008 , s. 1-537

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:3
CYKL: 2018L

FITOSOCJOLOGIA LEŚNA **FORESTS PHYTOSOCIOLOGY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	8 godz.
- udział w: ćwiczenia audytoryjne	14 godz.
- udział w: ćwiczenia terenowe	8 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do 3 sprawdzianów	15 godz.
- przygotowanie sprawozdań z zadań wykonanych podczas zajęć terenowych	9 godz.
- przygotowanie sprawozdań z zadań wykonanych podczas ćwiczeń audytoryjnych	4 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



01659-12-A

ECTS: 2,5

CYKL: 2018L

FIZYKA

PHYSICS

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Studenci badają doświadczalnie: gęstość ciał stałych i cieczy, napięcie powierzchniowe cieczy, lepkość cieczy, przewodnictwo cieplne, ciepło topnienia ciał, właściwości optyczne materii, zdolności absorpcyjne cząstek biologicznych (spektrofotometria), zdolność pochłaniania promieniowania γ przez wybraną substancję.

WYKŁADY:

Podstawy mechaniki klasycznej. Elementy termodynamiki fenomenologicznej. Gaz doskonały a rzeczywisty. Zasady termodynamiki, entropia. Stany skupienia materii. Elementy hydromechaniki. Fale w ośrodkach sprężystych. Fale elektromagnetyczne. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie podstawowej wiedzy na temat praw fizycznych ze szczególnym uwzględnieniem tych, które mają zastosowanie w nauce o środowisku. Nabycie umiejętności wykonywania prostych pomiarów fizycznych z wykorzystaniem narzędzi pomiarowych i aparatury pomiarowej. Nabycie umiejętności prawidłowego opracowania uzyskanych wyników.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KR1+, O_P6S_UO1+, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KR2+, KP6_UO2+, KP6_UW6+, KP6_WG1+, KP6_WG3+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu podstawowych praw rządzących przyrodą nieożywioną i ich znaczenia w poznawaniu zjawisk fizycznych obserwowanych w środowisku.

Umiejętności

U1 - Student potrafi pozyskiwać informacje na temat zjawisk przyrodniczych z literatury i baz danych; integrować te informacje i dokonywać ich interpretacji. Student ma umiejętność prowadzenia eksperymentu i obserwacji. Potrafi stosować opis matematyczny zachodzących zjawisk i opracowywać wyniki.

Kompetencje społeczne

K1 - Student wykazuje postawę twórczą przy próbach rozwiązania danego problemu. Potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas przeprowadzania eksperymentu i przy sporządzaniu sprawozdania.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Halliday D., Resnick R., Walker J., Podstawy Fizyki, wyd. PWN, 2005, t. 1-5 ; 2) Drabent R., Machholz Z., Siódmiak J., Wieczorek Z., Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki. UWM, wyd. UWM, Olsztyn, 2013 ; 3) Skorko M., Fizyka, wyd. PWN, 1976

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bobrowski Cz., Fizyka - krótki kurs, wyd. WNT, 2016

Przedmiot/moduł:

Fizyka

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod ECTS: 01659-12-A

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia laboratoryjne: 15, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, W1) : Wykonywanie prostych eksperymentów fizycznych - wyznaczanie wielkości fizycznych, analiza i opracowanie wyników., Wykład(W1) : Wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE:
Sprawozdanie - Sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych będą samodzielnie opracowywane przez studentów i będą zaliczane na zał. Sprawozdania z wykonywanego ćwiczenia powinno być oddane przez studenta na koniec zajęć (po wcześniejszym opracowaniu wyników) lub na najbliższych ćwiczeniach laboratoryjnych. Jeżeli sprawozdanie dostarczone przez studenta do sprawdzenia nie zostanie wykonane poprawnie będzie oddawane do jednorazowej, ewentualnie dwukrotnej korekty. Stwierdzenie niesamodzielności wykonania pomiarów (odpisanie wyników) może spowodować niezaliczenie ćwiczenia bez prawa jego poprawiania. (K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA LABORATORYJNE:
Ocena pracy i współpracy w grupie - Ocena z ćwiczeń laboratoryjnych będzie wystawiana na podstawie pozytywnie zaliczonych kolokwium z wykonywanych ćwiczeń, zgodnego z instrukcją wykorzystania aparatury badawczej, współpracy w zespole w celu pomiarów wielkości fizycznych i wyznaczenia danej wielkości fizycznej oraz zaliczenia sprawozdań. Studenci którzy z przyczyn zdrowotnych wolą zaliczać ustnie kolokwia z teorii do ćwiczenia wykonywanego w danym tygodniu zajęć mogą zwrócić się do nauczyciela prowadzącego ćwiczenia laboratoryjne z fizyki z prośbą o umożliwienie ustnego zaliczania teorii do poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych. (K1) ; ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne będzie składało się z 4 pytań, poprawna odpowiedź na pytania będzie punktowana w skali 0,25 pkt. do 1 pkt., błędna uzyska 0 pkt. (U1, W1) ; ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium ustne - Ustne zaliczenie teorii do ćwiczeń - na podstawie pozytywnej odpowiedzi minimalnie na 4 pytania z zakresu materiału dotyczącego ćwiczenia

wykonywanego w danym tygodniu zajęć. Możliwa jest jednorazowa poprawa teorii do ćwiczeń.(U1, W1) ;WYKŁAD: Ocena pracy i współpracy w grupie - Zaliczenie na podstawie co najmniej dostatecznej oceny z ćwiczeń laboratoryjnych. oraz obecności na wykładach., właściwego (K1)

Liczba pkt. ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

matematyka, fizyka na poziomie szkoły średniej

Wymagania wstępne:

Zakres wiedzy z fizyki oraz matematyki na poziomie szkoły średniej.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Fizyki i Biofizyki

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Alicja Stachelska-Wierzchowska

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Alicja Stachelska-Wierzchowska,

Uwagi dodatkowe:

Ćwiczenia laboratoryjne będą prowadzone w zespołach dwuosobowych. W każdym tygodniu ćwiczeń laboratoryjnych każdy zespół dwuosobowy w tym samym czasie trwania zajęć będzie wyznaczał inną wielkość fizyczną. Ćwiczenia będą wykonywane pod kierunkiem i wsparciem nauczyciela prowadzącego ćwiczenia. Ze względu na specyfikę ćwiczeń mogą one odbywać się jedynie w grupach liczących maksymalnie 14 osób. Sprawozdania będą opracowywane indywidualnie przez każdego studenta.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-A
ECTS:2,5
CYKL: 2018L

FIZYKA
PHYSICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium.	15 godz.
- przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych.	15,5 godz.
	30,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 62,5 h : 25 h/ECTS = 2,50 ECTS

średnio: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,22 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-10-C

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

FAUNA POŻYTECZNA LASU BENEFICIAL ANIMALS IN FOREST

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Cechy diagnostyczne najważniejszych grup systematycznych, do których należą gatunki wykorzystywane w bioindykacji w lasach. Gatunki bioindykacyjne w prognozowaniu gradacji szkodników leśnych (charakterystyka chrząszczy z rodziny Carabidae, metody i techniki odłowu fauny epigeicznej, zasady wyznaczania wartości wskaźnika średniej biomasy osobniczej - SBO). Charakterystyka gatunków zapylaczy siedlisk leśnych (Apis mellifera, Bombus spp., pszczoły samotnie żyjące) oraz gatunki Insecta będące niewyspecjalizowanymi zapylaczami roślin entomofilnych lasu. Rodzaje i gatunki drzew i krzewów zalecane do sadzenia w remizach. Taśma pokarmowa" pszczołowatych, zasady uzupełniania. Metody inwentaryzacji chronionych i zagrożonych wyginieniem gatunków owadów na terenie nadleśnictw.

WYKŁADY:

Repetitorium z Zoologii i Entomologii leśnej – fauna pożyteczna. Łańcuchy pokarmowe i poziomy troficzne w ekosystemach leśnych. Specyfika zasiedlenia biocenozy leśnej przez ważniejsze zespoły zwierząt pożytecznych. Charakterystyka parazytoidów i drapieżców – gatunki, znaczenie i możliwości stymulowania liczebności występujących populacji. Rola mrówek w biocenozie leśnej, gatunki występujące, zagrożenia i sposoby ochrony. Płazy, gady i ptaki naszych lasów ich znaczenie i sposoby protekcji występujących gatunków. Nietoperze i inne pożyteczne ssaki ich znaczenie w funkcjonowaniu biocenozy leśnej. Owady zapylające i ich rola w utrzymaniu bioróżnorodności. Organizmy pożyteczne wykorzystywane w bioindykacji.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z rolą, znaczeniem i sposobami wykorzystania organizmów pożytecznych w lasach.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG2+,
Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO2+, KP6_UW8+, KP6_WG6+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student ma ogólną wiedzę na temat organizmów pożytecznych występujących w lasach i ich roli w życiu człowieka.

Umiejętności

U1 - Student potrafi rozpoznawać organizmy pożyteczne. Wykonuje zadania dotyczące diagnostyki organizmów pożytecznych i oceny ich roli w środowisku. Potrafi przygotować prace z zakresu roli fauny pożytecznej w ekosystemach leśnych.

Kompetencje społeczne

K1 - Student określa priorytety służące realizacji zadań dotyczących roli fauny pożytecznej w lasach. Student ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za ekosystemy leśne.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Dzwonkowski R.J., Owady pożyteczne i chronione, wyd. PWN W-wa, 1996 ; 2) Piotrowski F., Stawonogi sprzymierzeńcy i wrogowie człowieka i zwierząt, wyd. PWN W-wa, 1999 ; 3) Wiech K., Pożyteczne owady i inne zwierzęta, wyd. Poznań, 1998

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) , Instrukcja Ochrony Lasu , 2012

Przedmiot/moduł:

Fauna pożyteczna lasu

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-10-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia laboratoryjne i terenowe, Wykład(U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie materiału z zakresu ćwiczeń(U1, W1) ;ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Projekt - Prezentacja multimedialna dotycząca owadów pożytecznych i SBO Carabidae pozyskanych trakcie ćwiczeń terenowych(U1) ;WYKŁAD: Egzamin pisemny - Zaliczenie materiału z zakresu wykładów(K1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Zoologia leśna

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Wojciech Sądej , dr hab. inż. Mariusz Nietupski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-10-C
ECTS:3
CYKL: 2020Z

FAUNA POŻYTECZNA LASU **BENEFICIAL ANIMALS IN FOREST**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- samodzielne przygotowanie do zajęć dydaktycznych, przygotowanie do zaliczeń pisemnych, gromadzenie bibliografii	28 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

FIZJOLOGIA ROŚLIN DRZEWIASTYCH PHYSIOLOGY OF WOODY PLANTS

01059-12-B

ECTS: 2

CYKL: 2018L

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Laboratoryjne eksperymenty wyjaśniające prawa i przebieg: gospodarki wodnej komórki i organizmu roślinnego, fotosyntezy i oddychania, odżywiania mineralnego roślin, kiełkowania nasion, działania regulatorów wzrostu i rozwoju roślin, spoczynku, korelacji i regeneracji, odporności na stresy.

WYKŁADY:

Procesy fizjologiczne organizmów roślinnych. Funkcjonalne układy tkankowe roślin drzewiastych. Współdziałanie i regulacja procesów fizjologicznych w roślinach. Gospodarka wodna komórki i organizmu roślinnego. Gospodarka mineralna roślin. Cykl azotowy. Fotosynteza. Produkcja i dekompozycja materii organicznej w środowisku wodnym i lądowym. Depozyty materii organicznej. Cykl węgla. Procesy redoks w biosferze. Oddychanie. Metabolizm wtórny. Sygnalizacja wewnątrz i międzykomórkowa. Biologia i regulacja rozwoju roślin. Struktura i funkcja roślin a przystosowanie do środowiska.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie procesów fizjologicznych zachodzących w roślinach, powiązanie ich ze środowiskiem zewnętrznym, umiejętność stawiania hipotez i ich weryfikacja za pomocą eksperymentu

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1++, RP_P6S_UW2+,
RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+++,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KK2+, KP6_KO3++, KP6_UW5+, KP6_UW6+, KP6_WG1+
+, KP6_WG3+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Potrafi definiować i charakteryzować procesy fizjologiczne u roślin

W2 - Rozumie związek między budową a funkcją organów

W3 - Zna procesy fizjologiczne roślin, rozumie współdziałanie i regulację procesów fizjologicznych

Umiejętności

U1 - Stosuje elementarne techniki biologii eksperymentalnej

U2 - Posługuje się aparaturą laboratoryjną

Kompetencje społeczne

K1 - Postępuje zgodnie z zasadami BHP w laboratorium

K2 - Wykazuje aktywną postawę w zdobywaniu wiedzy i dążeniu do rozwiązywania problemów naukowych

K3 - Posiada umiejętność współpracy w grupie

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kopcewicz J., Szmidt-Jaworska A., Kanneberg K., "Zarys struktury i fizjologii drzew leśnych" Górecki R.J., Grzesiuk S., 2002r., "Fizjologia plonowania roślin", wyd. UW-M Olsztyn, 3) Lewak S., Kopcewicz J., 2009r., "Fizjologia Roślin. Wprowadzenie", wyd. PWN, 4) Kopcewicz J., Lewak S., 2007r., "Fizjologia roślin", wyd. PWN, 5) Kozłowska M., 2007r., "Fizjologia roślin", wyd. PWRiL, 6) Górecki R.J. i wsp., 2006r., "Ćwiczenia z fizjologii roślin", wyd. UW-M Olsztyn, wyd. WN UMK Toruń, W WSZŚ Tuchola., 2012 ; 2) Górecki R.J., Grzesiuk S., "Fizjologia plonowania roślin", wyd. UW-M Olsztyn, , 2002 ; 3) Lewak S., Kopcewicz J., Fizjologia Roślin. Wprowadzenie, wyd. PWN, 2009 ; 4) Kopcewicz J., Lewak S., Fizjologia Roślin, wyd. PWN, 2016 ; 5) Kozłowska M., Fizjologia Roślin, wyd. PWRiL, 2007

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Górecki R. i wsp., Ćwiczenia z fizjologii roślin, wyd. UWM, 2016

Przedmiot/moduł:

Fizjologia roślin drzewiastych

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01059-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 20, Wykład: 20

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, K3, U1, U2, W1, W2, W3) : Ćwiczenia laboratoryjne, samodzielne wykonanie eksperymentów, Wykład(K2, W1, W2, W3) : wykład informacyjny z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Sprawozdanie - Wykonanie eksperymentów, przedstawienie sprawozdań, pisemne kolokwia(K1, K3, U1, U2, W1) ;WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Pisemne zaliczenie końcowe, 50 pytań testowych wielokrotnego wyboru(K2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

chemia, fizyka, botanika leśna, gleboznastwo leśne

Wymagania wstępne:

podstawowe umiejętności pracy laboratoryjnej, wiedza z chemii, fizyki i botaniki

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Anna Bochenek

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Anna Bochenek,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-B
ECTS:2
CYKL: 2018L

FIZJOLOGIA ROŚLIN DRZEWIASTYCH **PHYSIOLOGY OF WOODY PLANTS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	20 godz.
- udział w: wykład	20 godz.
- konsultacje	2 godz.
	42 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie	8 godz.
	8 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,32 punktów ECTS,



01659-12-C

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

GEOGRAFIA LASU GEOGRAPHY OF FOREST

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Ekologiczne formy i typy lasu wg ich rozmieszczenia poziomego i pionowego. Analiza porównawcza formacji leśnych w różnych strefach klimatycznych świata. Opracowanie charakterystyki warunków przyrodniczych występowania formacji leśnych na świecie. Prezentacja wybranych leśnych parków narodowych Polski i świata w warunkach zmieniającego się klimatu

WYKŁADY:

Czynniki środowiska a rozmieszczenie geograficzne lasów: światło, promieniowanie, temperatura, prądy morskie, woda, powietrze - skład i ruchy, wyładowania elektryczne, pożary, czynniki edaficzne, czynniki biotyczne. Regionalizacja biogeograficzna: koncepcje historyczne i współczesne. Charakterystyka największych kompleksów leśnych świata oraz znaczenie lasów dla człowieka. Rozmieszczenie obszarów leśnych a zmiany klimatu w dziejach Ziemi. Dynamika zmian powierzchni leśnych na świecie: przyczyny naturalne i antropogeniczne (rolnictwo, urbanizacja, przemysł i transport). Zagrożenia cywilizacyjne lasów na kuli ziemskiej. Prognozy zmian zasięgu i struktury lasów względem klimatu. Krajobraz leśny: funkcje, rozwój, struktura. Współczesne problemy i zagrożenia obszarów leśnych na świecie. Najsłynniejsze leśne parki narodowe świata.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z czynnikami wpływającymi na rozmieszczenie lasów na Ziemi. Omówienie i charakterystyka form i typów lasów geograficznych i znaczenia lasu w gospodarce. Przedstawienie współczesnych problemów i zagrożeń cywilizacyjnych formacji leśnych na świecie. Zapoznanie z metodami ochrony ekosystemów leśnych stosowanymi na świecie. Prezentacja najcenniejszych parków narodowych świata.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG1+,
Symbole ef. kierunkowych: KP6_KK1+, KP6_UW2+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza
W1 - W1 - Student ma wiedzę w zakresie rozmieszczenia geograficznego lasów, zna główne czynniki abiotyczne i biotyczne kształtujące strukturę formacji leśnych na świecie W2 - Stosuje właściwe nazewnictwo nt. typów i form lasów na świecie, wymienia zagrożenia środowiska leśnego na świecie W3 - Zna metody zapobiegania i ograniczania zagrożeń lasu W4 - Zna rolę lasu w rozwoju cywilizacyjnym i funkcjonowaniu człowieka

Umiejętności

U1 - U1 - Student posiada umiejętność rozróżniania głównych formacji leśnych świata, potrafi zidentyfikować ich położenie na mapie świata U2 - Student potrafi wskazać walory wybranych parków narodowych na świecie U3 - Umie logicznie określić główne zagrożenia cywilizacyjne lasów na świecie i metody ich ochrony

Kompetencje społeczne

K1 - K1 - Student posiada umiejętność pracy w grupie. Jest świadomy wrażliwości środowiska leśnego na zmiany cywilizacyjne K2 - Potrafi umiejętnie, także ostrożnie i krytycznie, reagować na przejawy destrukcji środowiska leśnego. Broni swoich tez.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kornaś J., Medwecka-Kornaś A., Geografia roślin, wyd. Wyd. PWN, 2002 ; 2) Kostrowicki A.S., "Geografia biosfery", wyd. Wyd. PWN, 1999 ; 3) Krebs C.J., "Ekologia", wyd. Wyd. PWN, 2001 ; 4) Podbielkowski Z., "Roślinność kuli ziemskiej", wyd. Wyd. WSIP, 1975 ; 5) Podbielkowski Z., "Państwa roślinne kuli ziemskiej", wyd. Wyd. WSIP, 1977 ; 6) Szafer W., "Ogólna geografia roślin", wyd. Wyd. PWN, 1964 ; 7) Trojan P., "Bioklimatologia ekologiczna", wyd. Wyd. PWN, 1985 ; 8) Udvardy M.D.F., "Zoogeografia dynamiczna", wyd. Wyd. PWN, 1978

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Geografia lasu

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład ustny z prezentacją multimedialną, film, podaganka, Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia audytoryjne - dyskusja dydaktyczna nad analizą wykonanych ćwiczeń w formie multimedialnej

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - zaliczenie pisemne treści wykładów(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Ocena pracy i współpracy w grupie - Udział aktywny w pracy zespołowej przy prezentacji zagadnień w formie multimedialnej(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Udział w dyskusji - Aktywność w dyskusji nad prezentacją zagadnień w formie multimedialnej Obecność na zajęciach (2 nieobecności dopuszczalne)(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Prezentacja - Prezentacja multimedialna wybranego obszaru chronionego lub gatunku drzewa o szczególnych właściwościach przyrodniczych lub gospodarczych(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Ekologia lasu, hydrologia leśna i inne zaliczone przedmioty kierunkowe

Wymagania wstępne:

umiejętność czytania map

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Gospodarki Wodnej, Klimatologii i Kształtowania Środowiska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Katarzyna Glińska-Lewczuk

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:3
CYKL: 2020Z

GEOGRAFIA LASU **GEOGRAPHY OF FOREST**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zajęć	11 godz.
- przygotowanie się do kolokwium pisemnego	7 godz.
- wykonanie prezentacji	10 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

13059-10-B

ECTS: 4,5

CYKL: 2018Z

GLEBOZNAWSTWO LEŚNE FOREST SOIL SCIENCE

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Rozpoznawanie minerałów glebotwórczych. Rozpoznawanie skał magmowych, metamorficznych, osadowych okruchowych (luźnych i scementowanych), organogenicznych, chemicznych oraz ocena ich podatności na procesy glebotwórcze. Uziarnienie gleb – określanie organoleptyczne oraz laboratoryjne oznaczanie składu frakcyjnego i granulometrycznego gleb. Laboratoryjne oznaczanie właściwości fizycznych (wilgotności, gęstości, porowatości) i chemicznych gleb (odczynu, węgla wapnia, próchnicy, pojemności sorpcyjnej). Określanie cech morfologicznych (barwy, struktury, tekstury) poziomów genetycznych i diagnostycznych gleb. Rozpoznawanie typów próchnic leśnych. Rozpoznawanie jednostek systematyki gleb. Zapoznanie się z treścią map glebowych.

WYKŁADY:

Skład chemiczny i mineralogiczny litosfery. Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi. Formy i osady działalności lodowcowej, wodnej i eolicznej. Procesy denudacyjne i ich skutki. Rozwój świata żywego w dziejach Ziemi. Zarys budowy geologicznej Polski. Gleba jako element środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Funkcje gleby. Powstawanie i kształtowanie się gleb. Roślinność leśna jako czynnik tworzący i przekształcający glebę. Części składowe gleby. Właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb. Odczyn i właściwości sorpcyjne gleb. Gleba jako siedlisko edafonu (organizmów glebowych). Procesy glebotwórcze. Cechy morfologiczne i jednostki systematyki gleb. Próchnica gleb leśnych. Bonitacja gleb – podstawy prawne, cele i zadania. Klasyfikacja gleb leśnych. Zasoby glebowe Polski, ich ilościowa i jakościowa struktura. Ochrona i rekultywacja gleb leśnych – cele i zadania.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie genezy, morfologii, składu chemicznego, właściwości, wartości i przydatności użytkowej gleb oraz ich rozmieszczenia w regionach Polski.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW2+, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+,
RP_P6S_UW1+, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+,
RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW4+, KP6_KK1+, KP6_KO4+, KP6_UW10+,
KP6_UW4+, KP6_WG3+, KP6_WG5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W2 - Poznał kryteria systematyzowania gleb, oznaczania ich właściwości i oceny oraz wartościowania
W3 - Wie w jaki sposób użytkować istniejące krajobrazy glebowe i jak przeciwdziałać ich niekorzystnym zmianom.

Umiejętności

U1 - Student potrafi dokonać oceny środowiska glebowego, jego możliwości użytkowych i koniecznych przedsięwzięć technicznych w celu jego ulepszenia. Umie przewidywać skutki ingerencji człowieka w środowisko glebowe.

U2 - Potrafi dotrzeć do informacji przedmiotowych, rewidować poglądy i konfrontować stanowiska.

Kompetencje społeczne

K1 - Student docenia różnorodność leśnych siedlisk glebowych i ich rolę środowiskową.

K2 - Jest zdolny do podejmowania działań zgodnych z ekonomicznymi oraz przyrodniczymi uwarunkowaniami użytkowania gleb.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojka U., Badania ekologiczno-gleboznawcze, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2004 , s. 344; 2) Brożek S., Gleboznawstwo leśne, wyd. Wyd. UR w Krakowie, 2017 , s. 410; 3) Praca zbiorowa, Gleboznawstwo, wyd. PWRiL, Warszawa, 1999 , s. 560; 4) Mocek A., Drzymała S., Maszner P., Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, wyd. Wyd. AR Poznań, 1997 , s. 416; 5) Łachacz A. (red.), Zarys geologii i geomorfologii, wyd. UWM w Olsztynie, 2015 , s. 117; 6) Zawadzki S., Podstawy gleboznawstwa, wyd. PWRiL, 2002 , s. 178; 7) Mocek A. (red.), Gleboznawstwo, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2015 , s. 571

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Brożek S., Zwydak M., Atlas gleb leśnych Polski, wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, 2003 , s. 467; 2) Piaśnik H. (red.), Podstawy geologii i geomorfologii. Zeszyt edukacyjny, wyd. Wydawnictwo UWM w Olsztynie, 2005 , s. 112; 3) Uziak S., Klimowicz Z., Elementy geografii gleb i gleboznawstwa, wyd. Wyd. UMCS, Lublin, 2000 , s. 254; 4) Ugla H., Ugla Z. , Gleboznawstwo leśne. , wyd. PWRiL, Warszawa, 1979 , s. 527; 5) Lasota J., Błońska E., Siedliskoznawstwo leśne na nizinach i wyżynach Polski. , wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, 2013 , s. 228

Przedmiot/moduł:

Gleboznawstwo leśne

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 13059-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia laboratoryjne: 22, Wykład: 30, Ćwiczenia praktyczne: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(W2) : Ćwiczenia z wykorzystaniem odczynników chemicznych; eksponatów minerałów, skał i utworów glebowych; opis i badanie gleb siedlisk leśnych., Wykład(K1, K2, U1, U2, W2, W3) : Wykłady informacyjne z prezentacją multimedialną , Ćwiczenia praktyczne(null) : Rozpoznawanie okazów minerałów, skał, utworów glebowych oraz rozpoznawanie i analiza profili glebowych.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie semestru za poszczególne działy przedmiotu; kolokwium ustne; pisemne sprawozdanie z ćwiczeń.(K1, K2, U1, U2, W2) ;WYKŁAD: Egzamin pisemny - Pisemne zaliczenie treści wykładowych(K1, K2, U1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium praktyczne - Zaliczenie ćwiczeń na podstawie rozpoznawania okazów (W2)

Liczba pkt. ECTS: 4,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

biologia, chemia, geografia

Wymagania wstępne:

wiedza, umiejętności i kompetencje na poziomie matury

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Gleboznawstwa i Rekultywacji Gruntów

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Andrzej Łachacz

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Andrzej Łachacz, , dr inż. Barbara Kalisz, , dr inż. Bożena Lemkowska, , dr hab. inż. Sławomir Smółczyński, , dr hab. inż. Mirosław Orzechowski,

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

13059-10-B
ECTS:4,5
CYKL: 2018Z

GLEBOZNAWSTWO LEŚNE **FOREST SOIL SCIENCE**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	8 godz.
- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	22 godz.
- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	4 godz.
	64 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	30 godz.
- przygotowanie do zaliczeń	18,5 godz.
	48,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 112,5 h : 25 h/ECTS = 4,50 ECTS
średnio: **4,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	2,56 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,94 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01059-10-B
ECTS: 2,5
CYKL: 2018L

GEODEZJA LEŚNA Z GEOMATYKĄ FOREST GEODESY AND GEOMATIC

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Wielkości mierzalne, jednostki miar, skala. Błędy pomiarów i ich wyrównywanie. Ocena dokładności pomiarów na terenach leśnych. Elementy rachunku we współrzędnych. Obliczanie i wyrównywanie ciągów pomiarowych. Obliczanie współrzędnych punktów w oparciu o pomiary wykonane metodą domiarów prostokątnych, biegunową i wcięć. Kartowanie map leśnych. Interpolacja i wykreślanie warstw. Formy rzeźby terenu i sposoby jej odwzorowania. Znaki umowne na mapach leśnych. Określanie powierzchni na mapach. Zasady przygotowywania i wykonywania pomiarów mierniczych na terenach leśnych. Wyznaczanie reperów roboczych w terenie. Budowa i obsługa klasycznych sprzętów pomiarowych: teodolitów i niwelatorów. Wykonywanie pomiarów zestawem GPS RTK. Ćwiczenia terenowe: praktyczne wykonywanie pomiarów mierniczych w terenie przy użyciu sprzętu klasycznego i GPS oraz ich opracowanie.

WYKŁADY:

Ogólne wiadomości o pomiarach leśnych. Metody pomiarów geodezyjnych. Prawo geodezyjne i kartograficzne. Instrukcje techniczne i normy geodezyjne. Układy współrzędnych stosowane w Polsce i ich transformacje. Układy współrzędnych na płaszczyźnie. Mapa zasadnicza. Pomiary kątów i długości - dalmierze i teodolity. Pomiary sytuacyjne. Pomiary wysokości – metoda niwelacji geometrycznej, niwelatory techniczne, sieci niwelacyjne, niwelacja trygonometryczna. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe, tachimetria, tachimetria klasyczna i elektroniczna. Osnovy geodezyjne. Kartografia leśna. Zdjęcia fotogrametryczne i obrazy satelitarne – ich wykorzystanie w urządzaniu lasu. Numeryczny model terenu. Leśna mapa numeryczna jako część systemu informacji przestrzennej (GIS). Systemy pozycjonowania globalnego (GPS).

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów ze specyfiką pozyskiwania danych przestrzennych o lasach, a także nabycie umiejętności rozwiązywania podstawowych zadań geodezyjnych i kartograficznych związanych z inwentaryzacją elementów środowiska leśnego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: InzP_P6S_UW2+, InzP_P6S_WG+++, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_UW3+++, RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych: InzP6S_UW3+, InzP6_WG1++, InzP6_WG2++, KP6_KK2+, KP6_KO3+, KP6_UW4+, KP6_UW6++, KP6_UW7++, KP6_WG5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Wykazuje znajomość podstawowych technik pomiarowych w celu pozyskiwania danych przestrzennych o lasach
- W2 - Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie budowy i obsługi sprzętu geodezyjnego klasycznego i wykorzystującego technologię GPS wraz z obliczeniowym i graficznym opracowywaniem wyników pomiarów
- W3 - Zna metody tworzenia map związanych z inwentaryzacją elementów środowiska leśnego i rozumie ich treść

Umiejętności

- U1 - Potrafi dobrać i wykorzystać poznane metody pomiarów geodezyjnych w celu identyfikacji i analizy stanu siedlisk leśnych i zjawisk wpływających na produkcję leśną
- U2 - Potrafi korzystać z podstawowego sprzętu geodezyjnego do wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych oraz realizacyjnych
- U3 - Rozpoznaje treść mapy zasadniczej, topograficznej i leśnej w celu jej wykorzystania w procesie projektowania infrastruktury w lasach i jego urządzania

Kompetencje społeczne

- K1 - Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania w trakcie wykonywania pomiarów mierniczych w terenie przy użyciu sprzętu klasycznego i GPS oraz ich opracowania
- K2 - Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności posługiwania się sprzętem geodezyjnym w tym pracującym w technologii GPS

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Łabęcki Z., Geodezja leśna, wyd. Wyd. PWRiL Warszawa, 1978, t. Wydanie II ; 2) Węgrzyn Z., Ćwiczenia terenowe z geodezji dla studentów Wydziału Leśnego, wyd. Wyd. AR Kraków, 1991 ; 3) Kosiński W., Geodezja, wyd. Wyd. SGGW, Warszawa, 1999

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Odlanicki-Poczobutt M., Geodezja. Podręcznik dla studiów inżyniersko-budowlanych, wyd. Polskie Przeds. Wyd. Kartograf., Warszawa, 1996

Przedmiot/moduł:

Geodezja leśna z geomatyką

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01059-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia: 8, Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 22

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(null) : , Wykład(U1, U3, W1, W3) : Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, U2, U3, W2, W3) : Ćwiczenia przedmiotowe, praca w grupach w ramach ćwiczeń terenowych.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Zaliczenie pisemne wykładów częściowo testowe, częściowo z pytaniami otwartymi i zadaniami. (K2, U1, U3, W1, W3) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawozdanie - Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych.(K1, K2, U2, W2) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - Kolokwia częściowo testowe, częściowo z pytaniami otwartymi i zadaniami.(K2, U1, U3, W1, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

matematyka

Wymagania wstępne:

ma wiedzę w zakresie matematyki obejmującą algebrę, arytmetykę i trygonometrię

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Gospodarki Wodnej, Klimatologii i Kształtowania Środowiska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Ireneusz Cymes

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Ireneusz Cymes, mgr inż. Izabela Ryniec, dr inż. Andrzej Skwierawski,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-10-B
ECTS:2,5
CYKL: 2018L

GEODEZJA LEŚNA Z GEOMATYKĄ **FOREST GEODESY AND GEOMATIC**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	8 godz.
- udział w: ćwiczenia praktyczne	22 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie wyników pomiarów terenowych	3,5 godz.
- przygotowanie do kolokwium	5 godz.
- przygotowanie do zaliczenia wykładów	5 godz.
	13,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 62,5 h : 25 h/ECTS = 2,50 ECTS

średnio: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,54 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

GRADACJE SZKODNIKÓW LEŚNYCH

01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Metody określania zagrożenia gradacyjnego ze strony owadów. Określanie obszarów zagrożonych gradacjami. Metody ograniczania gradacji. Organizacja przeprowadzania zabiegów ratowniczych w drzewostanach objętych gradacją.

WYKŁADY:

Historia gradacji. Teoretyczne podstawy powstawania gradacji. Środki ochrony roślin stosowane podczas gradacji. Obszary gradacyjne - wyznaczanie i rejestracja.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poszerzenie umiejętności prognozowania, monitorowania i postępowania ochronnego z różnymi rodzajami zagrożeń drzewostanów ze strony szkodliwych owadów.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: InzP_P6S_UW4+, O_P6S_KK1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych: InzP6S_UW7+, KP6_KK2+, KP6_UW3+, KP6_WG9+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student potrafi rozpoznać zagrożenia drzewostanów, metody prognozy, monitoringu, profilaktyki i działania zaradcze w przypadku występowania gradacji owadów.

Umiejętności

U1 - Student potrafi wybrać odpowiedni rodzaj działania do zaistniałych zagrożeń w środowisku leśnym ze szczególnym uwzględnieniem gradacji.

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę ciągłego poznawania środowiska leśnego oraz metod jego ochrony.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Zespół Zadaniowy, Instrukcja ochrony lasu (oprac. zbiorowe), wyd. CILP, 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Praca zbiorowa, Środki ochrony roślin, środki biobójcze oraz produkty do rozkładu. _._._ zalecane w leśnictwie, wyd. IBL, 2019

Przedmiot/moduł:

Gradacje szkodników leśnych

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(U1, W1) : Prezentacje multimedialne, Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1) : Prezentacje multimedialne. Formularze z Instrukcji ochrony lasu

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawozdanie - Sprawozdanie z wybranej tematyki omawianej na wykładach. (K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Projekt - Projekt dotyczący określenia zagrożenia i dalszego postępowania na obszarze objętym gradacją.(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Ochrona lasu, Entomologia leśna

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Rafał Zagroba, mgr inż. Janusz Szwałkiewicz

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2020Z

GRADACJE SZKODNIKÓW LEŚNYCH

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- wykonywanie projektu i sprawozdania	18 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

13059-10-B

ECTS: 4

CYKL: 2019Z

GENETYKA Z BIOTECHNOLOGIĄ GENETICS AND BIOTECHNOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Genetyczne uwarunkowania wegetatywnego i płciowego rozmnażania roślin. Dziedziczenie cech warunkowanych monogenicznie. Dziedziczenie genów niezależnych i sprzężonych, rekombinacja. Mechanizm procesu crossing-over, mapy genetyczne, zasady mapowania genów. Współdziałanie genów. Dziedziczenie cech ilościowych, mechanizm transgresji, odziedziczalność cech. Genetyka populacyjna - frekwencja genów i genotypów w populacjach. Prawo równowagi genetycznej oraz rola czynników naruszających równowagę genetyczną populacji. Inicjacja i warunki prowadzenia kultur in vitro. Wybór eksplantatów i sterylizacja materiału roślinnego. Mikrorozmnażanie in vitro - wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na efektywność mikropropagacji, organogenezy bezpośredniej i pośredniej oraz embriogenezy somatycznej: genotyp, rodzaj eksplantatu, światło, regulatory wzrostu.

WYKŁADY:

Budowa i organizacja materiału genetycznego w komórkach organizmów wyższych. Chromatyna – skład, struktura i poziomy organizacja. Cykl komórkowy, replikacja DNA. Zapis i odczyt informacji genetycznej. Pojęcie genu, budowa i struktura genów. Centralny dogmat biologii molekularnej. Etapy ekspresji genów i regulacja ich ekspresji. Źródła i rodzaje zmienności organizmów żywych. Zmienność rekombinacyjna – mechanizm i znaczenie. Zmienność mutacyjna – pojęcie i podział mutacji. Mutacje genowe i chromosomowe. Metody poszerzania zmienności genetycznej. Programy selekcji i zachowania leśnych zasobów genowych drzew oraz metody zachowania bioróżnorodności na poziomie genetycznym. Biotechnologia w utrzymaniu i kształtowaniu bioróżnorodności leśnej. Genetyczne i fizjologiczne podstawy kultur tkankowych in vitro: totipotencja i zdolności morfogenetyczne komórek roślinnych. Mikrorozmnażanie in vitro – metody, specyfika i wykorzystanie w leśnictwie. Biotechnologiczne doskonalenie roślin.

CEL KSZTAŁCENIA:

1. Poznanie podstawowych mechanizmów dziedziczenia oraz źródeł zmienności genetycznej roślin wyższych w celu zrozumienia funkcjonowania organizmów w środowisku przyrodniczym. 2. Poznanie metod utrzymania i poszerzania zmienności genetycznej w obrębie i między gatunkami roślin wyższych, w tym drzew leśnych. 3. Zapoznanie studentów z najnowszymi osiągnięciami z zakresu badań genetycznych i biotechnologicznych, wspierających hodowlę leśną oraz z możliwością ich zastosowania w praktyce leśnej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW3+, InzP_P6S_WK+, O_P6S_KK1++, O_P6S_KO1++, O_P6S_UK1++, O_P6S_UO1+, RP_P6S_UW1++, RP_P6S_WG1+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW5+, InzP6S_WK1+, KP6_KK1+, KP6_KK2+, KP6_KO2+, KP6_KO4+, KP6_UK1+, KP6_UK2+, KP6_UO1+, KP6_UW1+, KP6_UW4+++, KP6_WG1+++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Ma podstawową wiedzę z zakresu genetyki roślin wyższych, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki gatunków leśnych.

W2 - Posiada wiedzę na temat genetycznych i fizjologicznych uwarunkowań prowadzenia roślinnych kultur tkankowych in vitro.

W3 - Posiada wiedzę o możliwościach wykorzystania metod i technik stosowanych w nowoczesnej biotechnologii leśnej.

Umiejętności

U1 - Identyfikuje procesy kształtujące bioróżnorodność i zmienność genetyczną.

U2 - Wyszukuje i wykorzystuje informacje związane z genetyką i biotechnologią oraz stosuje technologie informatyczne do ich zilustrowania.

U3 - Potrafi podejmować działania związane z wykorzystaniem genetyki i biotechnologii leśnej z uwzględnieniem poznanych metod i technik w celu kształtowania postępu biologicznego w leśnictwie.

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę konstruktywnego wykorzystania wiedzy o dziedziczności i zmienności organizmów, a także nowoczesnej biotechnologii w kształtowaniu i utrzymaniu bioróżnorodności zbiorowisk leśnych.

K2 - Ma świadomość stałego uzupełniania wiedzy.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Węgleński P. (red.), Genetyka molekularna, wyd. PWN Warszawa, 2012 ; 2) Malepszy S. (red.), Biotechnologia roślin, wyd. PWN Warszawa, 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Brown T.A., Genomy, wyd. PWN Warszawa, 2012

Przedmiot/moduł:

Genetyka z biotechnologią

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 13059-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(U1, U2, U3, W3) : Analiza przypadków związanych z dziedziczeniem. Zakładanie własnych eksperymentów i analiza wyników. , Wykład(K1, K2, U1, W1, W2, W3) : Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE:

Prezentacja - Prezentacja wyników eksperymentów, wnioskowanie i dyskusja. (K1, U2, W2, W3) ;CWICZENIA LABORATORYJNE: Ocena pracy i współpracy w grupie - Analiza przypadków - uzasadnienie wyboru poprawności analizy. (K1, U1, W1) ;CWICZENIA LABORATORYJNE: Sprawozdanie - Raport z przeprowadzonych eksperymentów - zestawienie wyników, analiza i wnioskowanie. (U3, W2) ;WYKŁAD: Egzamin pisemny - Test otwarty składający się z ok. 10 pytań prawdzi-falsz z możliwością wyboru więcej niż jednej odpowiedzi poprawnej z czterech wraz z uzasadnieniem wyboru odpowiedzi nieprawdziwej. Ponadto kilka pytań opisowych. Na ocenę dostateczną wymagane jest 51% punktów możliwych do uzyskania. (K1, K2, U1, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Chemia, botanika leśna, fizjologia roślin drzewiastych.

Wymagania wstępne:

Znajomość budowy związków chemicznych nieorganicznych i organicznych, budujących i funkcjonujących w komórkach roślinnych, podstawy cytologii, histologii i systematyki i fizjologii roślin.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jerzy Przyborowski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Ćwiczenia laboratoryjne w grupach nie większych niż 12 osób.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

13059-10-B
ECTS:4
CYKL: 2019Z

GENETYKA Z BIOTECHNOLOGIĄ **GENETICS AND BIOTECHNOLOGY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu.	20 godz.
- przygotowanie do kolokwium.	15,5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń.	15,5 godz.
	51 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 100 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS

średnio: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	2,04 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-10-B

ECTS: 4

CYKL: 2019L

HODOWLA LASU I SILVICULTURE I

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Wprowadzenie do rębni – wybór rodzaju rębni przy odnowieniu lasu zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu. Sztuczne odnowienie lasu – projektowanie upraw: wybór odpowiednich metod w przygotowaniu gleby, projektowaniu składu gatunkowego, więźby sadzenia, wyboru stopnia i formy zmieszania, poprawki. Pielęgnowanie wybranych gatunków – seminarium. Ćwiczenia terenowe: Uwarunkowania ekologiczne przy stosowaniu różnych rodzajów rębni zupełnych. Wady i zalety odnowień naturalnych. Wyznaczanie gniazd w trakcie rębni Zasady odnawiania sosny, buka i dębu. Pielęgnowanie upraw, młodników, drzewostanów dojrzewających i dojrzałych, wyznaczanie drzew w czyszczeniach późnych i trzebieży wczesnej.

WYKŁADY:

Zakres i rola przedmiotu, podstawy prawne związane z hodowlą lasu. Pojęcie rębni, elementy rębni. Naturalne odnowienie lasu - zalety i wady, możliwość uzyskania, technika cięć. Sztuczne odnowienie lasu. Elementy odnowienia sztucznego: sposoby przygotowania gleby, więźba sadzenia, technika i termin sadzenia, formy zmieszania różnych gatunków. Szczegółowa charakterystyka rębni. Odnawianie ważniejszych gatunków drzew. Poprawki, uzupełnienia i dolesienia. Ocena udatności upraw i samosiewów. Pielęgnowanie lasu – podstawowe pojęcia, Cięcia pielęgnacyjne. Cięcia selekcyjne a schematyczne. Charakterystyka ogólna czyszczeń wczesnych i późnych. fazy rozwojowe drzewostanu a zabiegi pielęgnacyjne. Pielęgnowanie upraw. Czyszczenia wczesne, pielęgnowanie gleby. Pielęgnowanie młodników. Czyszczenia późne. Pielęgnowanie drzewostanów trzebieże wczesne i późne. Wprowadzanie dolnych warstw drzewostanu.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z zasadami planowania, wykonywania i nadzoru prac hodowlanych związanych z odnawianiem drzewostanów. Uwypuklenie metod hodowlanych wykorzystujących naturalne procesy w ekosystemach leśnych, w celu wykształcenia drzewostanów odpornych na działanie szkodliwych czynników

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW3+++, InzP_P6S_UW4++, InzP_P6S_UW6+++,
InzP_P6S_WK+, O_P6S_KO1++, O_P6S_KR1+, RP_P6S_UW3+
++, RP_P6S_WG4+++, RP_P6S_WK+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW10+++, InzP6S_UW5+++, InzP6S_UW7+++,
InzP6_WK1+, KP6_KO2+, KP6_KO4+, KP6_KR3+, KP6_UW9++
+, KP6_WG11+++, KP6_WK4+++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Charakteryzuje wszystkie rodzaje rębni, zna ich wpływ na podstawowe cechy środowiska leśnego
- W2 - Charakteryzuje wszystkie elementy odnowienia sztucznego
- W3 - Opisuje zalety i wady odnowienia naturalnego i sztucznego lasu

Umiejętności

- U1 - Dostosowuje rodzaje i formy rębni do siedliska leśnego i składu gatunkowego drzewostanu
- U2 - Wyznacza elementy rębni
- U3 - Wyznacza zabiegi odnowieniowe
- U4 - Planuje poprawki, uzupełnienia i dolesienia
- U5 - Planuje wprowadzanie dolnych warstw drzewostanu

Kompetencje społeczne

- K1 - Potrafi pracować samodzielnie i w zespole opracowując projekty dotyczące hodowli lasu, wykonując proste zadania badawcze, przygotowując referaty
- K2 - Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane przez siebie decyzje dotyczące zabiegów hodowlanych w drzewostanach
- K3 - Rozumie, że każdy drzewostan jest jedynym i niepowtarzalnym obiektem, wymagającym indywidualnego podejścia

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) LP, Zasady hodowli lasu. , wyd. CILP. Warszawa , 2012 ; 2) Jaworski A., Hodowla lasu. Sposoby zagospodarowania, odnawianie lasu, przebudowa i przemiana drzewostanów. , wyd. Jaworski A., 2011, t. 1 ; 3) Jaworski A., Hodowla lasu. Charakterystyka hodowlana drzew i krzewów leśnych, wyd. Jaworski A., 2011, t. 3

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Hodowla lasu I

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 30,
Ćwiczenia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, K3, U1, U2, U3, U4, U5, W1, W2, W3) : z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3, W4, K3), Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, K3, U1, U2, U3, U4, U5, W1, W2, W3) : Ćwiczenia audytoryjne - projekt, prezentacje Ćwiczenia terenowe - zadania praktyczne

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - otrzymanie pozytywnej oceny na podstawie uzyskania ponad 61% punktów (K1, K2, K3, U1, U2, U3, U4, U5, W1, W2, W3) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Projekt - Projekt 1 - otrzymanie pozytywnej oceny na podstawie uzyskania ponad 61% punktów (K1, K2, K3, U1, U2, U3, U4, U5, W1, W2, W3) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne 2 - otrzymanie pozytywnej oceny na podstawie uzyskania ponad 61% punktów (K1, K2, K3, U1, U2, U3, U4, U5, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

fitosocjologia leśna, dendrologia, ekologiczne podstawy hodowli lasu

Wymagania wstępne:

fitosocjologia leśna, dendrologia, ekologiczne podstawy hodowli lasu

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Alicja Słupska

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-10-B
ECTS:4
CYKL: 2019L

HODOWLA LASU I **SILVICULTURE I**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	4 godz.
	64 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	10 godz.
- przygotowanie do kolokwium	15 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	11 godz.
	36 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 100 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS

średnio: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	2,56 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,44 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

HODOWLA LASU II

01659-10-B

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Pielęgnowanie wybranych gatunków. Pielęgnowanie upraw, młodników, drzewostanów dojrzewających i dojrzałych, wyznaczenie drzew w czyszczeniach późnych i trzebieży wczesnej. Ćwiczenia terenowe: wyznaczanie trzebieży

WYKŁADY:

Pielęgnowanie lasu – podstawowe pojęcia, Cięcia pielęgnacyjne. Cięcia selekcyjne a schematyczne. Charakterystyka ogólna czyszczeń wczesnych i późnych. fazy rozwojowe drzewostanu a zabiegi pielęgnacyjne. Pielęgnowanie upraw. Czyszczenia wczesne, pielęgnowanie gleby. Pielęgnowanie młodników. Czyszczenia późne. Pielęgnowanie drzewostanów trzebieży wczesne i późne. Wprowadzanie dolnych warstw drzewostanu.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z zasadami planowania, wykonywania i nadzoru prac hodowlanych związanych z pielęgnowaniem drzewostanów oraz innych elementów biocenozy leśnej. Uwypuklenie metod hodowlanych wykorzystujących naturalne procesy w ekosystemach leśnych, w celu wykształcenia drzewostanów odpornych na działanie szkodliwych czynników abiotycznych i biotycznych. Przybliżenie studentom podstawowych uregulowań prawnych dotyczących omawianego przedmiotu.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW6+, O_P6S_KK1++, O_P6S_KO1+++,
RP_P6S_UW2+, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+++,
RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW10+, KP6_KK2++, KP6_KO2++, KP6_KO4+,
KP6_UW5+, KP6_UW8+, KP6_WG1+, KP6_WG4+, KP6_WG9+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Charakteryzuje zabiegi pielęgnacyjne, zna ich wpływ na podstawowe cechy środowiska leśnego

Umiejętności

U1 - Planuje zabiegi pielęgnacyjne z uwzględnieniem lokalnych warunków oraz cech drzewostanu

Kompetencje społeczne

K1 - Potrafi pracować samodzielnie i w zespole opracowując projekty dotyczące hodowli lasu, wykonując proste zadania badawcze, przygotowując referaty

K2 - Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane przez siebie decyzje dotyczące zabiegów hodowlanych w drzewostanach

K3 - Rozumie, że każdy drzewostan jest jedynym i niepowtarzalnym obiektem, wymagającym indywidualnego podejścia

LITERATURA PODSTAWOWA

1) LP, Zasady hodowli lasu. , wyd. CILP, 2012 ; 2) Jaworski A. , Hodowla lasu. Pielęgnowanie drzewostanów. , wyd. PWRiL, 2012, t. 2 ; 3) Jaworski A., Hodowla lasu. Charakterystyka hodowlana drzew i krzewów leśnych. , wyd. PWRiL, 2011, t. 3

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Leibundgut H., Pielęgnowanie drzewostanów, wyd. PWRiL, 1972 ; 2) Kocjan H., Wybrane zagadnienia techniki hodowli lasu , wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 2010

Przedmiot/moduł:

Hodowla lasu II

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, K3, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia praktyczne(K2, K3, W1) : prezentacje, zadania praktyczne

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - otrzymanie pozytywnej oceny na podstawie uzyskania ponad 61% punktów(K1, K2, K3, U1, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - otrzymanie pozytywnej oceny na podstawie uzyskania ponad 61% punktów(null)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Hodowla lasu I

Wymagania wstępne:

Zaliczenie przedmiotu Hodowla lasu I

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Sergii Boiko , dr inż. Alicja Słupska

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-10-B
ECTS:3
CYKL: 2020Z

HODOWLA LASU II

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	34 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	20 godz.
- przygotowanie do zaliczenia	7,5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	13,5 godz.
	41 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,36 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,64 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

HYDROLOGIA LEŚNA

01059-12-B

ECTS: 3

CYKL: 2018Z

TREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Charakterystyka zlewni hydrograficznej. Analiza ukształtowania terenu zlewni hydrograficznej. Kierunki spływu wody. Profil podłużny doliny rzecznej. Wyznaczenie miejsc gromadzenia się wody. Wprowadzenie do ćwiczeń projektowych. Zasady tworzenia map. Charakterystyka sieci rzecznej. Metody pomiaru przepływu wód w korytach otwartych. Rozkład prędkości wody w korycie rzecznej. Metody wykonywania terenowych pomiarów hydrometrycznych. Analiza stanów wód oraz przepływów. Graficzna interpretacja danych pomiarowych. Elementy bilansu wodnego zlewni leśnej. Miary odpływu ze zlewni. Retencja i możliwości jej zwiększenia w zlewniach leśnych. Analiza cech zbiorka wodnego.

WYKŁADY:

Przyrodnicze i gospodarcze znaczenie wody. Cykl hydrologiczny. Bilans wodny. Zasoby wodne. Charakterystyka zasobów wodnych na świecie, w Europie i w Polsce. Znaczenie lasów w kształtowaniu zasobów wodnych. Hydrologiczna rola lasu. Przyczyny, skutki i metody zapobiegania deficytowi wodnemu. Podział i charakterystyka wód naturalnych występujących w przyrodzie. Wody podziemne i ich wpływ na kształtowanie się siedlisk leśnych. Metody oceny i ochrony zasobów wód podziemnych. Wody powierzchniowe płynące. Naturalne procesy zmian biegu rzek, starzenie się cieków. Przyczyny, typy i charakterystyka wezbrań powodziowych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z procesami hydrologicznymi w lasach, czynnikami rządzącymi obiegiem wody w zlewni leśnej i wyznaczaniem podstawowych charakterystyk hydrologicznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: InzP_P6S_UW3+, InzP_P6S_WG+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+,
Symbole ef. kierunkowych: InzP6S_UW6+, InzP6_WG1+, KP6_KO2+, KP6_UW10+, KP6_WG3+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia hydrologiczne. Rozumie i potrafi opisać obieg wody w przyrodzie, zna warunki kształtowania się zasobów wodnych, interpretuje elementy bilansu wodnego, wyjaśnia ogólne warunki przepływu wód w korytach naturalnych i opisuje warunki formowania się hydrologicznych zjawisk ekstremalnych. Zna podstawowe metody wykonywania pomiarów hydrometrycznych i zasady działania urządzeń pomiarowych.

Umiejętności

U1 - Potrafi wykorzystać materiały kartograficzne do opisanie charakterystyki zlewni. Umie sklasyfikować sieć rzeczna, rozpoznaje i analizuje zjawiska hydrologiczne, umie dobrać metodę pomiaru do panujących warunków hydrologicznych i samodzielnie wykonać pomiar hydrometryczny. Umie interpretować wyniki pomiarów i obserwacji hydrologicznych. Potrafi ocenić zasoby wodne zlewni.

Kompetencje społeczne

K1 - Wyraża opinie w zakresie oddziaływania ekstremalnych zjawisk na środowisko, ma świadomość ich ryzyka.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Pociask-Karteczka J., "Zlewnia. Właściwości i procesy", wyd. Wyd. UJ, 2006 ; 2) Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., "Hydrologia ogólna", wyd. PWN (+ wydania następne), 1993 ; 3) Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski A., Mikulski Z., "Przewodnik do ćwiczeń z hydrologii ogólnej", wyd. PWN Warszawa, 2000 ; 4) Gutry-Korycka M., Werner-Więckowska M., "Przewodnik do hydrograficznych badań terenowych", wyd. PWN Warszawa, 1996

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

HYDROLOGIA LEŚNA

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01059-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 22, Ćwiczenia terenowe: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład - wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia praktyczne - wykonanie pomiarów terenowych Ćwiczenia projektowe - wykonanie operatu hydrologicznego, Ćwiczenia terenowe(null) :

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Zaliczenie pisemne treści prezentowanych na wykładach oraz we wskazanej literaturze specjalistycznej. Aby uzyskać zaliczenie należy udzielić ponad 60% poprawnych odpowiedzi.(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Raport - Wykonanie pisemnego raportu z pomiarów hydrologicznych wykonanych podczas ćwiczeń terenowych(U1, W1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie pisemne treści prezentowanych na wykładach oraz we wskazanej literaturze specjalistycznej. Aby uzyskać zaliczenie należy udzielić ponad 60% poprawnych odpowiedzi.(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

umiejętność czytania map

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Gospodarki Wodnej, Klimatologii i Kształtowania Środowiska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Katarzyna Glińska-Lewczuk

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Katarzyna Glińska-Lewczuk, dr inż. Andrzej Skwierawski, dr inż. Szymon Kobus, dr inż. Paweł Burandt,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-B
ECTS:3
CYKL: 2018Z

HYDROLOGIA LEŚNA

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	22 godz.
- udział w: ćwiczenia terenowe	8 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie operatu hydrologicznego zlewni lesnej	12 godz.
- przygotowanie do kolokwium i sprawdzianów	7 godz.
- wykonanie pomiarów hydrologicznych z wykonaniem raportu	9 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



01659-10-B

ECTS: 2,5

CYKL: 2019Z

INŻYNIERIA LEŚNA FOREST ENGINEERING

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Technika sporządzania projektów, podstawy techniczne projektowania dróg, obliczanie wielkości promieni łuków, określanie szerokości drogi w koronie i jezdni, trasowanie drogi na mapie i w terenie, ukształtowanie pionowe drogi, niweleta drogi - zasady projektowania, metody wykonywania wykopów i nasypów, bilansowanie mas ziemnych, rodzaje rowów, parametry rowów przydrożnych, sporządzenie projektu technicznego drogi, oszacowanie kosztów zadania inżynierskiego, etapy budowy drogi. Budowa ujęć wody na cele przeciwpożarowe, dobór odpowiedniego rozwiązania technicznego w zależności od rodzaju i zasobności źródła wody oraz warunków terenowych, projekt przeciwpożarowego ujęcia wody z placem manewrowym, oszacowanie kosztów zadania inżynierskiego.

WYKŁADY:

Infrastruktura techniczna w lasach. Podstawowe zadania i zakres badań geotechnicznych, wybrane zagadnienia z gruntoznawstwa, roboty ziemne. Budownictwo leśne i wodne. Budownictwo komunikacyjne w lasach, klasyfikacja dróg leśnych, gęstość sieci dróg leśnych, utrzymanie dróg leśnych i innych urządzeń komunikacyjnych, projektowanie szlaków zrywkowych, dróg przeciwpożarowych, posadowienie dróg w trudnych warunkach geotechnicznych, odwodnienie powierzchniowe i wgłębne korpusu drogowego, rodzaje nawierzchni oraz ich budowa i konserwacja, sposoby umacniania skarp, mosty i przepusty, materiały budowlane. Renowacja dróg leśnych. Zbiorniki i ciekły wodne w lasach. Zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów, wieże obserwacyjne, ujęcia przeciwpożarowe, źródła wody dla ujęć, konstrukcje przeciwpożarowych ujęć wodnych, place manewrowe. Oddziaływanie elementów inżynierskiego zagospodarowania lasu na środowisko leśne.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi projektowania leśnej infrastruktury inżynierskiej w zakresie budownictwa ziemnego i wodnego, budowy dróg leśnych oraz przeciwpożarowych ujęć wody.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW3+, InzP_P6S_UW5+, InzP_P6S_WG+++,
O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW6+, InzP6S_UW9+, InzP6_WG1++, InzP6_WG2+,
KP6_KK2+, KP6_KO2+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę o konstrukcji i projektowaniu urządzeń i obiektów inżynierskich służących gospodarce leśnej

W2 - Zna podstawowe metody, techniki, technologie, narzędzia i materiały stosowane podczas wykonywania urządzeń i obiektów technicznych służących gospodarce leśnej, a także ma podstawową wiedzę o cyklu ich życia

Umiejętności

U1 - Potrafi opracować dokumentację projektową wybranych urządzeń i obiektów inżynierskich służących gospodarce leśnej oraz sporządzić kosztorys ich wykonania

U2 - Potrafi wybierać i stosować właściwe metody, technologie, narzędzia i materiały służące do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich przy zachowaniu należytej dbałości o stan siedlisk leśnych

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności zawodowych w zakresie oddziaływania budowli inżynierskich na środowisko leśne oraz promocji nowoczesnego leśnictwa

K2 - Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej w lasach, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Koczwański S., , Inżynieria i budownictwo leśne, wyd. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1988 ; 2)) Nowakowska-Moryl J., , Budowa dróg leśnych, wyd. AR Kraków, 1994 ; 3) Trzcinski G., , Budownictwo leśne. Wybrane zagadnienia, wyd. SGGW, Warszawa, 2004

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Inżynieria leśna

Obszar kształcenia:

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia projektowe: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, U2, W1, W2) : wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia projektowe(K1, K2, U1, U2, W1, W2) : projekt praktyczny

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - kolokwium z zakresu przedstawionego podczas wykładów(K1, K2, U1, U2, W1, W2) ; ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Projekt - student przygotowuje i broni wykonany projekt(U1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

hydrologia leśna, Matematyka,

Wymagania wstępne:

ma wiedzę w zakresie matematyki obejmującą algebrę i arytmetykę, posiada wiadomości z zakresu hydrologii

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Gospodarki Wodnej, Klimatologii i Kształtowania Środowiska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Marcin Sidoruk

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-10-B
ECTS:2,5
CYKL: 2019Z

INŻYNIERIA LEŚNA **FOREST ENGINEERING**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia projektowe	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie projektu	15,5 godz.
- przygotowanie do zaliczenia kolokwium z ćwiczeń	7 godz.
- przygotowanie do zaliczenia wykładów	8 godz.
	30,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 62,5 h : 25 h/ECTS = 2,50 ECTS

średnio: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,22 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01059-12-B

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Praktyczne wykorzystanie poszczególnych modułów SILP. Praca na bazie testowej SILP. Praktyczne wykorzystanie rejestratora leśniczego z jego oprogramowaniem.

WYKŁADY:

Zakres przedmiotu, powstanie i rozwój Systemu Informatycznego Lasów Państwowych. Obecna struktura SILP, rola i funkcjonowanie poszczególnych modułów. Funkcjonowanie systemu informatycznego na poziomie nadleśnictwa i leśnictwa. Rejestrator leśniczego-sprzęt oraz oprogramowanie. Komputer osobisty leśniczego specyfika sprzętu oraz oprogramowanie. Rola i funkcjonowanie Centralnego Systemu Planów

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów sposobami oprogramowaniem oraz sprzętem informatycznym stosowanym sposobami Lasach Państwowych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW1+, InzP_P6S_UW2+, InzP_P6S_UW3+,
InzP_P6S_WK+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+,
RP_P6S_WG4++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW1+, InzP6S_UW3+, InzP6S_UW6+, InzP6_WK1+,
KP6_KO2+, KP6_UW1+, KP6_WG12+, KP6_WG13+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Charakteryzuje strukturę i zasady działania Systemu informatycznego Lasów Państwowych

Umiejętności

U1 - Zna wyposażenie stanowiska leśniczego w sprzęt informatyczny i stosowane oprogramowanie

Kompetencje społeczne

K1 - Zna podstawy pracy i zastosowanie Systemu Planów w PGL LP

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kłapeć B, Metody programowania optymalnego w leśnictwie, wyd. wyd. PWRiL, Warszawa., 1982

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) , brak

Przedmiot/moduł:

Informatyka w leśnictwie

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01059-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia komputerowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 10,
Ćwiczenia komputerowe: 20

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład - z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia komputerowe(U1, W1) : Ćwiczenia praktyczne - praktyczne na bazach danych i rejestratorach leśniczego ,

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - otrzymanie pozytywnej oceny na podstawie uzyskania ponad 60% punktów(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA KOMPUTEROWE: Kolokwium pisemne - otrzymanie pozytywnej oceny na podstawie uzyskania ponad 60% punktów(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Tomasz Haładaj

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-B
ECTS:3
CYKL: 2020Z

INFORMATYKA W LEŚNICTWIE **COMPUTER TECHNOLOGY IN FORESTRY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia komputerowe	20 godz.
- udział w: wykład	10 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- samodzielna praca na zdalnej bazie	3 godz.
- przygotowanie do zajęć	40 godz.
	43 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01059-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2021Z

JELENIOWATE W ŚRODOWISKU LEŚNYM
CERVIDS IN A FOREST ECOSYSTEMTREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Zapoznanie studentów z charakterystyką uszkodzeń powodowanych przez kopytne w lasach. Przedstawienie przyrodniczych i ekonomicznych konsekwencji uszkodzeń. Dostarczenie wiedzy na temat czynników wpływających na poziom uszkodzeń. Zapoznanie studentów z metodami zapobiegania uszkodzeniom powodowanym przez kopytne w lasach. Dostarczenie wiedzy na temat sposobów szacowania rozmiaru szkód.

WYKŁADY:

Rośliny drzewiaste jako element diety ssaków kopytnych. Charakterystyka i sezonowa dynamika powstawania uszkodzeń powodowanych przez kopytne. Szkoda a uszkodzenie. Metody ochrony lasu przed zwierzyną. Biotyczne i abiotyczne czynniki wpływające na rozmiar uszkodzeń od zwierzyny Zarządzanie populacją zwierząt i zagospodarowanie lasu jako sposoby ograniczania szkód. Bezpośredni i pośredni wpływ kopytnych na środowisko leśne. Jeleniowate jako gatunki dominujące

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z charakterystyką uszkodzeń powodowanych przez kopytne w lasach. Przedstawienie przyrodniczych i ekonomicznych konsekwencji uszkodzeń. Dostarczenie wiedzy na temat czynników wpływających na poziom uszkodzeń. Zapoznanie studentów z metodami zapobiegania uszkodzeniom powodowanym przez kopytne w lasach. Dostarczenie wiedzy na temat sposobów szacowania rozmiaru szkód.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW3+, InzP_P6S_UW6+, O_P6S_KO1+,
RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG2++

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW12+, InzP6S_UW5+, KP6_KO2+, KP6_UW8+,
KP6_WG3+, KP6_WG7++

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Rozumie znaczenie roślin drzewiastych jako elementu diety dużych roślinożerców
W2 - Charakteryzuje rodzaje uszkodzeń powodowanych przez duże ssaki roślinożerne w lasach
W3 - Zna sposoby zapobiegania uszkodzeniom powodowanym przez kopytne

Umiejętności

- U1 - Potrafi przewidzieć skutki uszkodzeń dla wzrostu i rozwoju drzewostanów
U2 - Planuje sposoby ograniczania uszkodzeń zależnie od uwarunkowań przyrodniczych i ekonomicznych
U3 - Potrafi określić sprawcę uszkodzeń na podstawie ich wyglądu

Kompetencje społeczne

- K1 - Wykazuje odpowiedzialność za trwałość zasobów przyrodniczych, w zarządzaniu którymi uczestniczy

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Danell K., Bergström R. Duncan P. i Pastor J., Large herbivore ecology, ecosystem dynamics and conservation, wyd. Cambridge University Press, 2006 ; 2) Szukiel E., Ochrona drzew przed roślinożernymi ssakami, wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych., 2001

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) McShea W. J., Underwood B. H., i Rappole J. H., The science of overabundance: deer ecology and population management, wyd. Smithsonian Institution Press., 1997

Przedmiot/moduł:

Jeleniowate w środowisku leśnym

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01059-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, U2, U3, W1, W2, W3) : Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, U2, U3, W1, W2) : Prezentacja - Będzie oceniana na podstawie merytorycznej zawartości, sposobu przygotowania i przedstawienia. Na ocenę z ćwiczeń będzie też wpływać aktywność studentów (pytania i udział w dyskusji) Sprawozdanie - Po zajęciach terenowych studenci sporządzają sprawozdanie. Warunkiem zaliczenia zajęć będzie obecność na nich.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Test jednokrotnego wyboru - ocenę pozytywną zapewni poprawna odpowiedź na 60% pytań (K1, U1, U2, U3, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawozdanie - Po zajęciach terenowych studenci sporządzają sprawozdanie. Warunkiem zaliczenia zajęć będzie obecność na nich.(K1, U2, U3, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - Będzie oceniana na podstawie merytorycznej zawartości, sposobu przygotowania i przedstawienia. Na ocenę z ćwiczeń będzie też wpływać aktywność studentów (pytania i udział w dyskusji)(U1, U2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Łowiectwo, Ochrona lasu

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jakub Borkowski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-C
ECTS:2
CYKL: 2021Z

JELENIOWATE W ŚRODOWISKU LEŚNYM **CERVIDS IN A FOREST ECOSYSTEM**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	10 godz.
- przygotowanie prezentacji	8 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

KONFLIKTY W LEŚNICTWIE

01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2021Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Sztuka prezentacji społeczeństwu problematyki leśnej, Lasy Państwowe w mediach społecznościowych. Leśne obszary funkcjonalne; partycypacja społeczna; umiejętności twarde i miękkie – jak przygotować się do negocjacji środowiskowych

WYKŁADY:

Rodzaje i obszary konfliktów wokół szeroko rozumianego leśnictwa; zarządzanie konfliktem i problemy w jego zarządzaniu; możliwość zapobiegania konfliktom; edukacja leśna na rzecz komunikacji społecznej. Negocjacje środowiskowe

CEL KSZTAŁCENIA:

Łączenie funkcji lasu w tym samym miejscu i czasie powoduje utrudnienia w podejmowaniu decyzji gospodarczych i wymaga obszernej wiedzy o wypracowanie kompromisu pomiędzy produkcją drewna, potrzebami społecznymi i funkami ekologicznymi. Celem jest uświadomienie studentom że gospodarka leśna nie może funkcjonować jako układ zamknięty, ale musi uwzględniać zewnętrzne warunki, co rodzi często problemy i konflikty.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW3+, O_P6S_KO1+++, O_P6S_UK1++,
O_P6S_UU1++, RP_P6S_WG3++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW5+, KP6_KO1++, KP6_KO2+, KP6_KO4+,
KP6_UK1+, KP6_UK2+, KP6_UU1++, KP6_WG10++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W2 - zna obszary konfliktów las - otoczenie

W3 - zna przykłady wpływu lasu i leśnictwa na wytwory kultury ludzkiej

Umiejętności

U1 - potrafi przedstawić wypowiedź na temat związany z problemami społecznymi w korelacji z odpowiedzialnością za stan środowiska naturalnego

U2 - Potrafi identyfikować problemy społeczne i konflikty związane z prowadzeniem gospodarki leśnej, oceniać i proponować ich rozwiązania

U3 - Jest zdeterminowany w kierunku potrzeby udoskonalania swoich umiejętności społecznych.

Kompetencje społeczne

K1 - Potrafi prowadzić proste negocjacje w konfliktach środowiskowych

K2 - Ma świadomość wpływu gospodarki leśnej na środowisko naturalne i życie człowieka

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Deutsch, M., Coleman, P., Rozwiązywanie konfliktów. Teoria i praktyka, wyd. raków: Wyd. UJ. , 2005 ; 2) Chelpa, S., Witkowski, T. , Psychologia konfliktów, wyd. Warszawa: WSiP. , 2004

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) , Wyzwania leśnictwa wobec zachodzących zmian w środowisku przyrodniczym, oczekiwania społecznych. uwarunkowań ekonomicznych i prawnych, wyd. IBL , 2017

Przedmiot/moduł:

Konflikty w leśnictwie

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, U2, U3, W2, W3) : wykład z prezentacją multimedialną., Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, U1, U2, U3, W2, W3) : Współudział studentów w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i/ bądź praktycznych, studenci odpowiadają na pytania lub prowadzą rozmowę na określone temat,

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi, zaliczenie od 60%.(K1, K2, U1, U2, W2, W3) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Ocena pracy i współpracy w grupie - ocena aktywności na zajęciach(K1, K2, U1, U2, U3, W2, W3) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Praca kontrolna - opis konkretnego studium przypadku(K1, K2, U1, U2, U3, W2, W3) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Ocena pracy i współpracy w grupie - przygotowanie i przedstawienie prezentacji na zadany temat(K1, K2, U1, U2, U3, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

uboczne użytkowanie lasu, edukacja leśna, społeczna rola lasów

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Anna Zawadzka

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2021Z

KONFLIKTY W LEŚNICTWIE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń na podstawie lektury do wybranego tematu	4 godz.
- przygotowanie pracy kontrolnej na zadany temat	5 godz.
- przygotowanie prezentacji na zadany temat	4 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



KIERUNKI ROZWOJU LEŚNICTWA NA ŚWIECIE

01059-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2021Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Podstawowe problemy leśnictwa wybranego kraju, Ochrona środowiska naturalnego i najistotniejsze kwestie ekologiczne w leśnictwie- na wybranym przykładzie

WYKŁADY:

Unia Europejska i wybrane organizacje międzynarodowe związane z gospodarką leśną, Struktura własności lasów w Polsce i w Europie, lasy światowe i europejskie, charakterystyka leśnictwa w wybranych krajach, aspekty ochrony przyrody w lasach w Polsce i w wybranych krajach

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów ze uwarunkowaniami i prawidłowościami rozwoju leśnictwa w skali międzynarodowej, lasami i leśnictwem krajów UE

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: InzP_P6S_UW3+, InzP_P6S_WK+, O_P6S_KO1++, RP_P6S_WK++,

Symbole ef. kierunkowych: InzP6S_UW5+, InzP6S_WK1+, KP6_KO2++, KP6_WK1+, KP6_WK3+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Posiada wiedzę z zakresu ustawodawstwa odnośnie polityki leśnej państwa,
W2 - ma podstawową wiedzę dotyczącą wpływu leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich,
W3 - ma wiedzę nt. organizacji i form prawnych państwowego gospodarstwa leśnego w wybranych krajach

Umiejętności

U1 - Dbą o zachowanie trwałości funkcjonowania ekosystemów leśnych w aspekcie ekologicznym (różnorodność biologiczna ekosystemów leśnych), społecznym (miejsce rekreacji, itp.) i ekonomicznym (różne formy użytkowania lasu)

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje zdolność samodzielnego i zespołowego wykorzystania wiedzy z zakresu ekonomiki i gospodarowania do opracowywania projektów i prostych zadań badawczych,
K2 - ma świadomość odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Bernadzi (red)., Lasy i leśnictwo wybranych krajów UE, wyd. CiLP, 2006

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Ossowska L., Janiszewska D, Zróżnicowanie funkcji lasów w krajach Unii Europejskiej, wyd. Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, 2016 ; 2) Miller H. G., Płotkowski L., Polityka leśna i gospodarowanie zapasem rosnącym, wyd. Oficyna Wydawnicza „Oikos”, Warszawa., 1994 ; 3) , Dokumenty Ministerialnych Konferencji na rzecz Ochrony Lasów Europy (Proces Helsiński).

Przedmiot/moduł:

Kierunki rozwoju leśnictwa na świecie

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01059-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, W1, W2, W3) : wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, U1, W1, W2) : analizowanie przykładów stanowiących określone zastosowanie wiedzy teoretycznej w praktyce

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Zaliczenie testowe(K1, K2, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - przygotowanie i przedstawienie prezentacji (K1, K2, U1, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawdzian pisemny - sprawdzian z materiału omawianego na zajęciach (K1, K2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Anna Zawadzka, dr inż. Ernest Bielinis

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-C
ECTS:2
CYKL: 2021Z

KIERUNKI ROZWOJU LEŚNICTWA NA ŚWIECIE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia wykładów	6 godz.
- przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	4 godz.
- przygotowanie prezentacji	5 godz.
- samodzielne studiowanie literatury	3 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



KOMUNIKACJA SPOŁECZNA W LEŚNICTWIE

01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2021Z

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Ogólne zagadnienia praktycznej komunikacji społecznej. Ogólne zagadnienia komunikacji społecznej w leśnictwie. Praktyczne komunikowanie się w sytuacjach związanych z promowaniem wiedzy leśnej. Praktyczne komunikowanie się w sytuacjach związanych z organizacją pracy w gospodarce leśnej.

WYKŁADY:

Ogólne informacje o komunikacji społecznej. Potrzeby zarządzania i posługiwania się profesjonalnymi zasadami komunikacji społecznej w zagadnieniach związanych z gospodarką leśną. Teoria skutecznej komunikacji społecznej. Najnowsze trendy w badaniach nad komunikacją społeczną. Komunikacja społeczna w PGL LP. Przyszłość komunikacji społecznej. Komunikowanie się w sprawach ważnych dla leśnictwa - debata oksfordzka.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem kształcenia jest nabycie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji umożliwiających zarówno skuteczną komunikację społeczną jak i zarządzanie nią w kontekście prowadzenia gospodarki leśnej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW3+, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1++,
RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW5+, KP6_KK1+, KP6_KO1+, KP6_UW1+,
KP6_WG1+, KP6_WK2+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Absolwent zna i rozumie zasady skutecznej komunikacji w sprawach związanych z promocją i prowadzeniem gospodarki leśnej.

Umiejętności

U1 - Absolwent potrafi skutecznie komunikować się i zarządzać komunikacją dla celów gospodarki leśnej.

Kompetencje społeczne

K1 - Absolwent jest gotów do komunikowania się ze środowiskami związanymi z gospodarką leśną i społeczeństwem w ogóle.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Magdalena Jaworowicz, Piotr Jaworowicz, Skuteczna komunikacja w nowoczesnej organizacji, wyd. Difin, 2017, s. 230; 2) Barge J. Kevin, Morreale Shewryn P, Spitzberg Brian H., Komunikacja między ludźmi, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2015

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Komunikacja społeczna w leśnictwie

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1): Wykład audytoryjny i debata oksfordzka, Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1): Ćwiczenia praktyczne samodzielne. Realizacja zadań praktycznych w grupach.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Praca kontrolna - Przygotowanie pracy podsumowującej poznane treści, która udowadnia nabycie umiejętności, kompetencji i wiedzy związanych ze skuteczną komunikacją.(K1, U1, W1); ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Ocena pracy i współpracy w grupie - Uczestnictwo w 80% prowadzonych zajęć. Realizacja zadania praktycznego wykonanego samodzielnie. Realizacja zadania prowadzonego w grupie.(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Propedeutyka leśna

Wymagania wstępne:

Wiedza ogólna o gospodarce leśnej w Polsce i jej potrzebach

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Ernest Bieliniś

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2021Z

KOMUNIKACJA SPOŁECZNA W LEŚNICTWIE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- student przygotowuje się do ćwiczeń i debaty oksfordzkiej, przygotowuje również pracę kontrolną.	18 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01059-12-B

ECTS: 3

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Rozpoznawanie gatunku, płci i wieku zwierzyny. Ślady bytowania i tropy zwierząt. Metody oceny liczebności zwierzyny. Poroże jeleniowatych. Konstruowanie planu pozyskania zwierzyny. Sposoby i terminy polowań. Gwara łowiecka

WYKŁADY:

Wprowadzenie do przedmiotu: definicje, akty prawne, organizacja łowiectwa w Polsce. Biologia wybranych gatunków zwierzyny drobnej (kuropatwa, cietrzew, głuź, zajac, lis, kuny). Inwazyjne i obce gatunki ssaków. Biologia gatunków zwierzyny grubej (jeleniowate, dzik). Biologia dużych ssaków drapieżnych Polski. Łowiectwo na świecie. Relacje między łowiectwem a ochroną przyrody. Łowiectwo jako ekologia stosowana.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy na temat biologii zwierząt łownych, a także ssaków obcych i inwazyjnych. Wykształcenie umiejętności rozpoznawania gatunków zwierzyny oraz tropów i śladów pozostawianych przez nie w terenie. Zapoznanie studentów z celami oraz metodami prowadzenia gospodarki łowieckiej. Przedstawienie łowiectwa jako ekologii stosowanej. Zaprezentowanie studentom miejsca łowiectwa w gospodarce leśnej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW2+, InzP_P6S_UW6++, O_P6S_KO1+,
RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG2+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW12++, InzP6S_UW3+, KP6_KO2+, KP6_KO4+,
KP6_UW8+, KP6_WG2+, KP6_WG6+, KP6_WG7+++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Zna biologię zwierząt łownych, dużych drapieżników oraz obcych i inwazyjnych gatunków ssaków
- W2 - Rozumie zależności między biologią zwierzyny a rozmiarem pozyskania łowieckiego oraz terminami i sposobami polowań
- W3 - Zna metody oceny liczebności zwierzyny
- W4 - Rozumie rolę łowiectwa jako ekologii stosowanej

Umiejętności

- U1 - Rozpoznaje gatunki zwierzyny występujące w Polsce oraz ich tropy i ślady bytowania
- U2 - Konstruuje i weryfikuje opracowany plan pozyskania zwierzyny
- U3 - Organizuje ocenę liczebności zwierzyny
- U4 - Dostosowuje sposób prowadzenia gospodarki łowieckiej do konkretnych celów i warunków środowiska

Kompetencje społeczne

- K1 - Potrafi pracować samodzielnie i w grupie przy realizacji projektów kameralnych i prac terenowych
- K2 - Wykazuje odpowiedzialność za trwałość zasobów przyrodniczych, w zarządzaniu którymi uczestniczy

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Krupka J., Dzieciolowski R. i Pielowski Z., Łowiectwo, wyd. PWRiL, 1989 ; 2) Okarma H. i Tomek A., Łowiectwo, wyd. Wydawnictwo Edukacyjno-Naukowe H20., 2008

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Łowiectwo

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01059-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K2, U4, W1, W2, W3, W4) : Prezentacja multimedialna, Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, U1, U2, U3, U4, W1, W2, W3, W4) : Ćwiczenia audytoryjne: Debata oxfordzka - "Polowanie za i przeciw". Omówienie podstawowych działań związanych z polowaniem (m.in. metody polowań, urządzenia łowieckie), Ćwiczenia praktyczne: Ćwiczenia z rozpoznawania gatunków łownych oraz tropów i śladów przez nie pozostawianych. Ćwiczenia z rozpoznawania poroża jeleniowatych. Ćwiczenia terenowe z oceny liczebności zwierzyny. Ćwiczenia terenowe: Ćwiczenia terenowe z oceny liczebności zwierzyny

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Test jednokrotnego wyboru(K2, U4, W1, W2, W3, W4) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - Test jednokrotnego wyboru(K2, U4, W1, W2, W3, W4) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium praktyczne - Kolokwium w formie testu jednokrotnego wyboru(U1, U2, W2) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Udział w dyskusji - Debata oxfordzka oceniona na podstawie jakości przedstawionych argumentów(K2, U4, W1, W2, W3, W4) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawozdanie - Zaliczenie ćwiczeń terenowych na podstawie obecności i sporządzonego sprawozdania z przebiegu ćwiczeń(K1, U3)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Zoologia leśna

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jakub Borkowski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-B
ECTS:3
CYKL: 2019L

ŁOWIECTWO **GAME MANAGEMENT**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie prezentacji, przygotowanie do kolokwium praktycznego	28 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2021Z

LASY PRYWATNE W POLSCE PRIVATE FORESTS IN POLAND

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Plan zalesień gruntów rolnych – cel, zasady sporządzania. Dopłaty do zalesień w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich - obliczenie wielkości dopłaty, wypełnienie wniosku. Uproszczony Plan Urządzenia Lasu – dokument planistyczny i gospodarczy lasów prywatnych. Zasady ustalania strat i wartości odszkodowania za szkody wyrządzone przez zwierzyńnię. Efekty ekonomiczne i gospodarcze w lasach prywatnych i Lasach Państwowych. Problemy prawne właścicieli lasów prywatnych. Ochrona przyrody w lasach niepaństwowych.

WYKŁADY:

Charakterystyka lasów prywatnych w Polsce oraz wybranych krajach UE. Źródła danych o lasach prywatnych (dane Głównego Urzędu Statystycznego, wyniki Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasów, dane Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, starostwa, PGL LP). Podstawy prawne, nadzór oraz gospodarka w lasach niepaństwowych – Ustawa o lasach, zasady powierzania nadzoru nad lasami prywatnymi PGLLP. Społeczne, ekonomiczne oraz przyrodnicze uwarunkowania gospodarki leśnej w lasach prywatnych własności osób fizycznych – wyniki badań w reprezentatywnej losowej próbie rolników posiadających lasy. Mechanizmy pomocy finansowej dla właścicieli lasów prywatnych – PROW. Zrzeczenia oraz wspólnoty leśne – charakterystyka, podstawy prawne, sposób funkcjonowania

CEL KSZTAŁCENIA:

Umiejętność charakteryzowania lasów prywatnych oraz podstaw prawnych i funkcjonowania. Zrozumienie warunków i funkcjonowania gospodarki leśnej w lasach prywatnych. Umiejętność uzyskiwania pomocy finansowej dla właścicieli prywatnych. dokonania oceny ryzyka chorobowego w drzewostanie. Możliwość dokonania wyboru formy zrzeczeń wspólnotowych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: InzP_P6S_UW6+, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, O_P6S_KR1+, RP_P6S_UW3++, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG2++, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych: InzP6S_UW11+, KP6_KK2+, KP6_KO4+, KP6_KR3+, KP6_UW10+, KP6_UW9+, KP6_WG4+, KP6_WG5+, KP6_WG8+, KP6_WK1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna mechanizmy funkcjonowania gospodarstwa leśnego na terenie prywatnym.

W2 - Zna podstawowe prawodawstwo dotyczące lasów prywatnych.

Umiejętności

U1 - Dbą o zachowanie trwałości funkcjonowania ekosystemów leśnych w aspekcie ekologicznym (różnorodność biologiczna ekosystemów leśnych), społecznym (miejsce rekreacji, itp.) i ekonomicznym (różne formy użytkowania lasu) w lasach prywatnych.

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje zdolność samodzielnego i zespołowego wykorzystania wiedzy z zakresu ekonomiki i gospodarowania w lasach prywatnych do opracowywania projektów i prostych zadań badawczych, a także kształtowania postaw społecznych funkcjonowania ekosystemu leśnego w lasach prywatnych.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Gołos P., Poradnik dla właścicieli lasów. Praca zbiorowa. , wyd. IBL, 2011 , s. 1-112

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) , Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991

Przedmiot/moduł:

Lasy prywatne w Polsce

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, W1, W2) : Wykład z prezentacją multimedialną. Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1, W2) : Ćwiczenia audytoryjne oraz seminaryjne - prezentacje studentów na wybrany temat. Projekt - stworzenie planu zalesienia gruntu rolnego wraz z wnioskiem o dopłatę.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Udział w dyskusji - Zaliczenie: na podstawie obecności oraz aktywności.(K1, W1, W2) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - Prezentacja na wybrany temat. (K1, U1, W1, W2) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Projekt - Stworzenie projektu zalesienia gruntu rolnego.(K1, U1, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Hodowla Lasu, Ochrona Lasu

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Sławomir Piętko

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2021Z

LASY PRYWATNE W POLSCE **PRIVATE FORESTS IN POLAND**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- obliczenie kwoty dopłaty do zalesionego gruntu w ramach programu prow. obliczenie bilansu ekonomicznego dla zalesionego gruntu. - opracowanie wybranego tematu i przygotowanie prezentacji. - wykonanie planu zalesienia gruntu rolnego.	18 godz.
--	----------

18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



MASZYNOZNAWSTWO LEŚNE

01659-10-B

ECTS: 2,5

CYKL: 2019Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Narzędzia i maszyny do zakładania upraw leśnych – karczowniki, wycinarki, zgrabiarki, rozdrabniacze, pługi, pogłębiacze, glebofrezarki, maszyny i narzędzia do przygotowywania placówek, siewniki, sadzarki i świdy glebowe. Narzędzia i maszyny do pielęgnowania upraw leśnych i drzewostanów - brony pielęgnacyjne, kosy spalinowe, kosiarki, podkrzesywarki, pilarki specjalne oraz opryskiwacze. Pilarki spalinowe – główne zespoły, układ rozruchowy, zespół tnący, zespół sterujący, wyposażenie drwa. Maszynowe pozyskiwanie drewna – ciągnikowe urządzenia do pozyskiwania drewna, ścinarki, harwestery, okrzysywarki, pakieciarki, symulatory do nauki technik pracy.

WYKŁADY:

Wprowadzenie do techniki leśnej. Narzędzia do uprawy i pielęgnacji gleby. Maszyny do odnawiania lasów i zalesiania gruntów. Narzędzia i maszyny do siewu i sadzenia. Maszyny i urządzenia do ochrony i pielęgnacji lasu. Pilarki spalinowe. Wysokowydajne maszyny do pozyskiwania drewna. Specjalistyczne ciągniki leśne.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie podstawowych wiadomości o maszynach stosowanych w pracach leśnych. Przedstawienie wymagań stawianych poszczególnym grupom maszyn oraz zaprezentowanie budowy, zasady działania, regulacji i funkcjonowania wybranych środków technicznych stosowanych w produkcji leśnej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW3+, InzP_P6S_UW6+, InzP_P6S_WG+++,
O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1++, O_P6S_UK1+, RP_P6S_UW3+
+, RP_P6S_WG2++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW11+, InzP6S_UW5+, InzP6_WG1++, InzP6_WG2+,
KP6_KK2+, KP6_KO2+, KP6_KO3+, KP6_UK2+, KP6_UW10++
KP6_WG8++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Dysponuje aktualną wiedzą na temat środków technicznych wykorzystywanych w leśnictwie.

W2 - Zna zasady wykorzystania środków technicznych przeznaczonych do prac wykonywanych w leśnictwie.

Umiejętności

U1 - Umie użytkować środki techniczne stosowane w pracach leśnych.

U2 - Potrafi dobrać wyposażenie techniczne do specyfiki danego zakładu usług leśnych.

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość wpływu środków technicznych używanych w leśnictwie na kształtowanie i stan środowiska naturalnego.

K2 - Jest zdolny do pracy samodzielnej.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Więsik J., Aniszewska M., Urządzenia techniczne w produkcji leśnej. T. 1. Urządzenia do hodowli i ochrony lasu, wyd. SGGW Warszawa, 2011, t. 1, s. 380; 2) Laurow Z., Pozyskiwanie drewna i podstawowe wiadomości o jego przerobie, wyd. SGGW Warszawa, 1999, s. 378; 3) Więsik J., Pilarki przenośne. Budowa i eksploatacja, wyd. Fundacja Rozwój SGGW, 2005, s. 236; 4) Szyber J.F., Narzędzia i maszyny do głównych operacji pozyskiwania drewna: notatki autoryzowane, wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, 2007, s. 299; 5) Suwała M., Poradnik użytkownika lasu, wyd. Oficyna Edytorska "Wydawnictwo Świat", 2000, s. 366; 6) Szumicki D., Urbaniak W., Budowa i obsługa techniczna forwaderów i harwesterów, wyd. Ośrodek Szkolenia Operatorów Maszyn Leśnych, 2012, s. 143; 7) Per-Erik Person, Working in Harvesting Teams, wyd. Mora in Europe, 2013, t. 1, s. 13:70; 8) Per-Erik Person, Working in Harvesting Teams, wyd. Mora in Europe, 2012, t. 2, s. 9:35; 9) Gazeta, Drwal, wyd. Oficyna Wydawnicza Oikos Sp. z o.o., 2004-; 10) Gazeta, Nowa Gazeta Leśna, wyd. Lasmedia Sp. z o.o., 2012-

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Hoffman L., Zasady i techniki pracy maszynami wielooperacyjnymi, wyd. Ośrodek Szkolenia Operatorów Maszyn Leśnych, 2006, s. 52; 2) Kapral J., Wiśniewski J., Krzykowski A., Cudak K., Maszynowe technologie pozyskiwania drewna, wyd. Ośrodek Szkolenia Operatorów Maszyn Leśnych, 2006, s. 63; 3) Basiński J., Operator pilarki do ścinki drzew, wyd. Wydawnictwo KaBe, 2009, s. 136; 4) Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Poradnik dla operatora maszyn leśnych agregatowanych na ciągnikach, wyd. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych, 2008, s. 174; 5) Kubiak M., Transport leśny, wyd. Wydawnictwo AR in. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, 1998, s. 343; 6) Gieffing D.F., Podkrzesywanie drzew w lesie, wyd. Wydawnictwo AR im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, 1999, s. 168; 7) Moskalik T., Model maszynowego pozyskiwania drewna w zrównoważonym leśnictwie polskim, wyd. Wydawnictwo SGGW, 2004, s. 134; 8) Tomczak A., Jelonek T., Grzywiński W., Pozyskiwanie drewna pilarką, wyd. G&P Oficyna Wydawnicza w Poznaniu, 2012, s. 240

Przedmiot/moduł:

MASZYNOZNAWSTWO LEŚNE

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia laboratoryjne: 15, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, K2, U1, U2, W1, W2) : Prezentacja funkcjonowania, budowy i regulacji środków technicznych stosowanych na uprawach leśnych (zgromadzone eksponaty maszyn i pokazy multimedialne)., Wykład(K1, W1, W2) : Wykład informacyjny z użyciem technik multimedialnych

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Test wyboru składający się z 40 jednakowo punktowanych pytań. Należy uzyskać co najmniej 60% punktów. Ocena końcowa z ćwiczeń: 60% i więcej - dst, 68% i więcej - dst+, 76% i więcej - db, 84% i więcej - db+, 92% i więcej - bdb.(K1, K2, U1, U2, W1, W2) ;WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Test wyboru składający się z 40 jednakowo punktowanych pytań. Należy uzyskać co najmniej 60% punktów.(K1, K2, U1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

gleboznawstwo leśne, inżynieria leśna, produktywność lasu

Wymagania wstępne:

Ogólna znajomość środowiska leśnego

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Maszyn Roboczych i Metodologii Badań

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Zdzisław Kaliniewicz, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Dopuszczalna nieobecność na 2 godzinach zajęć z ćwiczeń laboratoryjnych

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-10-B
ECTS:2,5
CYKL: 2019Z

MASZYNOZNAWSTWO LEŚNE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	20,5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	10 godz.
	30,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 62,5 h : 25 h/ECTS = 2,50 ECTS
średnio: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,22 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

11259-12-A
ECTS: 3,5
CYKL: 2018Z

MATEMATYKA ZE STATYSTYKĄ MATHEMATICS AND STATISTICS

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Umiejętność rozwiązywania zadań związanych z treścią wykładu.

WYKŁADY:

Przybliżenie podstaw: logiki, teorii mnogości, prawdopodobieństwa, statystyki, rachunku różniczkowego i całkowego.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przybliżenie podstaw: logiki, teorii mnogości, prawdopodobieństwa, statystyki, rachunku różniczkowego i całkowego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1++, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_UW2+,
RP_P6S_WG1++,
Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO4+, KP6_UW4+, KP6_UW5+, KP6_WG1+, KP6_WG2+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Metodologia badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów

W2 - Metodologia badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów

Umiejętności

U1 - Stosować standardowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów

U2 - Stosować standardowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów

Kompetencje społeczne

K1 - Wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego inicjowania działania na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

LITERATURA PODSTAWOWA

1) A. Gewert, Z. Skoczylas, Analiza matematyczna 1, , wyd. GiS, 2008 ; 2) H. Jasiulewicz, W. Kordecki, Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna, wyd. GiS, 2003

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Stefan Zubrzycki, Wykłady z prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej, wyd. PWN, 1970

Przedmiot/moduł:

Matematyka ze statystyką

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod ECTS: 11259-12-A

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 30, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U1, U2, W1, W2) : Wymagana znajomość treści wykładów rozszerzonej o wskazaną literaturę oraz umiejętność ich stosowania do rozwiązywania zadań,
Wykład(K1, U1, U2, W1, W2) : Wymagana znajomość treści wykładów rozszerzonej o wskazaną literaturę

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Kolokwium pisemne - Zaliczenie dwu kolokwium pisemnych(K1, U1, U2, W1, W2) ;WYKŁAD: Egzamin pisemny - Zaliczenie ćwiczeń oraz rozwiązanie co najmniej 70% podanych zadań(K1, U1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej

Wymagania wstępne:

Znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Matematyki Stosowanej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Marek Golański

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Marek Golański,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

11259-12-A
ECTS:3,5
CYKL: 2018Z

MATEMATYKA ZE STATYSTYKĄ **MATHEMATICS AND STATISTICS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- student poznaje treść wykładu oraz jego uzupełnienie w oparciu o wskazaną literaturę	10,5 godz.
- student poznaje treść wykładu oraz sposoby rozwiązywania zadań w oparciu o wiadomości z wykładu	30 godz.
	40,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = $87,5 \text{ h} : 25 \text{ h/ECTS} = 3,50 \text{ ECTS}$
średnio: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,62 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

METEOROLOGIA I KLIMATOLOGIA METEOROLOGIA I KLIMATOLOGIA

01059-10-B

ECTS: 3

CYKL: 2018Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Obserwacje i pomiary na stacji meteorologicznej. Aktynometria. Temperatura powietrza i kreślenie izoterm. Parowanie i wilgotność, produkty kondensacji pary wodnej, opady atmosferyczne. Ciśnienie atmosferyczne i jego wahania. Ruch mas powietrza. Przewidywanie pogody - synoptyka. Obliczanie wskaźników wymiany energetycznej i gazowej w lesie. Prognozowanie zjawisk szkodliwych dla leśnictwa, okresów posusznych i suchych. Wyodrębnianie obszarów sprzyjających i ograniczających gospodarkę leśną. Meteorologia w służbie leśnictwa.

WYKŁADY:

Zakres i zadania meteorologii w naukach leśnych. Promieniowanie słoneczne i jego rozkład. Ciepło, a temperatura. Parowanie, obieg wody i rozkład opadów. Cyrkulacja atmosferyczna i ruch mas powietrza. Przewidywanie pogody – synoptyka. Klimat, jego zmiany i ich wpływ na obszary leśne. Bonitacja klimatyczna i wskaźniki klimatyczne. Niesprzyjające warunki klimatyczne dla upraw roślinności lasu. Mikroklimat i topoklimat w lesie. Prognozy występowania ekstremalnych warunków klimatycznych w Polsce. System informacji o zagrożeniach pogodowych dla lasów, fenologia leśna.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem kształcenia jest przekazanie wiedzy, nauczenie umiejętności i wpojenie kompetencji w zakresie wzajemnego kształtowania relacji pomiędzy obszarami leśnymi, a atmosferą dla wykorzystania ich w efektywnym kształtowaniu gospodarki leśnej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1++, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG1+,
Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO4+, KP6_UW1+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Ma wiedzę na poziomie ogólnym o zasadach funkcjonowania systemu pogodowo-klimatycznego

Umiejętności

U1 - posiada umiejętności posługiwania się aparaturą meteorologiczną, opracowywania wyników obserwacji, a także z zakresu analizy synoptycznej.

Kompetencje społeczne

K1 - Posiada kompetencje pozwalające ze zrozumieniem stosować i wpływać na środowisko, w którym pracuje, w zakresie zasad właściwego podejścia do kwestii pogodowo -klimatycznych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kożuchowski K, Meteorologia i Klimatologia dla studentów leśnictwa, wyd. Wydawn. UŁ, 2015 ; 2) Woś A., Meteorologia dla geografów, wyd. PWN, 2002 ; 3) Woś A., KLimat Polski, wyd. PWN, 1999 ; 4) Szwejkowski Z., Pogoda, klimat i środowisko, wyd. Wydawn. UWM, 2004 , s. 320; 5) Tomanek J., Meteorologia leśna, wyd. PWRiL, 1966 ; 6) Szwejkowski Z., Dragańska E., Zeszyt do ćwiczeń z meteorologii i klimatologii, wyd. Wydawn UWM, 2017

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Meteorologia i klimatologia

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01059-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 8,
Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 22

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(null) : , Wykład(K1, W1) : Wykład - wykład monograficzny z projekcją slajdów i innych, Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1) : Ćwiczenia(K1, U1) : Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenia laboratoryjne, praktyczne, w tym min. 2 godziny zajęć terenowych na stacji IMGW (U1, U2, K1), Wykład(K1, W1) :

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Egzamin pisemny (test wielokrotnego wyboru) - Test pisemny 50 pytań. Minimum zaliczeniowe 66% poprawnych odpowiedzi. Skala ocen od 3,0 do 5,0 proporcjonalnie w zakresie od 66 do 100% poprawnych odpowiedzi (K1, W1) ; ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne 1 - Systematyczne kolokwia pisemne - seria pytań i zadań obliczeniowo-odczytowych. Ocena pozytywna przy poprawnej odpowiedzi w zakresie od 66% sumy punktów. Pytania i zadania punktowane w skali do 1 do 5.(U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Gospodarki Wodnej, Klimatologii i Kształtowania Środowiska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Zbigniew Szwejkowski

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Zbigniew Szwejkowski, , dr Monika Panfil, , dr inż. Paweł Burandt,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-10-B
ECTS:3
CYKL: 2018Z

METEOROLOGIA I KLIMATOLOGIA **METEOROLOGIA I KLIMATOLOGIA**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	8 godz.
- udział w: ćwiczenia audytoryjne	22 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie ogólne do uczestniczenia w zajęciach oraz przygotowanie do egzaminów i sprawdzianów	26 godz.
	26 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS
średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,04 punktów ECTS,



01059-10-B

ECTS: 3

CYKL: 2018L

MIKROBIOLOGIA LEŚNA FOREST MICROBIOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Mikroskop i mikroskopowanie. Metody przygotowania preparatów mikroskopowych i mierzenie drobnoustrojów. Metody barwienia. Charakterystyka bakterii, grzybów pleśniowych i drożdży. Zasady izolacji, hodowli i identyfikacji drobnoustrojów. Diagnostyka drobnoustrojów. Wzrost i namnażanie się drobnoustrojów. Metody określania liczby drobnoustrojów. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje. Wzajemne stosunki między drobnoustrojami. Mikrobiologiczny rozkład bezazotowej substancji organicznej. Fermentacje. Drobnoustroje uczestniczące w przemianach organicznych związków azotu. Środowiskowe znaczenie procesów nityfikacji i denityfikacji. Rola drobnoustrojów wiążących N₂ oraz uczestniczących w przemianach makro- i mikroskładników w różnych środowiskach. Określanie stopnia mikrobiologicznego zanieczyszczenia gleby, wody i powietrza.

WYKŁADY:

Charakterystyka bakterii, grzybów i wirusów. Metabolizm drobnoustrojów. Zagrożenie środowiska przez toksyny wytwarzane przez bakterie i grzyby. Różnorodność mikrobiologiczna siedlisk leśnych. Właściwości mikrobiologiczne gleb leśnych. Rola i znaczenie mikroorganizmów w ekosystemach leśnych. Bakterioryza. Mikoryza. Występowanie drobnoustrojów w różnych ekosystemach. Rola drobnoustrojów w utrzymywaniu homeostazy. Woda jako środowisko życia drobnoustrojów. Rola drobnoustrojów w przemianach związków mineralnych i organicznych w glebach oraz w zbiornikach wodnych ekosystemów leśnych. Charakterystyka drobnoustrojów biorących udział w biogeochemii pierwiastków. Znaczenie drobnoustrojów w utylizacji odpadów i ścieków oraz w procesach remediacji. Powietrze jako środowisko życia drobnoustrojów. Mikroorganizmy runa leśnego. Znaczenie drobnoustrojów epifitycznych. Znaczenie mikrobiologii w powiększaniu zasobów żywności.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy teoretycznej i praktycznej w zakresie: mikrobiologicznej charakterystyki różnych ekosystemów, identyfikacji podstawowych grup drobnoustrojów, określania funkcji drobnoustrojów w obiegu materii i energii, oceny możliwości wykorzystania drobnoustrojów przez człowieka w kształtowaniu środowiska przyrodniczego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+++, RP_P6S_WG1+++,
Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO4+, KP6_UW3++, KP6_UW4+, KP6_WG1+, KP6_WG3+
+, KP6_WG4+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student posiada bazową wiedzę w zakresie podstawowych technik pracy mikrobiologicznej, rozróżnia i identyfikuje poszczególne grupy mikroorganizmów.
W2 - Umie wskazać rolę drobnoustrojów w przemianach związków bezazotowych oraz w przemianach organicznych i mineralnych związków azotu.
W3 - Potrafi definiować znaczenie mikroorganizmów w obiegu siarki, żelaza, fosforu, azotu.
W4 - Umie wskazać znaczenie drobnoustrojów epifitycznych oraz runa leśnego.

Umiejętności

U1 - Student posiada umiejętność trafnego diagnozowania stanu środowiska leśnego.
U2 - Student posiada umiejętności w zakresie wykorzystania drobnoustrojów w kształtowaniu krajobrazu leśnego
U3 - Rozumie konieczność zapobiegania negatywnym skutkom szkodliwej działalności mikroorganizmów.

Kompetencje społeczne

K1 - Student rozumie rolę drobnoustrojów w utrzymywaniu równowagi biologicznej środowiska i ma świadomość znaczenia drobnoustrojów w kształtowaniu obszarów leśnych.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kołwzan B., Adamiak W., Grabas K., Pawelczyk A., Podstawy mikrobiologii w ochronie środowiska, wyd. wyd. Politechnika Wrocławska., 2006 ; 2) Schlegel H.G., Mikrobiologia ogólna., wyd. PWN, Warszawa, 2008 ; 3) Salyers A.A., Whitt D.D., Mikrobiologia. Różnorodność, chorobotwórczość i środowisko, wyd. PWN, Warszawa, 2003 ; 4) Libudisz Z., Kowal K., Mikrobiologia techniczna, wyd. wyd. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 2007 ; 5) Różalski A., wiczenia z mikrobiologii ogólnej, wyd. wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 1998

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Paul E.A., Clark F.E., Mikrobiologia i biochemia gleb, wyd. wyd. UMCS Lublin, 2000 ; 2) Błaszczyk M., Mikroorganizmy w ochronie środowiska, wyd. PWN Warszawa, 2007 ; 3) Błaszczyk M., Mikrobiologia środowisk, wyd. PWN Warszawa, 2010

Przedmiot/moduł:

Mikrobiologia leśna

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01059-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, U2, U3) : Ćwiczenia laboratoryjne - praca z wykorzystaniem mikroskopu. Przygotowywanie preparatów mikrobiologicznych., Wykład(W1, W2, W3, W4) : Wykład z prezentacją multimedialną, wykład informacyjny.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Sprawozdanie - Wszystkie wyniki analiz i obserwacji muszą być poprawnie zestawione i bezbłędnie zinterpretowane. (K1) ; ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium praktyczne - Kolokwium praktyczne 1 - ocena techniki pracy mikrobiologicznej (przygotowywanie preparatów, mikroskopowanie).(K1, U1, U3) ; ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne 1 - 6 kolokwium pisemnych po 5 pytań. Na ocenę dostateczną - minimum 60% poprawnej odpowiedzi na każde pytanie.(U2, W1, W2, W3, W4) ; WYKŁAD: Egzamin pisemny - Egzamin pisemny z 10 pytań. Na ocenę dostateczną - minimum 60% poprawnej odpowiedzi na każde pytanie (null)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Brak

Wymagania wstępne:

Brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Mikrobiologii

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Jadwiga Wyszowska

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Jadwiga Wyszowska, , prof. dr hab. Jan Kucharski, , dr Agata Borowik, , dr inż. Magdalena Zaborowska, , dr inż. Małgorzata Baćmaga, , dr inż. Edyta Boros-Lajszner,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-10-B
ECTS:3
CYKL: 2018L

MIKROBIOLOGIA LEŚNA **FOREST MICROBIOLOGY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	10 godz.
- przygotowanie do kolokwium	5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	6 godz.
- przygotowanie sprawozdań	5 godz.
	26 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS
średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,04 punktów ECTS,



ECTS: 3
CYKL: 2020Z

MEZOKLIMAT LASU FOREST MESOCLIMATE

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Zasady lokalizacji posterunku mikroklimatycznego, ekspozycja aparatury, kontrola urządzeń, organizacja pomiarów, przygotowanie dziennika obserwatora, opis warunków przyrodniczo-geograficznych w sąsiedztwie punktu pomiarowego. Pomiary, obserwacje i wyznaczanie wskaźników klimatycznych gospodarstwa leśnego. Obliczanie i charakterystyka wskaźników umożliwiających charakterystykę warunków solarnych, termicznych, wilgotnościowych, opadowych, oraz wietrznych lasu. Wyznaczanie klimatycznego bilansu wodnego. Charakterystyka niekorzystnych warunków pogodowych sprzyjających powstawaniu zagrożeń w lesie. Omówienie specyfiki zmian wartości niektórych elementów klimatu pod wpływem budowy i składu gatunkowego drzewostanu.

WYKŁADY:

Cele, zadania oraz znaczenie meteorologii w leśnictwie. Wrażliwość ekosystemu leśnego na warunki pogodowe. Czynniki mikroklimatyczne i topoklimatyczne. Rola mas powietrza w kształtowaniu klimatu Polski. Klimat Polski i jego regionalizacja. Przestrzenne zróżnicowanie elementów klimatycznych na obszarze Polski. Klimat lokalny. Klimat lasu (mikroklimat zrębów, gniazd, polan, ściany lasu). Dobowy i roczny przebieg elementów meteorologicznych w lesie. Wpływ lasu na makro i mikroklimat. Intercepcja i retencja. Melioracje mikroklimatyczne. Rola lasu w kształtowaniu warunków pogodowych. Zagrożenia pogodowe lasu.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji w zakresie mechanizmów funkcjonowania klimatu lasu, niezbędnych dla właściwego podejścia do zadań z zakresu leśnictwa, wszędzie tam gdzie czynnik pogodowo-klimatyczny odgrywa znaczącą rolę.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO2+, KP6_UW7+, KP6_WG5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - W1 - Posiada wiedzę z pełnego zakresu składającego się na system pogodowy i klimatyczny charakterystyczny dla ekosystemu leśnego w wymiarze wystarczającym dla osób, które spełniać mają zadania zawodowe w zakresie leśnictwa ze szczególnym uwzględnieniem osób obsługujących leśne systemy monitoringu warunków meteorologicznych

Umiejętności

U1 - Posiada podstawowe umiejętności posługiwania się meteorologiczną aparaturą pomiarową, opracowywania wyników obserwacji, wyznaczania wskaźników klimatycznych dla gospodarstwa leśnego oraz ich interpretacji

Kompetencje społeczne

K1 - Posiada kompetencje pozwalające ze zrozumieniem interpretować relacje zachodzące między warunkami pogodowymi a środowiskiem leśnym, kompetencje pozwalające na propagowanie, w środowisku którym pracuje, zasad właściwego podejścia do kwestii pogodowo-klimatycznych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kożuchowski K., Meteorologia i klimatologia dla studentów leśnictwa, , wyd. Wyd. UŁ., 2014 ; 2) Puchalski T., Prusinkiewicz Z., Ekologiczne podstawy siedliskoznawstwa leśnego, wyd. PWRiL, 1982 ; 3) Tomanek J., Meteorologia i klimatologia dla leśników, wyd. PWRiL, 1972 ; 4) Kożuchowski K., Atmosfera, klimat, ekoklimat, wyd. PWN, 1998 ; 5) Bednarek A., Huculak W., Makowiec M., Materiały do ćwiczeń z meteorologii i klimatologii leśnej, wyd. PWRiL, 1979

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Woś A., Klimat Polski, wyd. Wyd. nauk PWN, 1999

Przedmiot/moduł:	
Mezoklimat lasu	
Obszar kształcenia:	
Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	
Status przedmiotu:	Fakultatywny
Grupa przedmiotów:	C - przedmioty specjalnościowe
Kod ECTS:	
Kierunek studiów:	Leśnictwo
Specjalność:	Gospodarka leśna
Profil kształcenia:	Praktyczny
Forma studiów:	Stacjonarne
Poziom studiów:	Pierwszego stopnia/ inżynierskie
Rok/semestr:	3 / 5
Rodzaje zajęć:	
Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	
Liczba godzin w sem/tyg.:	Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 30
Formy i metody dydaktyczne:	
Wykład(W1) : Wykład monograficzny z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1, W1) : ćwiczenia praktyczne na sali,	
Forma i warunki weryfikacji efektów:	
WYKŁAD: Udział w dyskusji - Udział w dyskusji na temat poruszanych zagadnień na wykładach(K1, W1) ;WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - zaliczenie pisemne treści wykładowych zaliczenie wiadomości teoretycznych w formie pisemnej. Kryterium oceny pozytywnej 60% sumy punktów. Skala ocen od 3 do 5 (proporcjonalnie)(U1, W1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Udział w dyskusji - aktywność w dyskusji dotyczącej wykonywanych na ćwiczeniach zadań(K1, W1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Projekt - Sprawozdanie pisemne/ projekt z cyklu zadań praktycznych. Ocena pozytywna po uzyskaniu potwierdzenia poprawności wykonania wszystkich zadań(K1, U1, W1)	
Liczba pkt. ECTS:	3
Język wykładowy:	polski
Przedmioty wprowadzające:	
meteorologia i klimatologia	
Wymagania wstępne:	
znajomość elementów i zjawisk meteorologicznych oraz procesów pogodowo- i klimatotwórczych	
Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:	
Katedra Gospodarki Wodnej, Klimatologii i Kształtowania Środowiska	
Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:	
dr hab. inż. Ewa Dragańska	
Osoby prowadzące przedmiot:	
Uwagi dodatkowe:	

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ECTS:3
CYKL: 2020Z

MEZOKLIMAT LASU **FOREST MESOCLIMATE**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowuje projekt z opracowania wyników obserwacji i wyznaczania wskaźników klimatycznych dla gospodarstwa leśnego	20 godz.
- student przygotowuje się do sprawdzianów pisemnych	8 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS
średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

MARKETING PRODUKTÓW LEŚNYCH FOREST PRODUCTS MARKETING

01259-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Na ćwiczeniach studenci zapoznają się z instrumentami stosowanymi w budowaniu strategii marketingowej przedsiębiorstwa uwzględniającej specyfikę branży leśnej oraz przygotowują projekt analizy strategicznej produktów lub usług leśnych.

WYKŁADY:

Geneza i definicje marketingu, charakterystyka rynku produktów i usług gospodarstw leśnych, analiza zasobów i otoczenia przedsiębiorstw, planowanie strategiczne w ramach zarządzania produktem, systemy certyfikacji surowca leśnego, możliwości budowania strategii konkurencyjnej w oparciu o produkty leśne, dystrybucja produktów gospodarstwa leśnego, dystrybucja drewna, kreowanie cen na rynku drzewnym oraz strategię cenową na inne produkty i usługi leśne, komunikacja i promocja produktów i usług leśnych, zmiany zachodzące w marketingu produktów i usług leśnych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Prezentacja strategii marketingowych stosowanych na rynku usług i produktów leśnych oraz instrumentów wspierających zarządzanie organizacjami w leśnictwie

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_WK+, O_P6S_KO1+, O_P6S_UK1+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WK+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6_WK1+, KP6_KO4+, KP6_UK2+, KP6_WG2+, KP6_WG3+, KP6_WK1++, KP6_WK2+, KP6_WK3+, KP6_WK4++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student poznaje zasady strategii marketingowych

W2 - Student zna pojęcia z zakresu marketingu. Student poznaje specyfikę marketingu w leśnictwie

Umiejętności

U1 - Student potrafi wskazać elementy wyróżniające marketing w przedsiębiorstwach i gospodarstwach leśnych

Kompetencje społeczne

K1 - Student jest przekonany o znaczeniu strategii marketingowych w działaniach przedsiębiorstw

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kotler Ph, Marketing, wyd. Wyd. Rebis, 2005r. ; 2) Hutt M.D., Speh T.W., Zarządzanie marketingiem. Strategia rynku dóbr i usług przemysłowych, wyd. PWN, Warszawa., 1997r.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Robert Kozielski (red), Wskaźniki marketingowe, wyd. wyd. Wolters Kluwer Polska, Warszawa, 2011r. ; 2) Knecht Z, Zarządzanie i planowanie marketingowe, wyd. Wyd. C.H. Beck, Warszawa, 2005r.

Przedmiot/moduł:

Marketing produktów leśnych

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01259-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia projektowe: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1, W2) : Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia projektowe(K1, U1, W1) : Ćwiczenia audytoryjne - praca indywidualna, praca w małych grupach, studia przypadków, dyskusja

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - odpowiedź na trzy pytania otwarte z zakresu wykładów(K1, U1, W1, W2) ; ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Kolokwium pisemne - Test wielokrotnego wyboru(K1, U1, W1, W2) ; ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Projekt - Projekt związany z zarządzaniem marketingowym w leśnictwie(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Wojciech Truszkowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01259-12-C
ECTS:2
CYKL: 2019L

MARKETING PRODUKTÓW LEŚNYCH **FOREST PRODUCTS MARKETING**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia projektowe	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	7 godz.
- przygotowanie do zaliczenia wykładów	4 godz.
- przygotowanie projektu i prezentacji	7 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



MONITORING ŚRODOWISKA LEŚNEGO FOREST MONITORING

01659-12-C

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Sieć krajowa stacji i stanowisk pomiarowych, sieci pomiarowo-kontrolne stacji (stanowisk) regionalnych i lokalnych. Systemy i techniki pomiarowe stosowane w monitoringu środowiska leśnego. Zasady pobierania próbek środowiskowych, wykonywania pomiarów analitycznych, eliminacji substancji przeszkadzających, interpretacji wyników. Reprezentatywność laboratoriów. Główne i potencjalne źródła oraz trendy zmian zanieczyszczenia środowiska leśnego, w tym powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, gleby i ziemi. Podstawowe wskaźniki i dopuszczalne normy stanu środowiska - powietrza, wody i gleby. Analiza stanu zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb w lokalnym środowisku leśnym.

WYKŁADY:

Cele, zasady i struktura organizacyjna monitoringu środowiska, w tym monitoringu środowiska leśnego. Ocena presji emisji zanieczyszczeń na środowisko leśne. Monitoring środowiska leśnego: powietrza, wód śródlęśnych, osadów wodnych, gleb i przyrody. Monitoring skażeń promieniotwórczych. Zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego. Gromadzenie i przetwarzanie danych o środowisku. Sieć monitoringu polskiego i międzynarodowego. Organizacja systemu informatycznego monitoringu środowiska leśnego, prognozowanie, analizy i oceny stanu środowiska, prezentacja i transmisja danych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie zakresu, struktury organizacyjnej i zadań monitoringu środowiska leśnego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KO1++, O_P6S_UO1++, RP_P6S_UW3++,
RP_P6S_WG2++,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KO2+, KP6_KO4+, KP6_UO1++, KP6_UW6++,
KP6_WG5+, KP6_WG9+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student zna podstawy prawne i zasady wykonywania badań w ramach monitoringu środowiska, w tym środowiska leśnego, możliwości współdziałania instytucji tworzących PMŚ, program monitoringu środowiska realizowany w Polsce i innych krajach i znaczenia EAŚ i innych instytucji międzynarodowych. Uzyskuje wiedzę o aktualnym stanie i zmianach, jakie zaszły w zanieczyszczeniu środowiska w ujęciu czasowym.

Umiejętności

U1 - Student uzyskuje umiejętności poszukiwania informacji dotyczących presji i stanu zanieczyszczenia lub jakości wszystkich komponentów środowiska leśnego, z wykorzystaniem różnych źródeł informacji i środków komunikacji.

U2 - Nabywa umiejętności interpretacji wyników oraz analizowania i oceniania stanu środowiska, z uwzględnieniem środowiska leśnego, w ramach monitoringu środowiska, identyfikacji sytuacji problemowych oraz podejmowania decyzji w zakresie ochrony środowiska leśnego i profilaktyki.

Kompetencje społeczne

K1 - Student rozumie potrzebę uzupełniania wiedzy z zakresu monitoringu środowiska, w tym środowiska leśnego, i przestrzegania regulacji prawnych związanych z ochroną środowiska. Ma świadomość znaczenia badań monitoringowych w ochronie środowiska leśnego oraz potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w tym zakresie. Posiada znajomość działań zmierzających do przewidywania skutków działalności w zakresie ochrony środowiska leśnego.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) GIOŚ, Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020 i lata następne, wyd. GIOŚ, Warszawa, 2015 ; 2) Albinia B. (red.), Stan środowiska w Polsce. Sygnały 2016, wyd. GIOŚ, Warszawa, 2017 ; 3) EAŚ, Środowisko Europy 2015. Stan i prognozy. Synteza, wyd. EAŚ, Kopenhaga, 2015 ; 4) Kobus D., Iwanek J., Mitosek G., Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2016, wyd. PMŚ, IOŚ Warszawa, 2017 ; 5) Wawrzoniak J. i in., Stan uszkodzenia lasów w Polsce w roku 2016 na podstawie badań monitoringowych, wyd. IBL, Sękocin Stary, 2017 ; 6) Michel A., Seidling W. (Eds.), Forest Condition in Europe: 2016 Technical Report of ICP Forests. Report under the UNECE Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (CLRTAP), wyd. BFW Austrian Research Centre for Forests, Vienna, 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) GUS, Ochrona środowiska, wyd. GUS Warszawa, 2017 ; 2) EAŚ, <http://www.eea.europa.eu/pl/>, wyd. EAŚ ; 3) GIOŚ, <http://www.gios.gov.pl/>, wyd. GIOŚ ; 4) WIOŚ, <http://www.wios.olsztyn.pl/>, wyd. WIOŚ Olsztyn

Przedmiot/moduł:

Monitoring środowiska leśnego

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, U2, W1) : Analiza wyników badań monitoringowych, wykonywanie doświadczeń laboratoryjnych., Wykład(W1) : Wykład z prezentacją multimedialną, wykład informacyjny.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Pozytywna ocena z kolokwium pisemnych.(K1, U1, U2, W1) ;WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Pozytywna ocena z kolokwium pisemnych.(K1, U1, U2, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Wymagania wstępne:

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Chemii Środowiska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Mirosław Wyszowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Liczebność grup maksimum 16 osób.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:3
CYKL: 2020Z

MONITORING ŚRODOWISKA LEŚNEGO **FOREST MONITORING**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	10 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego/ustnego przedmiotu: materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest równolegle w trakcie kolokwium	10 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	8 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B

ECTS: 4

CYKL: 2019Z

NAUKA O SUROWCU DRZEWNYM
WOOD SCIENCETREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Budowa makro i mikroskopowa drewna gatunków iglastych i liściastych strefy borealnej i subtropikalnej. Wady drewna oraz klasyfikacja jakościowa drewna okrągłego na pniu i po ścięciu. Zasady podziału, pomiaru, odbioru i przekazywania surowca drzewnego. Rozpoznawanie gatunków drewna. Oznaczanie podstawowych właściwości mechanicznych drewna. Poznanie podstawowych zasad przerobu drewna w wybranych zakładach przemysłu drzewnego.

WYKŁADY:

Podstawowe wiadomości o drzewie i drewnie jako surowcu. Budowa drzewa i drewna. Fizyko chemiczne właściwości drewna. Drewno okrągłe i tartaczne jako surowiec dla przemysłu drzewnego. Metody określania jakości technicznej drzew na pniu i po ścięciu. Zasady podziału, pomiaru, odbioru i przekazywania surowca drzewnego. Systemy certyfikacji surowca drzewnego. Rynek drzewny w Polsce i obrót surowcem drzewnym. Podstawowe zasady przerobu surowca drzewnego przez przemysł tartaczny, łuszczarski, okleinowy, celulozowo-papierniczy i meblowy.

CEL KSZTAŁCENIA:

Pełne teoretyczne i praktyczne przygotowanie studenta z zakresu znajomości surowca drzewnego. Opanowanie umiejętności oceny jakości technicznej i zmienności wartości użytkowej drzew i drewna okrągłego, możliwości jego przerobu i użytkowania oraz poznanie zasad sprzedaży i certyfikacji.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_WG++, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+,
RP_P6S_UW1+, RP_P6S_UW3+++, RP_P6S_WG1+++,
RP_P6S_WG2++, RP_P6S_WG4+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6_WG1+, InzP6_WG2+, KP6_KK1+, KP6_KO3+,
KP6_UW4+, KP6_UW6++, KP6_UW7++, KP6_WG11+,
KP6_WG3+, KP6_WG4++, KP6_WG6+, KP6_WG9+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Zna stan obecnych perspektyw i rozwoju leśnictwa
- W2 - Zna zasoby bazy surowcowej w Polsce i na świecie
- W3 - Wykazuje znajomość budowy drewna i zjawisk zachodzących w materiale drzewnym
- W4 - Zna naukowe metody badania drewna
- W5 - Zna podstawy klasyfikacji surowca drzewnego i zarządzania surowcem drzewnym w procesach technologicznych
- W6 - Ma podstawową wiedzę o cyklu życia obiektów technicznych służących gospodarce leśnej
- W7 - Zna podstawowe materiały i techniki stosowane podczas wytwarzania prostych obiektów technicznych służących gospodarce leśnej

Umiejętności

- U1 - Rozpoznaje gatunki drewna
- U2 - Dokonuje kwalifikacji jakościowej drewna okrągłego i tarcicy wg EN-PN
- U3 - Bada podstawowe właściwości drewna i tworzyw drzewnych
- U4 - Oblicza miąższość drewna w procesach technologicznych
- U5 - Dobiera właściwości fizyko-chemiczne surowca drzewnego stosownie do norm PN-EN oraz zarządza surowcem drzewnym w procesach technologicznych

Kompetencje społeczne

- K1 - Zachowuje ostrożność, pracuje samodzielnie, wykazuje odpowiedzialność za normatywną kwalifikację surowca drzewnego
- K2 - Trzeźwo się od ekologii środowiska leśnego i przestrzega ustaleń RDL

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Krzysik F., Nauka o drewnie, wyd. PWN Warszawa, 1974 ; 2) Wojciechowski T., Nauka o drewnie, wyd. PWR i L, 1961 ; 3) Kubiak M., Laurow Z., Surowiec drzewny, wyd. Fundacja Rozwój SGGW Warszawa , 1994 ; 4) Kokociński W., Anatomia drewna, wyd. PRODRUK Poznań , 2002 ; 5) Hageen J.G., Bowyer J.L., Forest products and wood science, wyd. Iowa State University Press Ames , 1996 ; 6) Kollmann F.F.P., Cote W.A., Principles of wood science and technology solid wood, wyd. Springer- Verlag. Berlin - Heidelberg – New York , 1978

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Galewski W., Korzeniowski A., Atlas ważniejszych gatunków drewna, wyd. PWRiL Warszawa, 1958 ; 2) Kokociński W., Drewno – pomiary właściwości fizycznych i mechanicznych, wyd. PRODRUK Poznań , 2004 ; 3) Zenkteler M., Klucz do oznaczania drewna, wyd. PWR i L, 1957 ; 4) , Normy, "PN-79/D-01011 Drewno okrągłe. Wady. PN-79/D-01012 Tarcica. Wady. Zestaw norm PN-EN844-1-12 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia."

Przedmiot/moduł:

Nauka o surowcu drzewnym

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 30, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U1, U2, U3, U4, U5, W3) : Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład(K2, W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7) : Wykłady informacyjne wspomagane prezentacjami multimedialnymi, wykład problemowy

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Sprawozdanie - Zaliczenie na ocenę, na podstawie ocen cząstkowych otrzymanych w trakcie trwania semestru i przedstawienia sprawozdań końcowych(K1, U1, U2, U3, U4, U5) ; WYKŁAD: Egzamin pisemny - Zaliczenie na podstawie frekwencji oraz testu sprawdzającego(K1, K2, W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7)

Liczba pkt. ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Botanika, dendrologia

Wymagania wstępne:

Umiejętność praktycznego użycia wiedzy i umiejętności z przedmiotów wprowadzających

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Mechatroniki i Edukacji Techniczno-Informatycznej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Tadeusz Bieniaszewski , dr Marek Raczkowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Praca w zespołach, zaliczenie na podstawie sprawozdań, oraz wejściówek , grupa max. 12 osobowa.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:4
CYKL: 2019Z

NAUKA O SUROWCU DRZEWNYM **WOOD SCIENCE**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- konsultacje	6 godz.
- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	16 godz.
- przygotowanie do kolokwium	15 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	14 godz.
	51 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 100 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS

średnio: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	2,04 punktów ECTS,



01659-12-B

ECTS: 3

CYKL: 2019L

NASIENNICTWO I SZKÓŁKARSTWO LEŚNE FOREST SEED AND NURSERY PRODUCTION

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Kwiaty i kwiatostany podstawowych gatunków drzew i krzewów leśnych. Nasionoznawstwo leśne: podstawowe cechy nasion gatunków iglastych i liściastych drzew i krzewów leśnych. Ocena uproszczona i kwalifikacyjna leśnego materiału rozmnożeniowego. Ocena wilgotności, czystości, zdolności kiełkowania i masy 1000 nasion. Ocena żywotności metodami biochemicznymi i specjalnymi. Wymagania jakościowe LMR. Oznaczanie wydajności nasion. Obliczanie ilości wysiewu. Ocena jakości materiału sadzeniowego. Elementy projektu szkółki leśnej - obliczanie zapotrzebowania na sadzonki oraz określanie rodzaju materiału sadzeniowego dla przykładowego nadleśnictwa. Ćwiczenia terenowe: Proces produkcji sadzonek z odkrytym systemem korzeniowym w szkółkach leśnych; Technologie produkcji sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym w namiotach foliowych i na otwartych polach hodowlanych. Elementy nowoczesnych technologii w produkcji szkółkarskiej - szkółki kontenerowe na terenie RDLP Olsztyn. Nowoczesne technologie pozyskiwania, uszlachetniania oraz warunki i sposoby przechowywania i przyspasabiania nasion do siewu - wyluszczenia w Jedwabnie. Praktyczne aspekty oceny nasion - zajęcia SON RDLP. Kolekcja nasion wybranego gatunku.

WYKŁADY:

Biologiczne podstawy nasiennictwa leśnego. Spoczynek nasion. Obrządzanie drzew i krzewów leśnych, sposoby zbioru owoców i nasion. Akty prawne w nasiennictwie i szkółkarstwie leśnym. Struktura i działalność Biura Nasiennictwa Leśnego. Leśny materiał rozmnożeniowy. Kategorie LMR. Leśny materiał podstawowy. Krajowy Rejestr LMP. Krajowa Komisja Nasiennictwa Leśnego. Pozyskiwanie nasion. Obrót LMR. Regionalizacja pochodzenia. Wykorzystanie LMR poza rejonem jego występowania. Zasady selekcji drzew leśnych. Selekcja populacyjna i indywidualna. Plantacje nasienne, plantacyjne uprawy nasienne, rejestrowana uprawa pochodna. Plantacje nasienne jako zachowanie leśnych zasobów genowych. Produkcja materiału odnowieniowego. Podstawowe zasady produkcji materiału sadzeniowego (przygotowanie gleby do siewu, siewy, nawożenie, zabiegi pielęgnacyjne i ochronne w szkółce. Produkcja wieloletek. Prace końcowe - wyjmowanie i sortowanie sadzonek, przechowywanie materiału sadzeniowego.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy na temat znaczenia rejonizacji nasiennej, doboru drzew i drzewostanów nasiennych oraz jakości materiału siewnego dla gospodarki leśnej. Zapoznanie z podstawami oceny materiału siewnego. Przedstawienie specyfiki pozyskiwania, uszlachetniania i przechowywania nasion drzew i krzewów leśnych. Poznanie zasad korzystania z odmian i materiału siewnego w aspekcie ochrony praw autorskich hodowców odmian. Przekazanie wiedzy dotyczącej funkcjonowania leśnego sektora nasiennego w Polsce.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW5+, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+++,
O_P6S_UO1+, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG2+,
RP_P6S_WG3+, RP_P6S_WG4+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW9+, KP6_KK2+, KP6_KO2+, KP6_KO3+, KP6_KO4+,
KP6_UO2+, KP6_UW7+, KP6_WG10+, KP6_WG11+,
KP6_WG6+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - ma podstawową wiedzę z zakresu biologii rozmnażania oraz materiału siewnego rodzimych gatunków drzew i krzewów
- W2 - zna podstawowe zasady doboru drzewostanów nasiennych, pozyskiwania, przechowywania, uszlachetniania i oceny leśnego materiału rozmnożeniowego
- W3 - ma wiedzę o znaczeniu jakości materiału nasiennego w gospodarce leśnej i środowisku przyrodniczym

Umiejętności

- U1 - umie przeprowadzić uproszczoną i standardową ocenę jakości leśnego materiału rozmnożeniowego według obowiązujących przepisów
- U2 - potrafi wykonać podstawowe prace w szkółce leśnej oraz dobrać właściwy rodzaj LMR do warunków środowiska leśnego
- U3 - posiada umiejętności praktycznego wykorzystania wyników oceny nasion

Kompetencje społeczne

- K1 - jest świadomy potrzeby aktualizowania swojej wiedzy na temat zasad odnawiania lasu oraz przepisów dotyczących leśnego materiału rozmnożeniowego
- K2 - jest zdolny zorganizować pracę w szkółce, pokierować zespołem pracowników, wyznaczyć im odpowiednie zadania i je ocenić
- K3 - ma świadomość znaczenia właściwego doboru LMR i zachowania rejonizacji nasiennej dla jakości drzewostanu
- K4 - potrafi zorganizować pozyskiwanie i sprzedaż LMR

LITERATURA PODSTAWOWA

Przedmiot/moduł:

Nasiennictwo i szkółkarstwo leśne

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład, Ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia laboratoryjne: 28, Wykład: 15, Ćwiczenia terenowe: 2

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, U3, W1, W3) : wykonywanie doświadczeń, obserwacji, pomiarów związanych z jakością materiału rozmnożeniowego. Analiza i porównanie uzyskanych wyników, wnioskowanie, Wykład(K3, W1, W2, W3) : wykład informacyjny z elementami wykładu konwersatoryjnego, Ćwiczenia terenowe(K2, K4, U2, W1, W2, W3) : Obserwacje prac w szkółce, wyluszczeni, SON-ie. Gromadzenie uzyskanych informacji dotyczących skali i metod produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego oraz problemów dotyczących praktycznej oceny nasion. Dokumentacja obserwacji. Omawianie problemów i konkretnych przypadków dotyczących specyfiki produkcji materiału szkółkarskiego, przełamania spoczynku nasion.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie na podstawie ocen częściowych uzyskiwanych w trakcie semestru, głównie na podstawie kart pracy i dwóch kolokwium pisemnych obejmujących również elementy praktyczne (t.j. rozpoznawanie diaspory czy siewek wybranych gatunków drzew i krzewów). Warunkiem zaliczenia jest również samodzielne pozyskanie niewielkiej kolekcji nasion i owoców zadeklarowanego gatunku leśnego.(K1, K3, U1, U3, W1, W3) ;WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Kolokwia częściowe opisowe z zagadnień wykładowych punktowany. Ocena pozytywna po uzyskaniu 50% punktów.(K1, K3, U1, U3, W1, W3) ;ĆWICZENIA TERENOWE: Sprawozdanie - Zaliczenie na ocenę na podstawie przedstawionego sprawozdania. Premiowane są wnioski z pozyskanych i udokumentowanych obserwacji.(K2, K4, U2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

botanika leśna, fizjologia roślin drzewiastych

1) Fonder W., Matras J., Załęski A. , Leśna baza nasienna w Polsce, wyd. CILP, Warszawa, 2007 ; 2) Suszka B., Muller C., Bonet-Masimbert M., Nasiona leśnych drzew liściastych od zbioru do siewu, wyd. PWN Warszawa, 1994 ; 3) Załęski A. (red.) , Nasiennictwo leśnych drzew i krzewów iglastych, wyd. Oficyna Edytorska "Wydawnictwo Świat", Warszawa, 1995 ; 4) Sobczak R. (red.), Szkółkarstwo leśne, ozdobne i zadrzewieniowe, wyd. Oficyna Edytorska "Wydawnictwo Świat", Warszawa, 1999

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Anonim, Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz.U. z 2001r., Nr 73, poz. 761) , 2001 ; 2) Anonim, Zasady i metodyka oceny nasion w Lasach Państwowych, wyd. CILP Warszawa, 2000 ; 3) Wesoły W., Hauke M. (red.), Szkółkarstwo leśne od A do Z, wyd. CILP Warszawa, 2009 ; 4) Fonder W., Produkcja i obrót leśnym materiałem rozmnożeniowym w uregulowaniach prawnych UE. Biblioteczka leśniczego, wyd. Oficyna Edytorska "Wydawnictwo Świat", Warszawa, 2003, t. 181

Wymagania wstępne:
brak
Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:
Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa
Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:
dr hab. Jacek Kwiatkowski
Osoby prowadzące przedmiot:
Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:3
CYKL: 2019L

NASIENNICTWO I SZKÓŁKARSTWO LEŚNE **FOREST SEED AND NURSERY PRODUCTION**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia terenowe	2 godz.
- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	28 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z zajęć terenowych	3 godz.
- pozyskanie nasion do kolekcji	5 godz.
- przygotowanie do kolokwium	8 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	12 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS
średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B

ECTS: 3,5

CYKL: 2020Z

OCHRONA LASU FOREST PROTECTION

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Metody rozpoznawania, ewidencjonowania, prognozowania, monitoringu, postępowania ochronnego ze szkodnikami: korzeni, pierwotnymi drzewostanów iglastych, liściastych, wtórnych drzewostanów iglastych, liściastych, upraw, młodników, nasion i owoców. Metody postępowania ochronnego z patologicznymi grzybami w różnych fazach drzewostanu.

WYKŁADY:

Metody ochrony lasu, Instrukcja Ochrony Lasu, Profilaktyka w ochronie lasu, Omówienie i postępowanie - Szkody biotyczne, abiotyczne, antropogeniczne, Ochrona przeciwpożarowa lasu, Gradacje szkodników leśnych, Zabiegi agrolotnicze w leśnictwie, Środki ochrony roślin, Ochrona lasu przed zwierzyną

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z organizacją oraz funkcjonowaniem ochrony lasu w Polsce, metodami rozpoznawania, prognozowania, monitorowania i postępowania ochronnego z różnymi rodzajami zagrożeń drzewostanów. Zrozumienie roli czynników biotycznych i abiotycznych mających wpływ na funkcjonowanie ekosystemu leśnego. Poznanie mechanizmów oddziaływania czynników stresowych na las oraz metod jego ochrony przed wymienionymi czynnikami.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW2+, InzP_P6S_UW4+, InzP_P6S_UW5+,
InzP_P6S_UW6+, O_P6S_KK1++, O_P6S_KR1+,
O_P6S_UU1+, RP_P6S_UW1++, RP_P6S_WG1+++,
RP_P6S_WG2+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW11+, InzP6S_UW3+, InzP6S_UW7+, InzP6S_UW9+,
KP6_KK1+, KP6_KK2+, KP6_KR3+, KP6_UU1+, KP6_UW3+,
KP6_UW4+, KP6_WG1+, KP6_WG3+, KP6_WG4+, KP6_WG5+,
KP6_WG6+, KP6_WG7+, KP6_WG8+, KP6_WG9+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student potrafi rozpoznać zagrożenia drzewostanów, metody prognozy, monitoringu, profilaktyki i działania zaradcze.

Umiejętności

U1 - Student potrafi wybrać odpowiedni rodzaj działania do zaistniałych zagrożeń w środowisku leśnym.

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę ciągłego poznawania środowiska leśnego oraz metod jego ochrony

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Zespół Zadaniowy, 1) Instrukcja ochrony lasu (oprac. zbiorowe) 2012. CILP, wyd. CILP, 2012; 2) pod redakcją Barbary Głowackiej, 2) Zabiegi agrolotnicze w ochronie lasu, wyd. CILP, 2009; 3) Praca zbiorowa, 3) Środki ochrony roślin, środki biobójcze oraz produkty do rozkładu ____, zalecane w leśnictwie w 2015 r., wyd. IBL, 2016; 4) Zespół autorski, 4) Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu, wyd. CILP, 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1), 1) Bilczyński S., Szkodniki wtórne drzew iglastych, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne 2) Kolk A., Starzyk J.R., 2009, Atlas owadów uszkadzających drzewa leśne 1,2 MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 3) Mazur S., 1994, Szkodniki wtórne drzew iglastych, Oficyna Edytorska „Wydawnictwo Świat”, Warszawa 4) Schnaider Z. Atlas uszkodzeń drzew i krzewów, Wydawnictwo PWN 1991 5) Atlasy entomologiczne i fitopatologiczne

Przedmiot/moduł:

Ochrona lasu

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Omawianie zagadnień przez prowadzącego, prezentacja multimedialna., Ćwiczenia praktyczne(U1, W1) : Prezentacje multimedialne prowadzącego, materiały dydaktyczne (różne formy rozwojowe szkodliwych owadów, żerowiska, formularze, pułapki itp.), ćwiczenia terenowe.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Test wielokrotnego wyboru, zaliczenie - zaznaczonych min. 60% prawidłowych odpowiedzi. Obecność na wykładach obowiązkowa.(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium ustne - Kolokwium ustne oraz kolokwia cząstkowe. Obecność na zajęciach obowiązkowa.(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Entomologia leśna, Fitopatologia leśna

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Rafał Zagroba, mgr inż. Janusz Szwałkiewicz

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:3,5
CYKL: 2020Z

OCHRONA LASU **FOREST PROTECTION**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- nauka własna	38,5 godz.
	38,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = $87,5 \text{ h} : 25 \text{ h/ECTS} = 3,50 \text{ ECTS}$

średnio: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,54 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

13059-10-B

ECTS: 2

CYKL: 2019Z

OCHRONA PRZYRODY NATURE CONSERVATION

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Metody ochrony przyrody w toku użytkowania zasobów. Ochrona gatunkowa ścisła i częściowa roślin oraz zwierząt oraz charakterystyka wybranych gatunków. Kategorie zagrożenia gatunków według klasyfikacji IUCN „Czerwone listy” i „czerwone księgi” roślin i zwierząt. Restytucja i introdukcja gatunków. Czynna ochrona przyrody. Zasady sporządzania planów ochrony. System i funkcje obszarów chronionych. Parki narodowe i ich rola w ochronie przyrody. Rezerваты przyrody. Pomniki przyrody. Parki krajobrazowe. Obszary chronionego krajobrazu. Użytki ekologiczne jako miejsca unikatowych zasobów genowych i typów środowiska. Stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej. Zespoły przyrodniczo –krajobrazowe jako fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego o wartościach historycznych i estetycznych. Obszary NATURA 2000. Program ochrony przyrody w lasach państwowych.

WYKŁADY:

Przyroda (ożywiona i nieożywiona) – podstawowe pojęcia i definicje. Przyroda jako zbiór różnorodnych wartości: poznawczych, edukacyjnych, estetycznych i ekonomicznych. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa jako główny cel ochrony przyrody. Stosunek człowieka do przyrody wyrażony w etapach jego ewolucji - ochrona przyrody na przestrzeni dziejów. Motywy, kierunki i strategie ochrony przyrody. Dzieje ochrony przyrody w Polsce. Ochrona krajobrazu. Podstawowe akty prawne dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu w Polsce. Organizacja ochrony przyrody w Polsce. Międzynarodowy charakter ochrony środowiska i ochrony przyrody. Strategia ochrony przyrody w Unii Europejskiej. Udział Polski w międzynarodowej współpracy na rzecz ochrony przyrody. Międzynarodowe zobowiązania Polski. Umowy, konwencje, programy, projekty. Leśnictwo a ochrona przyrody. Turystyka i rekreacja i ich wpływ na lasy.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie i posługiwanie się instrumentami ochrony przyrody oraz zagrożeń

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KO1++, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_UW3+,
RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG2++,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KO2+, KP6_KO4+, KP6_UW3+, KP6_UW8+, KP6_WG1+,
KP6_WG6+, KP6_WG9+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student ma podstawową wiedzę z zakresu kierunków, motywów i strategii ochrony przyrody.

W2 - Praktycznie rozpoznaje podstawowe gatunki chronione roślin i zwierząt.

W3 - Identyfikuje przyczyny, rozmiar i skutki oddziaływania człowieka na układy i procesy ekologiczne oraz bioróżnorodność ekosystemów

Umiejętności

U1 - Student posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia i wykorzystania potrzebnych informacji w ochronie wybranych gatunków roślin i zwierząt oraz posiada umiejętność właściwego i precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej.

U2 - Potrafi analizować zjawiska dotyczące funkcjonowania układów ekologicznych oraz ocenić ich wpływ na życie i funkcjonowanie gatunków rzadkich i chronionych szczególnie na obszarach leśnych.

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość znaczenia ochrony przyrody w życiu codziennym i dla przyszłych pokoleń oraz wykazuje zrozumienie i podejmuje odpowiedzialność za aktualną i przyszłą rzeczywistość przyrodniczą

K2 - Stosuje zdobytą wiedzę w praktycznej działalności w sferze ochrony przyrody

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Symonides E, Ochrona przyrody, wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, 2008

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Ochrona przyrody

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 13059-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, W1, W3) : Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, elementy wykładu problemowego, Ćwiczenia audytoryjne(U2, W2) : Ćwiczenia audytoryjne, informacyjne z prezentacją multimedialną, praca indywidualna i w grupach

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Student otrzymuje 5 pytań opisowych. Pozytywna odpowiedź na przynajmniej 3 z nich gwarantuje ocenę dostateczną(K1, K2, U1, W1, W3) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne - Student otrzymuje 5 pytań opisowych. Pozytywna odpowiedź na przynajmniej 3 z nich gwarantuje ocenę dostateczną(U2, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

botanika leśna, zoologia leśna, ekologia leśna

Wymagania wstępne:

wiedza z przedmiotów botanika leśna, zoologia leśna, ekologia leśna

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agroekosystemów

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Arkadiusz Stępień

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

13059-10-B
ECTS:2
CYKL: 2019Z

OCHRONA PRZYRODY **NATURE CONSERVATION**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- poszukiwanie materiałów w internecie	1 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	9 godz.
- samodzielna praca w terenie	8 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



OBCE GATUNKI DRZEW W LASACH EUROPY

01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2021Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Rozpoznawanie gatunków obcych. Charakterystyka wybranych gatunków obcych, ich znaczenie.

WYKŁADY:

Znaczenie obcych gatunków. Zagrożenia związane z wprowadzeniem gatunków obcych. Perspektywy wykorzystania gospodarczego gatunków obcych, doświadczenie różnych krajów Europy

CEL KSZTAŁCENIA:

-

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW2+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KO2+, KP6_UW5+, KP6_WG3+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Charakteryzuje znaczenie gatunków obcych

Umiejętności

U1 - Rozpoznaje wybrane gatunki obce, charakteryzuje ich właściwości biologiczne i ekologiczne oraz znaczenie gospodarcze

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane przez siebie decyzje dotyczące zabiegów hodowlanych w drzewostanach

LITERATURA PODSTAWOWA

1) A Gazda, P Augustynowicz, Obce gatunki drzew w polskich lasach gospodarczych. Co wiemy o puli i o rozmieszczeniu wybranych taksonów?, wyd. SGGW, 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Obce gatunki drzew w lasach Europy

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : prezentacja multimedialna, Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1) : ćwiczenia praktyczne

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - zaliczenie na podstawie 61% punktów(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - zaliczenie na podstawie 61% punktów(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Dendrologia

Wymagania wstępne:

Dendrologia

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Sergii Boiko

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2021Z

OBCE GATUNKI DRZEW W LASACH EUROPY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie się do zaliczenia	8 godz.
- przygotowanie się do ćwiczeń	10 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01059-12-C
ECTS: 3
CYKL: 2020Z

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII RENEWABLE ENERGY SOURCES

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Technologie odnawialnych źródeł energii. Technologie przetwarzania promieniowania słonecznego: kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne. Technologie energii kinetycznej wiatrów, kategorie silników wiatrowych i ich wpływ na środowisko. Technologie termochemicznego i biologicznego przetwarzania biomasy. Projektowanie potencjału energetycznego OZE i możliwości jego wykorzystania na poziomie lokalnym. Uwarunkowania prawne i ekonomika wytwarzania i użytkowania energii ze źródeł odnawialnych

WYKŁADY:

Światowe, unijne i krajowe trendy wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Energia, środowisko i leśnictwo. Zasoby energii. Źródła energii, nośniki energii, energia pierwotna. Zasoby energii źródeł nieodnawialnych. Zasoby i charakterystyka odnawialnych źródeł energii. Globalnie i lokalnie dostępne źródła energii odnawialnej. Energia biomasy – bioenergia. Środowisko, ekosystem, zanieczyszczenia. Oceny ryzyka i opłacalności przedsięwzięć z zakresu rozwoju odnawialnych źródeł energii. Finansowanie inwestycji OZE.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy na temat odnawialnych i nieodnawialnych źródeł energii i ich rosnącego znaczenia w leśnictwie. Poznanie zasad projektowania i wykorzystania energii z OZE na poziomie lokalnym. Zapoznanie z uwarunkowaniami prawnymi i ekonomiką wytwarzania i użytkowania energii ze źródeł odnawialnych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1++, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_UW2+, RP_P6S_WK+,
Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO4+, KP6_UW1+, KP6_UW5+, KP6_WG1+, KP6_WK4+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza
W1 - Ma pogłębioną wiedzę na temat odnawialnych i nieodnawialnych źródeł energii i ich wpływu na środowisko
W2 - Wykazuje znajomość zasad projektowania i wykorzystywania energii z OZE na poziomie lokalnym

Umiejętności

U1 - Posiada umiejętności wyszukiwania, zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystania informacji z zakresu OZE pochodzących z dyrektyw UE i ustawodawstwa krajowego
U2 - Samodzielnie projektuje, analizuje możliwości wykorzystania energii z OZE na szczeblu lokalnym (gospodarstwo leśne, gmina)

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę permanentnego śledzenia postępu w zakresie rozwoju OZE i jego transformacji do praktyki leśnej

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Lewandowski W. M., Proekologiczne odnawialne źródła energii, wyd. WNT Warszawa, 2006

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Odnawialne źródła energii

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01059-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 16, Ćwiczenia projektowe: 10, Ćwiczenia terenowe: 4

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, U2, W1, W2) : wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1, U2, W1, W2) : ćwiczenia audytoryjne w połączeniu z wykonywaniem obliczeń i analiz, Ćwiczenia projektowe(K1, U1, U2, W1, W2) : wykonanie projektu wykorzystanie OZE oraz przedstawienie prezentacji multimedialnej, Ćwiczenia terenowe(K1, U1, W1) : zajęcia terenowe, przykłady zastosowania OZE

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne - zaliczenie na podstawie testu, w połączeniu z kolokwium pisemnym z ćwiczeń, zaliczenie za minimum 50% poprawnych odpowiedzi(K1, U1, U2, W1, W2) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne - zaliczenie na podstawie testu, zaliczenie za minimum 50% poprawnych odpowiedzi(K1, U1, U2, W1, W2) ;ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Prezentacja - przedstawienie i omówienie wykonanego projektu(K1, U1, U2, W1, W2) ;ĆWICZENIA TERENOWE: Udział w dyskusji - Obecność na zajęciach terenowych i udział w dyskusji(null)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Mariusz Stolarski

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-C
ECTS:3
CYKL: 2020Z

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII **RENEWABLE ENERGY SOURCES**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	16 godz.
- udział w: ćwiczenia projektowe	10 godz.
- udział w: ćwiczenia terenowe	4 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium pisemnego	9 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.
- przygotowanie projektu	9 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

PRACA INŻYNIERSKA

01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2020L

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Praca inżynierska-metodologia przygotowania. Określenie zagadnień inżynierskich i aktualny stan wiedzy. Wybór obiektu i identyfikacja problemów do rozwiązania. Aktualne metody rozwiązania identyfikowanych problemów. Indywidualna koncepcja dyplomanta. Weryfikacja przyjętej koncepcji rozwiązania problemów.

WYKŁADY:

brak

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest ukierunkowanie studenta do opracowania i napisania pracy inżynierskiej Treści przedmiotu: opis uzasadnienia celu pracy dyplomowej, opis aktualnego stanu wiedzy związanej z tematem pracy, poszukiwanie informacji w literaturze, również w językach obcych, planowanie, przeprowadzanie i krytyczna ocena eksperymentów, przedstawienie wyników badań w samodzielnie napisanej pracy.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW1+, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, O_P6S_KR1+
+, O_P6S_UK1+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW1+, KP6_KK1+, KP6_KO4+, KP6_KR1+, KP6_KR2+,
KP6_UK2+, KP6_WK5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna podstawowe zasady ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego i prasowego

Umiejętności

U1 - Użytkuje komputer w zakresie koniecznym do wyszukiwania informacji, komunikowania się, organizowania i wstępnej analizy danych, sporządzania raportów i prezentacji wyników oraz do rejestracji zdarzeń gospodarczych w lesie

U2 - Przekazuje zdobytą wiedzę w sposób logiczny i uporządkowany

Kompetencje społeczne

K1 - Przestrzega zasad etyki przy zbieraniu i opisywaniu danych

K2 - Wykazuje ostrożność i krytycyzm w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, internetu, a szczególnie dostępnej w masowych mediach, mających odniesienie do leśnictwa i ochrony przyrody

K3 - Szanuje cudzą własność intelektualną w tym prawa autorskie

K4 - Rozumie potrzebę wykorzystania nauk podstawowych przy zbieraniu i opisywaniu informacji dotyczących lasu i gospodarki leśnej

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Honczarenko J., Poradnik dyplomanta, wyd. PS, Szczecin, 2000

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Praca inżynierska

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 6

Rodzaje zajęć:

Pracownia dyplomowa

Liczba godzin w sem/tyg.: Pracownia dyplomowa: null

Formy i metody dydaktyczne:

Pracownia dyplomowa(K1, K2, K3, K4, U1, U2, W1) : Praca ze studentami przy przygotowaniu przeglądu literatury

Forma i warunki weryfikacji efektów:

PRACOWNIA DYPLOMOWA: Prezentacja - Zarys koncepcji pracy(K1, K2, K3, K4, U1, U2, W1) ;PRACOWNIA DYPLOMOWA: Prezentacja - Spis literatury oraz przedstawienie wybranego artykułu(K1, K2, K3, K4, U1, U2, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jakub Borkowski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2020L

PRACA INŻYNIERSKA

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: pracownia dyplomowa	godz.
- konsultacje	15 godz.
	15 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie prezentacji	35 godz.
	35 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,60 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,40 punktów ECTS,



PRACA INŻYNIERSKA

01659-12-C

ECTS: 13

CYKL: 2021Z

TREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Praca inżynierska-metodologia przygotowania. Określenie zagadnień inżynierskich i aktualny stan wiedzy. Wybór obiektu i identyfikacja problemów do rozwiązania. Aktualne metody rozwiązania identyfikowanych problemów. Indywidualna koncepcja dyplomanta. Weryfikacja przyjętej koncepcji rozwiązania problemów.

WYKŁADY:

brak

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest ukierunkowanie studenta do opracowania i napisania pracy inżynierskiej Treści przedmiotu: opis uzasadnienia celu pracy dyplomowej, opis aktualnego stanu wiedzy związanej z tematem pracy, poszukiwanie informacji w literaturze, również w językach obcych, planowanie, przeprowadzanie i krytyczna ocena eksperymentów, przedstawienie wyników badań w samodzielnie napisanej pracy.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW1+, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, O_P6S_KR1+
+, O_P6S_UK1+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW1+, KP6_KK1+, KP6_KO4+, KP6_KR1+, KP6_KR2+,
KP6_UK2+, KP6_WK5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna podstawowe zasady ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego i prasowego

Umiejętności

U1 - Użytkuje komputer w zakresie koniecznym do wyszukiwania informacji, komunikowania się, organizowania i wstępnej analizy danych, sporządzania raportów i prezentacji wyników oraz do rejestracji zdarzeń gospodarczych w lesie

U2 - Przekazuje zdobytą wiedzę w sposób logiczny i uporządkowany

Kompetencje społeczne

K1 - Przestrzega zasad etyki przy zbieraniu i opisywaniu danych

K2 - Wykazuje ostrożność i krytycyzm w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, internetu, a szczególnie dostępnej w masowych mediach, mających odniesienie do leśnictwa i ochrony przyrody

K3 - Szanuje cudzą własność intelektualną w tym prawa autorskie

K4 - Rozumie potrzebę wykorzystania nauk podstawowych przy zbieraniu i opisywaniu informacji dotyczących lasu i gospodarki leśnej

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Honczarenko J., Poradnik dyplomanta, wyd. PS, Szczecin, 2000

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Praca inżynierska

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Pracownia dyplomowa

Liczba godzin w sem/tyg.: Pracownia dyplomowa: null

Formy i metody dydaktyczne:

Pracownia dyplomowa(K1, K2, K3, K4, U1, U2, W1) : Praca ze studentami przy przygotowaniu przeglądu literatury

Forma i warunki weryfikacji efektów:

PRACOWNIA DYPLOMOWA: Prezentacja - Zarys koncepcji pracy(K1, K2, K3, K4, U1, U2, W1) ;PRACOWNIA DYPLOMOWA: Prezentacja - Spis literatury oraz przedstawienie wybranego artykułu(K1, K2, K3, K4, U1, U2, W1)

Liczba pkt. ECTS: 13

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jakub Borkowski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:13
CYKL: 2021Z

PRACA INŻYNIERSKA

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: pracownia dyplomowa	godz.
- konsultacje	50 godz.
	50 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie prezentacji	275 godz.
	275 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 325 h : 25 h/ECTS = 13,00 ECTS
średnio: **13 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	2,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	11,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01059-10-C

ECTS: 18

CYKL: 2020L

PRAKTYKA KIERUNKOWA PRACTICAL TRAINING

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Zapoznanie studentów z kryteriami doboru miejsc odbywania praktyki, zasadami oraz ramowym programem praktyki, harmonogramem przygotowań i przebiegu praktyki. Wskazanie na problemy wynikających z odbywania praktyki.

WYKŁADY:

Przedstawienie zasad i problemów w przygotowaniu do praktycznego podjęcia pracy w leśnictwie.

CEL KSZTAŁCENIA:

Praktyczne przygotowanie studentów do pracy w leśnictwie, nadleśnictwie i usługach oraz do podejmowania standardowych działań i decyzji w zakresie gospodarki leśnej

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW4++, InzP_P6S_UW6++, O_P6S_KO1++,
O_P6S_UU1+, RP_P6S_UW2+, RP_P6S_UW3+,
RP_P6S_WG2+, RP_P6S_WG4+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW11+, InzP6S_UW12+, InzP6S_UW7+,
InzP6S_UW8+, KP6_KO2+, KP6_KO4+, KP6_UU1+,
KP6_UW5+, KP6_UW9+, KP6_WG11+, KP6_WG8+, KP6_WK1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student posiada praktyczną wiedzę z zakresu zakładania i prowadzenia upraw leśnych oraz użytkowania lasu i jego ochrony. Zna podstawowe parametry charakteryzujące środowisko leśne i drzewostan oraz metody ich monitoringu.

Umiejętności

U1 - Student wykazuje znajomość zastosowania typowych technik i ich optymalizacji dostosowanych do prowadzenia upraw leśnych. Potrafi zapobiegać i przeciwdziałać podstawowym zagrożeniom zbiorowisk leśnych wykonując działania z wykorzystaniem metod stosowanych w ochronie lasu.

Kompetencje społeczne

K1 - Student identyfikuje podstawowe zagrożenia zbiorowisk leśnych oraz potrzebę wykonania odpowiednich zabiegów w ekosystemie leśnym. Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje w dziedzinie zagospodarowania, ochrony i użytkowania lasu oraz potrafi przewidzieć ich skutki.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) -, Akty prawne, instrukcje obsługi sprzętu, wewnętrzne zarządzenia i regulaminy, wyd. -, -

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Praktyka kierunkowa

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01059-10-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 6

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia audytoryjne: null, Ćwiczenia terenowe: 480

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia audytoryjne(null) : , Ćwiczenia terenowe(K1, U1, W1) : Praca studenta i realizacja programu praktyki w zakładzie, gospodarstwie, instytucji pod stałym nadzorem opiekuna zakładowego praktyki. Nadzór przebiegu praktyki przez nauczyciela akademickiego oraz współdziałanie ze studentem i opiekunem zakładowym w sprawie realizacji treści programowych praktyki, prowadzonej dokumentacji i innych.Praca w grupach w Uczelni oraz indywidualna w terenie

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA TERENOWE: Sprawozdanie - Zaliczenie na podstawie oceny aktywności studenta na praktyce(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 18

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Nauka o surowcu drzewnym, Botanika leśna I, Dendrologia

Wymagania wstępne:

-

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Ośrodek Dydaktyczno-Doświadczalny

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jacek Olszewski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-10-C
ECTS:18
CYKL: 2020L

PRAKTYKA KIERUNKOWA **PRACTICAL TRAINING**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	godz.
- udział w: ćwiczenia terenowe	480 godz.
- konsultacje	0 godz.
	480 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- samodzielna praca w uczelni, przygotowanie sprawozdania, przygotowanie do zaliczenia oraz indywidualna w terenie. zdobycie umiejętności praktycznych.

140 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 620 h : 27 h/ECTS = 22,96 ECTS

średnio: **18 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 17,78 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta: 0,22 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B

ECTS: 1

CYKL: 2018Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

brak

WYKŁADY:

Organizacja studiów na kierunku leśnictwo. Możliwość zatrudnienia lub dalszej edukacji po ukończeniu studiów. Definicje lasu i inne podstawowe pojęcia. Rola i stan lasów na Świecie i w Europie. Lasy w Polsce rola i stan. Funkcje ekologiczne, społeczne i gospodarcze lasu. Ważne pojęcia: miąższość, grubizna, drobnica, pieśnica, siedlisko, siedliskowy typ drzewostanu, bonitacja itp. Ważniejsze kompleksy leśne w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem lasów Warmii i Mazur. Podstawowe gatunki drzew w Polsce. Prawodawstwo na świecie związane z leśnictwem. Podstawy prawne leśnictwa w Polsce. Struktura i organizacja leśnictwa w Polsce.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przedstawienie studentom podstawowych informacji dotyczących lasu, leśnictwa rolą przyrodniczą, społeczną i gospodarczą oraz informacji dotyczących organizacji i specyfiki studiów na kierunku leśnictwo na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1++, O_P6S_UK1+, RP_P6S_UW1+,
RP_P6S_WG1++, RP_P6S_WK++,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KK2+, KP6_KO1+, KP6_KO2+, KP6_UK1+, KP6_UW4+,
KP6_WG3++, KP6_WK1+, KP6_WK6+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Zna podstawowe definicje i pojęcia związane z lasem i leśnictwem
- W2 - Charakteryzuje ekologiczne, społeczne i gospodarcze funkcje lasu
- W3 - Zna podstawowe akty prawne obowiązujące w Polsce i na świecie dotyczące leśnictwa
- W4 - Charakteryzuje strukturę i organizację leśnictwa w Polsce

Umiejętności

- U1 - Operuje ważniejszymi pojęciami dotyczącymi leśnictwa
- U2 - Określa rolę ustawy o lasach przy realizacji wielofunkcyjnego leśnictwa

Kompetencje społeczne

- K1 - Rozumie specyfikę studiów leśnych oraz pracy w leśnictwie
- K2 - Docenia rolę lasów w ochronie środowiska życia człowieka
- K3 - Rozumie potrzebę ochrony zasobów leśnych, przestrzega prawa dotyczącego lasów

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Kusiak W., Jaszczak R., , Propedeutyka leśnictwa, wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 2015, t. 1 ; 2) Ważyński B. (red.), Podstawy gospodarki leśnej, wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 2014, t. 1

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Szujcecki A., Las – wspólne dziedzictwo, wyd. Multico Oficyna Wydawnicza , 2006, t. 1 ; 2) Marszałek T., Nasze dziedzictwo leśne, wyd. Fundacja Rozwój SGGW, 1999, t. 1

Przedmiot/moduł:

Propedeutyka leśna

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3, W4) : wykłady z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - otrzymanie pozytywnej oceny na podstawie uzyskania ponad 60% punktów(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3, W4)

Liczba pkt. ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

Piotr Komorowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Piotr Komorowski,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:1
CYKL: 2018Z

PROPEDEUTYKA LEŚNA **INTRODUCTION TO FORESTRY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	8 godz.
	8 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 25 h : 25 h/ECTS = 1,00 ECTS
średnio: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,32 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B
ECTS: 3
CYKL: 2019L

PRODUKCYJNOŚĆ LASU FOREST PRODUCTIVITY

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Przegląd metod określania miąższości i przyrostu miąższości drzew i drzewostanów. Określanie wzrostu i przyrostu wysokości i grubości drzew. Określanie miąższości i przyrostu miąższości drzewostanu. Wykorzystanie informacji o miąższości i przyroście miąższości drzewostanów w planowaniu gospodarczym.

WYKŁADY:

Ogólne prawidłowości wzrostu i przyrostu drzew. Wzrost i przyrost wysokości, grubości i miąższości drzew. Wpływ czynników abiotycznych i biotycznych na przebieg wzrostu drzew. Przyrost drzewa, a budowa, wielkość i wydajność jego korony. Bilans przyrostu miąższości drzewostanu. Wpływ struktury drzewostanu i zachodzących w niej zmian na rozkład i zmienność elementów miąższości i przyrostu miąższości drzewostanu. Zmiana z wiekiem elementów miąższości i przyrostu miąższości drzewostanu. Produkcyjność drzewostanów jedno i wielogatunkowych. Wpływ czynników biotycznych, abiotycznych i gospodarczych na przyrost i całkowitą produkcję drzewostanu.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie się z uwarunkowaniami gwarantującymi wysoką produkcyjność lasu. Poznanie związków i zależności pomiędzy czynnikami przyrodniczymi oraz działaniami gospodarczymi a wzrostem i przyrostem drzew i drzewostanów.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_WG+, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1++, O_P6S_KR1+
+, RP_P6S_UW1+++, RP_P6S_UW2+, RP_P6S_UW3+,
RP_P6S_WG1+++, RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6_WG2+, KP6_KK2+, KP6_KO2+, KP6_KO4+, KP6_KR1+,
KP6_KR3+, KP6_UW1++, KP6_UW4+, KP6_UW5+, KP6_UW6+,
KP6_WG1+, KP6_WG4++, KP6_WG5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Ma podstawową wiedzę dotyczącą produkcyjności głównych gatunków drzew leśnych.

W2 - Ma ogólną wiedzę o roli i znaczeniu czynników przyrodniczych i gospodarczych kształtujących wzrost i przyrost drzewostanów oraz ich wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej.

W3 - Wykazuje znajomość podstawowych metod, technik i technologii stosowanych w gospodarce leśnej oraz o jej wpływie na użytkowaniu i ochronę środowiska przyrodniczego.

Umiejętności

U1 - Wykonuje zadania obliczeniowe i projektowe w zakresie określania miąższości oraz przyrostu miąższości drzew i drzewostanów.

U2 - Posiada umiejętność podejmowania standardowych działań z wykorzystaniem metod i narzędzi w celu pozyskania i przetwarzania danych dendrometrycznych i ich wykorzystania do określania produkcyjności drzewostanu.

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę rozwijania i uzupełniania wiedzy i technologii w zakresie przyrostu drzew i drzewostanów.

K2 - Potrafi osiągnąć zaplanowany cel współdziałając i pracując w grupie oraz przyjmując do wykonania zróżnicowane zadania.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Bruchwald A., Dendrometria, wyd. SGGW, 1999, s. 1-261; 2) Grochowski J., Dendrometria, wyd. PWRiL, 1973, s. 1-593; 3) Łomnicki A., Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników., wyd. PWN, 2014, s. 1-282

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Produkcyjność lasu

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, W1, W2, W3) : Wykład problemowy, Ćwiczenia praktyczne(K2, U1, U2, W1, W2, W3) : Ćwiczenia projektowe, raporty, prezentacja.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Pozytywny wynik egzaminu przy opanowaniu przynajmniej 60% wiedzy zdobytej na wykładach.(K1, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawozdanie - Raporty i sprawozdania oparte o dostarczone lub zebrane w terenie dane empiryczne.(K1, K2, U1, U2, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - Prezentacja wybranego zagadnienia z zakresu produkcyjności gatunków lasotwórczych.(K1, K2, U1, U2, W1, W2) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - Trzy kolokwia pisemne z wiedzy zdobytej podczas tworzenia sprawozdań, raportów oraz prezentacji.(K1, U1, U2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Statystyka, Dendrometria

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Sławomir Piętka

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:3
CYKL: 2019L

PRODUKCYJNOŚĆ LASU **FOREST PRODUCTIVITY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie sprawozdań, raportów oraz prezentacji. przygotowanie do ćwiczeń terenowych	26 godz.
	26 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,04 punktów ECTS,



PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

14359-12-B

ECTS: 1

CYKL: 2021Z

TREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

brak

WYKŁADY:

Wprowadzenie do przedsiębiorczości, istota i znaczenie. Elementarne pojęcia rynkowe – popyt, podaż, rynek. Przedsiębiorca - cechy przedsiębiorczej osoby i orientację na przedsiębiorczość. Formy organizacyjno-prawne przedsięwzięć. Organizowanie i podejmowanie działalności gospodarczej (etapy, formalności). Otoczenie przedsiębiorstwa. Majątek i system finansowy w przedsiębiorstwie. Rozliczenia podatkowe i ubezpieczenia. Źródła finansowania działalności gospodarczej. Marketing w przedsiębiorstwie. Innowacje jako źródło przedsiębiorczości. Problemy zarządzania przedsiębiorstwem. Odpowiedzialność środowiskowa i ekologiczna podmiotów gospodarczych. Planowanie działalności przedsiębiorstwa - podstawy biznes planu.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest ułatwienie zrozumienia znaczenia przedsiębiorczości w gospodarce rynkowej. Celem jest zapoznanie studenta z pojęciem przedsiębiorczości, wskazanie rodzajów działań przedsiębiorczych, określenie cech dobrego przedsiębiorcy oraz motywowanie do poszukiwania możliwości podjęcia oraz samego podejmowania przedsiębiorczych działań.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_WK+++, O_P6S_KK1++, O_P6S_KO1+++,
O_P6S_KR1+++, O_P6S_UK1++, O_P6S_UU1+++,
RP_P6S_WK+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6_WK1+++, KP6_KK1+, KP6_KK2+, KP6_KO4+++,
KP6_KR1++, KP6_KR2+, KP6_UK2++, KP6_UU1++, KP6_UU2+
+, KP6_WK4+++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna mechanizm rynkowy, definiuje podstawowe pojęcia ekonomiczne
W2 - Określa ryzyko i problemy towarzyszące podejmowaniu działań przedsiębiorczych
W3 - Zna charakter i rodzaje działań przedsiębiorczych oraz cechy dobrego przedsiębiorcy

Umiejętności

U1 - Ocenia ryzyko związane z funkcjonowaniem podmiotów gospodarczych
U2 - Dostrzega szanse i możliwości podejmowania różnorodnych działań przedsiębiorczych

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje potrzebę ustawicznego kształcenia w celu podnoszenia własnych kwalifikacji zawodowych
K2 - Jest świadomy i ostrożny w analizie związków działalności gospodarczej z otoczeniem
K3 - Dostrzega konieczność podejmowania działań przedsiębiorczych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Sobiecki R (red.), Podstawy przedsiębiorczości w pytaniach i odpowiedziach, wyd. Difin, 2004, s. 223; 2) Steve Blank, Bob Dorf, Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku, wyd. Onepress, 2013, s. 680; 3) Češlik J., Przedsiębiorczość dla ambitnych jak uruchomić własny biznes, wyd. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2008, s. 443; 4) Markowski W., ABC small business'u, wyd. Marcus, 2016, s. 528; 5) Nasiłowski M., Podstawy przedsiębiorczości, wyd. Key Text, 2002, s. 267; 6) Lichtarski J. (red.), Podstawy nauki o przedsiębiorstwie, wyd. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Lange, 2005, s. 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Przedsiębiorczość

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 14359-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem/ Wykład: 15

tyg.:

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3) :
Wykład z prezentacją multimedialną,
konserwatorium

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Sprawdzian
wiedzy(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Ekonomia

Wymagania wstępne:

podstawowa wiedza o procesach i zjawiskach
społeczno-gospodarczych

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania
Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację
przedmiotu:

dr inż. Adam Pawlewicz

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

14359-12-B
ECTS:1
CYKL: 2021Z

PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	13 godz.
	13 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 30 h : 30 h/ECTS = 1,00 ECTS
średnio: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,57 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,43 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

13159-11-C

ECTS: 2

CYKL: 2021Z

PTAKI ŚRODOWISKA LEŚNEGO BIRDS OF FOREST ENVIRONMENT

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

1. Zasady prowadzenia obserwacji terenowych – posługiwanie się sprzętem do obserwacji, zasady orientacji w terenie, prowadzenie dokumentacji. 2. Nauka rozpoznawania ptaków – rozpoznawanie gatunków w wyniku obserwacji: budowa topograficzna, cechy diagnostyczne, zachowanie się ptaków. 3. Nauka rozpoznawania głosów ptaków. 4. Nauka rozpoznawania gniazd, tropów i śladów ptaków. 5. Podstawy monitoringu i ochrony gatunków ptaków terenów leśnych.

WYKŁADY:

1. Zespoły ptaków terenów leśnych – czynniki ekologiczne kształtujące strukturę ekologiczną i bioróżnorodność zespołów. 2. Zasięgi geograficzne gatunków i selekcja siedlisk. 3. Zasady prowadzenia obserwacji terenowych – cechy diagnostyczne ptaków - budowa topograficzna. 4. Ptaki zasiedlające różne siedliska leśne - cechy diagnostyczne, przegląd gatunków - wymagania siedliskowe, biologia rozrodu, zagrożenia. 5. Gildie gniazdowe i pokarmowe. 6. Podstawy monitoringu i ochrony gatunków ptaków terenów leśnych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie awifauny środowisk leśnych ze zwróceniem szczególnej uwagi na gatunki zagrożone. Poznanie środowiskowych uwarunkowań różnorodności awifauny. Opanowanie metod pracy ornitologa w terenie, zasad oznaczania ptaków w warunkach terenowych – nauka oznaczania ptaków – rozpoznawanie gatunków po terenowych cechach diagnostycznych, głosach, gniazdach, pozostawionych tropach i śladach.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW6+, O_P6S_KO1+++, RP_P6S_UW3+++,
RP_P6S_WG1++, RP_P6S_WG2+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW12+, KP6_KO1+, KP6_KO2+, KP6_KO4+,
KP6_UW10++, KP6_UW8+++, KP6_WG1++, KP6_WG6++,
KP6_WG7+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student zna rolę różnych czynników środowiskowych kształtujących strukturę ekologiczną i różnorodność zespołów ptaków terenów leśnych.

W2 - Zna zasięgi geograficzne wybranych gatunków/grup ptaków oraz powiązania między typami siedlisk leśnych a gatunkami ptaków, adaptacje ptaków do środowiska oraz zagrożenia.

W3 - Student zna metody pracy terenowej ornitologa, zasady posługiwania się kluczami terenowymi, prowadzenia obserwacji podstawy teoretyczne sposobów oznaczania gatunków ptaków w warunkach terenowych oraz monitoringu.

Umiejętności

U1 - Student umie definiować i powiązać czynniki środowiskowe ze strukturą ekologiczną awifauny, ocenia rolę czynników środowiskowych w tym rolę zabiegów gospodarczych i ochronnych w lasach na awifaunę.

U2 - Prowadzi obserwacje terenową i dokonuje zapisu obserwacji zgodnie z zasadami pracy terenowej ornitologa, rozpoznaje gatunki ptaków środowisk leśnych na podstawie obserwacji, głosów, gniazd, pozostawionych tropów i śladów

U3 - Kłasyfikuje gatunki ptaków z uwagi na wymagania środowiskowe, sposób wykorzystania zasobów oraz podejmuje decyzje istotne dla prawidłowej ekologicznej funkcji terenów leśnych.

U4 - Wybiera właściwe metody badawcze dla monitoringu awifauny terenów leśnych.

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje otwartą postawę doskonalenia zawodowego w zakresie pogłębiania i doskonalenia umiejętności oraz nabywa kompetencji istotnych dla zarządzania zasobami terenów leśnych.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Svensson L., Zetterstrom D., Mullarney K., Ptaki Europy i obszaru śródziemnomorskiego. Przewodnik Collinsa, wyd. Multico Oficyna Wydawnicza, 2011 ; 2) Einhard B., Jakie to pióro?, wyd. Multico., 2010 ; 3) Soliton, Jaki to ptak. vol. 1-3. Nauka rozpoznawania ptaków po głosach, wyd. Soliton (płyty CD), 2008

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Ptaki środowiska leśnego

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 13159-11-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia: 15, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U2, U3, U4, W2, W3) : wiczenia praktyczne, terenowe, Wykład(U1, U3, U4, W1, W2, W3) : wykład z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Sprawozdanie - sprawozdania z ćwiczeń(K1, U1, U2, U4, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA: Kolokwium praktyczne - kolokwium praktyczne obejmujące opanowanie rozpoznawania ptaków w wyniku obserwacji terenowej oraz rozpoznawanie głosów ptaków(U2, U3, U4, W2, W3) ;WYKŁAD: Kolokwium praktyczne - treści wykładowe zostaną sprawdzone podczas pisemnego kolokwium (U2, U3, U4, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

-

Wymagania wstępne:

-

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. wet. Jacek Nowakowski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

zajęcia terenowe zależnie od przebiegu fenologii (od ok. 1.05. w drugiej połowie semestru)

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

13159-11-C
ECTS:2
CYKL: 2021Z

PTAKI ŚRODOWISKA LEŚNEGO **BIRDS OF FOREST ENVIRONMENT**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie samodzielne do zajęć (nauka posługiwania się kluczem, opanowanie rozpoznawania gatunków, nauka głosów ptaków) 18 godz.

18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01959-10-B

ECTS: 3,5

CYKL: 2020Z

REKULTYWACJA LEŚNA FOREST RECLAMATION

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Określenie przestrzennej struktury degradacji w Polsce. Zasady i wytyczne do sporządzania projektu rekultywacji i zagospodarowania. Zasady wyboru kierunku rekultywacji. Zastosowanie avio i hydroobsiewu w pracach rekultywacyjnych. Zasady przygotowania zwałowisk kopalnianych do leśnego zagospodarowania. Prawidłowa gospodarka nadkładem. Dobór komponentów mieszanin rekultywacyjnych. Dobór materiałów do wykonywanych zabiegów rekultywacyjnych. Ćwiczenia projektowe - planowanie koncepcji rekultywacji terenów przekształconych przez działalność człowieka w kierunku leśnym, kształtowanie rzeźby terenu, zasady doboru i wprowadzania roślinności drzewiastej.

WYKŁADY:

Ogólne zasady rekultywacji terenów zdegradowanych. Podstawy prawne rekultywacji. Etapy działalności rekultywacyjnej realizowane dla leśnego kierunku zagospodarowania. Ocena przydatności gruntów do rekultywacji. Klasyfikacja i charakterystyka nieużytków. Podstawy rekultywacji leśnej, rozpoznawanie warunków siedliskowych. Rekultywacja techniczna i biologiczna terenów zdegradowanych przez górnictwo odkrywkowe węgla brunatnego, kruszyw naturalnych. Sposoby rekultywacji zwałowisk nadkładów i wyrobisk poeksploatacyjnych. Wykorzystanie terenów pokopalnianych w kierunku leśnym. Rekultywacja terenów przekształconych górnictwem otworowym i odkrywkowym siarki. Sposoby rekultywacji terenów przekształconych wydobywaniem głębinowym węgla kamiennego rud metali żelaznych i nieżelaznych. Rekultywacja terenów składowania odpadów. Rekultywacja obszarów klęsk żywiołowych – pożary, tereny pohuraganowe. Ocena skuteczności zabiegów rekultywacyjnych na terenach zalesionych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie słuchaczy z wiedzą teoretyczną i praktycznymi działaniami w zakresie rekultywacji terenów na użytkowanie leśne.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW5+, InzP_P6S_UW6+, InzP_P6S_WG+,
O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, O_P6S_UO1+, RP_P6S_UW2+,
RP_P6S_WG2+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW11+, InzP6S_UW9+, InzP6S_WG1+, KP6_KK2+,
KP6_KO2+, KP6_UO1+, KP6_UW5+, KP6_WG5++, KP6_WG9+
+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student rozumie znaczenie procesów rekultywacyjnych w formowaniu się ekosystemów leśnych w zależności od specyfiki gruntów i formy użytkowania

W2 - Student poznaje zasady przygotowania projektu rekultywacji

W3 - Student rozróżnia etapy rekultywacji, zna kierunki rekultywacji

Umiejętności

U1 - Student potrafi zidentyfikować przyczyny i rodzaje degradacji oraz zaplanować prace rekultywacyjne

U2 - Student posiada umiejętność przygotowywania koncepcji rekultywacji terenów zdegradowanych przez różne presje, pod zalesienie

Kompetencje społeczne

K2 - Posiada zdolność do rozwiązywania problemów z zakresu naprawy zdegradowanego środowiska

K3 - Student jest przekonany o znaczeniu zabiegów rekultywacyjnych w odnowie środowiska

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Krzaklewski W., Podstawy rekultywacji leśnej, wyd. UR w Krakowie, 2017 ; 2) Kocjan H, Prace przygotowawcze do odnowień i zalesień, sposoby i technika sadzenia oraz pielęgnacja upraw., wyd. UP Poznań, 2008 ; 3) Karczewska A., Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych, wyd. AR Wrocław, 2012 ; 4) Siuta J., Rekultywacja gruntów. Poradnik, wyd. IOŚ Warszawa, 1998 ; 5) Greinert H., Greinert A., Ochrona i rekultywacja środowiska glebowego, wyd. PZ w Zielonej Górze., 1999 ; 6) Krzaklewski W., Leśna rekultywacja i biologiczne zagospodarowanie nieużytków przemysłowych, wyd. AR w Krakowie, 1988

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Maciak F., Ochrona i rekultywacja środowiska., wyd. SGGW Warszawa, 2003

Przedmiot/moduł:

Rekultywacja leśna

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01959-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia projektowe: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K2, K3, U1, W1, W3) : Wykład z prezentacją multimedialną , Ćwiczenia projektowe(K2, K3, U1, U2, W1, W2, W3) : Ćwiczenia audytoryjne - ćwiczenia audytoryjne z prezentacją multimedialną Ćwiczenia projektowe - przygotowanie koncepcji/projektu rekultywacji oraz jego multimedialnej prezentacji

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Zaliczenie pisemne.Na ocenę dostateczną student musi uzyskać 50% możliwych do uzyskania punktów (K2, K3, U1, W1, W3) ;ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Projekt - Przygotowanie koncepcji/projektu rekultywacji oraz jego multimedialnej prezentacji (K2, U2, W2, W3) ;ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne,na ocenę dostateczną student musi uzyskać 50% możliwych do uzyskania punktów.(K2, K3, U1, W1, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Gleboznawstwo leśne, Ekologiczne podstawy hodowli lasu

Wymagania wstępne:

-

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Chemii

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Agnieszka Bęś

Osoby prowadzące przedmiot:

-

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01959-10-B
ECTS:3,5
CYKL: 2020Z

REKULTYWACJA LEŚNA **FOREST RECLAMATION**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia projektowe	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	9 godz.
- przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładów	12,5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	9 godz.
- wykonanie koncepcji/projektu i prezentacji multimedialnej	10 godz.
	40,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 87,5 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS
średnio: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,62 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01059-12-C

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

RETENCJA WODNA W LASACH
WATER RETENTION IN FORESTTREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Przegląd konstrukcji urządzeń i działań służących do zwiększenia możliwości retencyjnych lasów służących poprawie i zachowaniu bioróżnorodności oraz ochronie i regeneracji ekosystemów mokradłowych: progi, brody, zastawki dębowe, przetamowania ziemne, groble, podwyższenia dróg w formie grobli, oczka wodne, zasypianie rowów, meandryzacja cieków wodnych. Katalogi budowli typowych. Dobór odpowiednich materiałów do wykonania budowli. Wykonanie projektu ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych na wybranym obszarze, oszacowanie kosztów zadania inżynierskiego.

WYKŁADY:

Zasady funkcjonowania gospodarki wodnej zlewni leśnych. Podstawy prawne. Regulacja zasobów wodnych w lasach o funkcji produkcyjnej i pozaprodukcyjnej. Cele, formy i metody małej retencji w lasach. Metody zwiększenia retencji krajobrazowej, glebowej, wód gruntowych i podziemnych, wód powierzchniowych. Funkcje zbiorników wodnych na terenach leśnych. Metody oceny stanu retencji w zlewniach leśnych. Zapotrzebowanie siedlisk leśnych na wodę. Określenie warunków wodnych siedliska. Woda w ochronie ekosystemów leśnych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Zasilanie wodne mokradeł. Regeneracja obszarów wodno-błotnych. Metody i sposoby poprawy retencyjności zlewni leśnych (techniczne, planistyczne i zależne od sposobu użytkowania).

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z rolą wody w ochronie cennych przyrodniczo obszarów wodno-błotnych i zwiększeniu bioróżnorodności lasów oraz z metodami technicznymi i nietechnicznymi kształtowania zasobów wody w siedliskach leśnych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW2++, InzP_P6S_UW4++, InzP_P6S_UW5++,
InzP_P6S_WG+++, O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+,
RP_P6S_UW2+, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG2++,
RP_P6S_WG3+, RP_P6S_WG4+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW2+, InzP6S_UW4+, InzP6S_UW7++, InzP6S_UW9+
+, InzP6_WG1++, InzP6_WG2++, KP6_KK2+, KP6_KO2+
+, KP6_UW5+, KP6_UW8+, KP6_WG10+, KP6_WG11+++,
KP6_WG5+, KP6_WG9+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę o celach, formach i metodach kształtowania małej retencji jako elementu ochrony cennych przyrodniczo obszarów wodno-błotnych i zwiększenia bioróżnorodności siedlisk leśnych.

W2 - Ma wiedzę o konstrukcji i warunkach stosowania urządzeń technicznych oraz pozatechnicznych metod kształtowania zasobów wodnych

W3 - Zna metodykę projektowania obiektów małej retencji w lasach

Umiejętności

U1 - Umie ocenić potrzeby wodne siedlisk leśnych

U2 - Potrafi opracować dokumentację projektową zwiększenia zasobów wodnych w zlewniach leśnych oraz oszacować koszty wykonania

U3 - Umie porównać wady i zalety różnych konstrukcji urządzeń małej retencji w celu wyboru optymalnej dla danego siedliska metody kształtowania zasobów wodnych i technologii wykonania

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności zawodowych w zakresie oddziaływania budowli małej retencji na środowisko leśne

K2 - Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki zwiększania retencji wodnej w lasach, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kowalczak P., Farat R., Kępińska-Kasprzak M., Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji, wyd. Wyd. Materiały badawcze IMiGW, Warszawa, 1997 ; 2) Mioduszeński W., Małe zbiorniki wodne, wyd. Wyd. IMUZ, Falenty, 2006 ; 3) Mioduszeński W., Mała retencja. Ochrona zasobów wodnych i środowiska naturalnego. Poradnik, wyd. Wyd. IMUZ, Falenty, 2003 ; 4) Kowalczak P. (red.), Studium na temat retencji wód powierzchniowych na obszarze Polski w aspekcie występowania suszy hydrologicznej, wyd. Wyd. IMGW, Poznań, 2005 ; 5) Zieliński J., Słota H., Stan i wykorzystanie wód powierzchniowych w Polsce, wyd. Wyd. IMGW, Warszawa, 1996

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Koczwański S., Inżynieria i budownictwo leśne, wyd. Wyd. PWN, Warszawa, 1988 ; 2) Chełmicki W., Woda.

Kod ECTS: AAAB-CD-E_F

AAA - Kod dziedziny w systemie ECTS, BB - numer kierunku, C - 1 studia pierwszego stopnia (inżynierskie lub licencjackie), 2 - studia drugiego stopnia, 3 - studia jednolite magisterskie, 4 - studia trzeciego stopnia, 5 - studia podyplomowe, D - numer specjalności, E - grupa przedmiotów, F - kolejny numer przedmiotu w podzbiorze.

Przedmiot/moduł:

Retencja wodna w lasach

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01059-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia projektowe: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K2, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia projektowe(K1, U2, U3, W2, W3) : Projekt praktyczny

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Kolokwium częściowo testowe, częściowo z pytaniami otwartymi(K1, K2, U1, U3, W1, W2) ; ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Projekt - Projekt z jego prezentacją(U2, W3) ; ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Kolokwium pisemne - Kolokwium częściowo testowe, częściowo z pytaniami otwartymi i zadaniami(K1, K2, U1, U3, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

matematyka, hydrologia

Wymagania wstępne:

ma wiedzę w zakresie matematyki obejmującą algebrę i arytmetykę i hydrologii obejmującą znajomość wyznaczania stanów i przepływów charakterystycznych wody w ciekach

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Gospodarki Wodnej, Klimatologii i Kształtowania Środowiska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Ireneusz Cymes

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Zasoby, degradacja, ochrona, wyd. Wyd. PWN, Warszawa, 2002 ; 3) Żbikowski A., Żelazo J., Ochrona środowiska w budownictwie wodnym, wyd. Wyd. MOŚZNIŁ, Warszawa, 1993 ; 4) Herbich J., Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków, wyd. Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2004, t. 2

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-C
ECTS:3
CYKL: 2020Z

RETENCJA WODNA W LASACH **WATER RETENTION IN FOREST**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia projektowe	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie projektu	12 godz.
- przygotowanie do kolokwium	8 godz.
- przygotowanie do zaliczenia wykładów	8 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



SYSTEMY INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

13059-10-B

ECTS: 3

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

worzenie plików projektowych w TNTmips. Warstwy danych rastrowych i wektorowych oraz ich wyświetlanie. Geokodowanie (rejestracja) warstw rastrowych i wykonanie pomiarów przestrzennych. Tworzenie warstw wektorowych i tabel atrybutowych. Analiza warstw rastrowych i wektorowych. Analiza tabel atrybutowych. Numeryczne przetwarzanie warstw. Przetwarzanie informacji uzyskanych ze źródeł teledetekcyjnych. Analiza pokrycia terenu. Etapy tworzenia projektu w SIP. Aktualizacja granicy rolno-leśnej na podstawie numerycznej mapy glebowo-rolniczej. Tworzenie map i raportów oraz prezentacja wyników.

WYKŁADY:

Teoria systemów informacji przestrzennej (SIP/GIS). Warstwy danych rastrowych i wektorowych. Atrybuty i bazy danych.. Analiza warstw rastrowych i wektorowych. Analiza baz danych. Generowanie, edycja i przetwarzanie warstw. Numeryczne metody przetwarzania informacji uzyskanych ze zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych. Układy współrzędnych geograficznych i topograficznych. Wykorzystanie SIP w leśnictwie. SIP Lasów Państwowych. Numeryczne modele krajobrazu. Projektowanie z wykorzystaniem SIP. Programy SIP.

CEL KSZTAŁCENIA:

apoznanie się z ogólną teorią SIP, z tworzeniem baz danych przestrzennych, z podstawowymi operacjami na danych przestrzennych i bazach danych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW2+++, InzP_P6S_WG+, O_P6S_KO1+,
RP_P6S_UW1++, RP_P6S_WG4++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW2+, InzP6S_UW3++, InzP6_WG2+, KP6_KO4+,
KP6_UW2++, KP6_WG12+, KP6_WG13+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna teorię systemów informacji przestrzennej.

W2 - Zna pakiety oprogramowania SIP/GIS wykorzystywane w leśnictwie.

Umiejętności

U1 - Potrafi pozyskiwać różnorodne źródła informacji przyrodniczej.

U2 - Potrafi wykorzystać systemy informacji przestrzennej w leśnictwie.

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę stosowania nowoczesnych narzędzi do tworzenia i analiz baz danych przestrzennych.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Dobers E.S., Sowiński P., Wprowadzenie do systemów informacji przestrzennej, wyd. Elset, 2011, s. 103; 2) Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., GIS - Obszary zastosowań, wyd. Wyd. Nauk. PWN, 2007, s. 250; 3) Iwańczak B., QGIS. Tworzenie i analiza map, wyd. Helion, 2016, s. 416; 4) Szczepanek R., Systemy informacji przestrzennej z Quantum GIS, wyd. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 2013, s. 166; 5) Urbański J., GIS w badaniach przyrodniczych, wyd. Centrum GIS, Uniwersytet Gdański, 2012, s. 268

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bajerowski T. (red), Podstawy teoretyczne gospodarki przestrzennej i zarządzania przestrzenią, wyd. UWM Olsztyn, 2003, s. 244; 2) Burrough P. A., McDonell A., Principles of Geographical Information Systems, wyd. Oxford University Press, 1998, s. 333; 3) Łyszkowicz A., Geodezja czyli sztuka mierzenia Ziemi, wyd. UWM Olsztyn, 2003, s. 446

Przedmiot/moduł:

Systemy informacji przestrzennej

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 13059-10-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia komputerowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia komputerowe: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1, W2) : Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną., Ćwiczenia komputerowe(U1, U2, W2) : Ćwiczenia z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania SIP.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Test dotyczący podstawowych zagadnień SIP.(K1, U2, W1, W2) ;ĆWICZENIA KOMPUTEROWE: Projekt - Aktualizacja granicy rolno-leśnej.(K1, U1, U2, W2) ;ĆWICZENIA KOMPUTEROWE: Kolokwium praktyczne - Student/ka pracując na warstwach danych wektorowych i rastrowych odpowiada na pytania zadane w teście. (K1, U1, U2, W2)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Gleboznawstwo leśne, geodezja leśna z geomatyką

Wymagania wstępne:

Wiedza, umiejętności i kompetencje z gleboznawstwa leśnego, geodezji i kartografii

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Gleboznawstwa i Rekultywacji Gruntów

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Paweł Sowiński

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Liczebność grupy ćwiczeniowej maksymalnie 12 osób.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

13059-10-B
ECTS:3
CYKL: 2019L

SYSTEMY INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia komputerowe	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	13 godz.
- przygotowanie do kolokwium	8 godz.
- przygotowanie projektu	7 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

SPOŁECZNA ROLA LASÓW

01659-12-B

ECTS: 2

CYKL: 2019Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Antropogenicznej oraz naturalna historia lasów występujących w różnych częściach globu - porównanie. Terapia lasem w praktyce. Tworzenie badań jakościowych i ilościowych zaczerpniętych z nauk społecznych i ich zastosowanie w leśnictwie (np. w badaniu zagadnienia wpływu interakcji z lasem na samopoczucie człowieka). Syntetyczne przedstawienie różnorodnych gospodarek leśnych człowieka. Zestawienie różnorodnych zastosowań drewna. Przegląd najważniejszych odkryć naukowych związanych z leśnictwem.

WYKŁADY:

Historia występowania lasów na ziemi. Geografia i porównanie szczegółowe różnych form lasu. Historia gospodarki leśnej człowieka. Wykorzystanie drewna w gospodarkę leśnych różnych społeczeństw. Znaczenie lasu w kształtowaniu kultur. Różnorodność terminu "las". Znaczenie lasu w polityce państw. Szkolnictwo wyższe i sektor badawczy a las.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy o znaczeniu i roli lasów w kształtowaniu życia minionych i współczesnych społeczeństw

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG3+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO4+, KP6_UW4+, KP6_WG10+, KP6_WK2+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Absolwent zna i rozumie znaczenie społecznej roli lasów w Polsce i na świecie.

Umiejętności

U1 - Absolwent potrafi identyfikować pozaprodukcyjne funkcje lasu i alizować czynniki na nie wpływające

Kompetencje społeczne

K1 - Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Sztompka P. , Socjologia., wyd. Wydawnictwo Znak., 2003 ; 2) Wiśniewski J., Kiełczyński B, Kulturotwórcza rola lasu, wyd. Ośrodek Kultury Leśnej, 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Społeczna rola lasów

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia: 15, Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U1, W1) : Przygotowywanie porównań, syntez i zestawień, opracowań w grupach i indywidualnie., Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Prezentacja - Studenci przedstawiają analizy i syntezę problemów w formie prezentacji multimedialnej, by uzyskać zaliczenie należy uzyskać 60% punktów za opracowane zagadnienia.(K1, U1, W1) ;WYKŁAD: Esej - Studenci przygotowują esej w oparciu o przedstawione treści wykładowe i wiedzę oraz przemyślenia własne(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Propedeutyka leśna

Wymagania wstępne:

Student powinien orientować się w zagadnieniach ogólnoleśnych

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Ernest Bielinis

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:2
CYKL: 2019Z

SPOŁECZNA ROLA LASÓW

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowywanie prezentacji i eseju	18 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



SPECJALIZACYJNE SEMINARIUM INŻYNIERSKIE

01059-12-D

ECTS: 2

CYKL: 2020L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Dyskusja zagadnień kierunkowo-egzaminacyjnych, określenie problemów inżynierskich-kierunku Leśnictwo. Praca inżynierska - metodologia przygotowania. Każdy z dyplomantów prezentuje trzy prezentacje (po około 30 minut) opisujące postępy przygotowywanego projektu dyplomowego inżynierskiego. Dyskusja nt. wysłuchanej prezentacji w aspekcie aktualnej problematyki związanej z realizowanym tematem pracy. Weryfikacja przyjętej hipotezy lub rozwiązywania problemu

WYKŁADY:

brak

CEL KSZTAŁCENIA:

Bieżący nadzór nad stanem zaawansowania pracy dyplomowej inżynierskiej, wzajemna komunikacja dotycząca realizowanej pracy dyplomowej; rozwijanie umiejętności prezentowania wyników własnej pracy. Weryfikacja i ugruntowanie stanu wiedzy z zakresu leśnictwa w kontekście przygotowania do egzaminu dyplomowego

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1++, RP_P6S_UW1++,
RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KK1+, KP6_KO2+, KP6_UW3+, KP6_UW4+, KP6_UW9+,
KP6_WG1+, KP6_WG5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna podstawowe uwarunkowania funkcjonowania leśnictwa, interakcje między lasem i środowiskiem, procesy zachodzące w ekosystemach leśnych

W2 - Posiada wiedzę na temat działalności gospodarczej w zakresie leśnictwa

Umiejętności

U1 - Prawidłowo interpretuje i wykorzystuje informacje dotyczącą środowiska leśnego

U2 - Potrafi identyfikować przyczyny i skutki zagrożeń dla zbiorowisk leśnych i podejmować zaradcze działania

U3 - Potrafi dostosować sposoby zagospodarowania lasu do warunków środowiska leśnego

Kompetencje społeczne

K1 - Jest kompetentny i odpowiedzialny w zakresie relacji społeczeństwa i środowiska leśnego

K2 - Rozumie potrzebę poznawania problemów w zmieniającym się środowisku przyrodniczym i społecznym

LITERATURA PODSTAWOWA

1) January Weiner, Technika pisanie i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, wyd. Wyd. PWN, 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) , brak

Przedmiot/moduł:

Specjalizacyjne seminarium inżynierskie

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01059-12-D

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 6

Rodzaje zajęć:

Seminarium dyplomowe

Liczba godzin w sem/ tyg.: Seminarium dyplomowe: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Seminarium dyplomowe(K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2) : Wystąpienia referatowe, prezentacje multimedialne, dyskusja

Forma i warunki weryfikacji efektów:

SEMINARIUM DYPLOMOWE: Udział w dyskusji - Aktywność podczas zajęć(K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2) ;SEMINARIUM DYPLOMOWE: Prezentacja - Zaliczenie na ocenę ocena prezentacji multimedialnych i wystąpień związanych z realizacją pracy dyplomowej(K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Przedmioty kształcenia kierunkowego

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jakub Borkowski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-D
ECTS:2
CYKL: 2020L

SPECJALIZACYJNE SEMINARIUM INŻYNIERSKIE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: seminarium dyplomowe	30 godz.
- konsultacje	0 godz.
	30 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie prezentacji	20 godz.
	20 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,20 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,80 punktów ECTS,



SPECJALIZACYJNE SEMINARIUM INŻYNIERSKIE

01059-12-D

ECTS: 2

CYKL: 2021Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Dyskusja zagadnień kierunkowo-egzaminacyjnych, określenie problemów inżynierskich-kierunku Leśnictwo. Praca inżynierska - metodologia przygotowania. Każdy z dyplomantów prezentuje trzy prezentacje (po około 30 minut) opisujące postępy przygotowywanego projektu dyplomowego inżynierskiego. Dyskusja nt. wysłuchanej prezentacji w aspekcie aktualnej problematyki związanej z realizowanym tematem pracy. Weryfikacja przyjętej hipotezy lub rozwiązywania problemu

WYKŁADY:

brak

CEL KSZTAŁCENIA:

Bieżący nadzór nad stanem zaawansowania pracy dyplomowej inżynierskiej, wzajemna komunikacja dotycząca realizowanej pracy dyplomowej; rozwijanie umiejętności prezentowania wyników własnej pracy. Weryfikacja i ugruntowanie stanu wiedzy z zakresu leśnictwa w kontekście przygotowania do egzaminu dyplomowego

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1++, RP_P6S_UW1++,
RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KK1+, KP6_KO2+, KP6_UW3+, KP6_UW4+, KP6_UW9+,
KP6_WG1+, KP6_WG5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna podstawowe uwarunkowania funkcjonowania leśnictwa, interakcje między lasem i środowiskiem, procesy zachodzące w ekosystemach leśnych

W2 - Posiada wiedzę na temat działalności gospodarczej w zakresie leśnictwa

Umiejętności

U1 - Prawidłowo interpretuje i wykorzystuje informacje dotyczącą środowiska leśnego

U2 - Potrafi identyfikować przyczyny i skutki zagrożeń dla zbiorowisk leśnych i podejmować zaradcze działania

U3 - Potrafi dostosować sposoby zagospodarowania lasu do warunków środowiska leśnego

Kompetencje społeczne

K1 - Jest kompetentny i odpowiedzialny w zakresie relacji społeczeństwa i środowiska leśnego

K2 - Rozumie potrzebę poznawania problemów w zmieniającym się środowisku przyrodniczym i społecznym

LITERATURA PODSTAWOWA

1) January Weiner, Technika pisanie i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, wyd. Wyd. PWN, 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) , brak

Przedmiot/moduł:

Specjalizacyjne seminarium inżynierskie

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01059-12-D

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Seminarium dyplomowe

Liczba godzin w sem/ tyg.: Seminarium dyplomowe: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Seminarium dyplomowe(K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2) : Wystąpienia referatowe, prezentacje multimedialne, dyskusja

Forma i warunki weryfikacji efektów:

SEMINARIUM DYPLOMOWE: Udział w dyskusji - Aktywność podczas zajęć(K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2) ;SEMINARIUM DYPLOMOWE: Prezentacja - Zaliczenie na ocenę ocena prezentacji multimedialnych i wystąpień związanych z realizacją pracy dyplomowej(K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Przedmioty kształcenia kierunkowego

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jakub Borkowski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-D
ECTS:2
CYKL: 2021Z

SPECJALIZACYJNE SEMINARIUM INŻYNIERSKIE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: seminarium dyplomowe	30 godz.
- konsultacje	0 godz.
	30 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie prezentacji	20 godz.
	20 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,20 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,80 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01059-10-O

ECTS: 2

CYKL: 2018L

TECHNOLOGIE INFORMACYJNE COMPUTER SCIENCES

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

System operacyjny WINDOWS VISTA. Edytor tekstów – MS WORD. Arkusz kalkulacyjny – MS EXCEL.
Programy prezentacyjne – POWER POINT

WYKŁADY:

Pojęcie informatyki. Sfery zastosowań informatyki – technologie informacyjne. Systemy kodowania znaków alfanumerycznych i liczb a technologie informatyczne. Architektura komputera - budowa, zasada działania. Algebra Boole'a. Technologie użytkowe z wykorzystaniem cyfrowych układów logicznych. Algorytm matematyczny a algorytm komputerowy. Proces programowania. Edytory tekstu i programy graficzne. Arkusze kalkulacyjne. Bazy danych. Programy prezentacyjne. Technologie sieciowe LAN/MAN/WAN

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie ustrukturalizowanej wiedzy pozwalającej studentom zrozumieć istotę informatyki – przetwarzania informacji wejściowych w wyjściowe, wyszukiwania i wykorzystania informacji. Doskonalenie umiejętności wykorzystania podstawowych narzędzi informatycznych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KR1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG4+, RP_P6S_WK+,
Symbole ef. kierunkowych: KP6_KR2+, KP6_UW1+, KP6_WG13+, KP6_WK5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Ma podstawową wiedzę dotyczącą systemów informacyjnych – przetwarzania informacji, wykazuje znajomość podstawowych narzędzi informatycznych służących gospodarce leśnej oraz rozróżnia podstawowe pakiety oprogramowania użytku codziennego.

W2 - Zna i rozumie zasady poszanowania praw autorskich w zakresie oprogramowania

Umiejętności

U1 - Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystania potrzebnych informacji możliwych do uzyskania z różnych źródeł oraz twórczego ich wykorzystania. Stosuje podstawowe technologie informatyczne w celu pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu leśnictwa, prawidłowo interpretuje wyniki i wyciąga wnioski

Kompetencje społeczne

K1 - wykazuje ostrożność i krytycyzm w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, internetu, a szczególnie dostępnej w masowych mediach, mających odniesienie do leśnictwa i ochrony środowiska, jednocześnie rozumie zagadnienie praw autorskich i szanuje cudzą własność intelektualną

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Gołaszewski J., Informatyka w zarysie, wyd. UWM Olsztyn, 2002 , s. 170; 2) Gołaszewski J., Klasa A., Jakubiuk P., Borusiewicz A., Stawiana-Kosiorek A., Załuski D., Przewodnik do ćwiczeń z informatyki na kierunkach przyrodniczych, wyd. UWM Olsztyn, 2002 , s. 132

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Technologie informacyjne

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 01059-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład, Ćwiczenia komputerowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia: 3,
Wykład: 10,
Ćwiczenia komputerowe: 17

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(null) : , Wykład(K1, U1, W1, W2) :
Udział w dyskusji, Ćwiczenia komputerowe(K1, U1, W1, W2) : Ćwiczenia komputerowe - Praca przy komputerze

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA KOMPUTEROWE: Kolokwium praktyczne - Kolokwium praktyczne 1 - zaliczenie praktyczne przy komputerze (K1, U1, W1, W2) ;ĆWICZENIA KOMPUTEROWE: Kolokwium praktyczne - Kolokwium praktyczne 2 - zaliczenie praktyczne przy komputerze (K1, U1, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

BRAK

Wymagania wstępne:

znajomość podstaw informatyki

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Janusz Gołaszewski

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Janusz Gołaszewski, , dr hab. inż. Elżbieta Suchowińska, prof. UWM, prof. dr hab. Marian Wiwart, , mgr inż. Bartosz Napiórkowski,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-10-O
ECTS:2
CYKL: 2018L

TECHNOLOGIE INFORMACYJNE **COMPUTER SCIENCES**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	3 godz.
- udział w: ćwiczenia komputerowe	17 godz.
- udział w: wykład	10 godz.
- konsultacje	0 godz.
	30 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	10 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.
	20 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,20 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,80 punktów ECTS,



TIMBER-AN ECOLOGICAL RAW MATERIAL

01659-12-C

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

zalety i wady drewna, metody i sposoby pozyskiwania drewna, drewno z różnych gatunków drzew - uznanie i cechy; wyroby z drewna: wiklina, kora, drzewo drzewne, węgiel drzewny, korka, syrop klonowy, żywica, użytkowanie lasu

WYKŁADY:

rośliny drzewiaste, struktura drzew i drewna; fizyczne i chemiczne cechy drewna, polskie i światowe zasoby leśne; zasady trwałej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, zastosowania drewna z różnych gatunków drzew, drewna jako surowca (produktu) dla gospodarki, pozyskiwanie i sprzedaż drewna; rola drzew (drewna) w ekosystemie

CEL KSZTAŁCENIA:

zapoznanie studenta/ studentki z znaczeniem i rolą drewna jako surowca (produktu) dla gospodarki i dla człowieka

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW3+, O_P6S_KO1+, O_P6S_KR1++,
O_P6S_UU1+, RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+,
RP_P6S_WG2++, RP_P6S_WG3+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW5+, KP6_KO1+, KP6_KR1+, KP6_KR3+, KP6_UU1+,
KP6_UW9+, KP6_WG10+, KP6_WG2+, KP6_WG8++,
KP6_WK2+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Zna zasady zrównoważonego leśnictwa
- W2 - Wymienia zalety i wady drewna jako surowca
- W3 - zna zastosowania drewna z różnych gatunków drzew,

Umiejętności

- U1 - Potrafi uzasadnić konieczność prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej
- U2 - Potrafi rozróżnić drewno pochodzące z różnych gatunków drzew

Kompetencje społeczne

- K1 - zdaje sobie sprawę z konieczności realizacji proekologicznego modelu leśnictwa

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) GAJDEMSKI, GAWEL, GARDZIEJ, KLUCZYŃSKI, ORŁOWSKI, Timber production market in Poland and selected EU countries-current status and future challenges, wyd. Management Systems in Production Engineering, 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Timber-an ecological raw material

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(U1, U2, W1, W2, W3) :
Przedstawienie wybranych zagadnień przez prowadzącego w postaci wykładu , Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, U2, W1, W2, W3) :
współdział studentów w rozwiązywaniu problemów teoretycznych bądź/i praktycznych, odpowiadanie na pytania lub i rozmowę na określone temat

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin - Sprawdzian pisemny - zaliczenie w formie testowej, pytania otwarte i zamknięte((K1, U1, U2, W1, W2) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Praca kontrolna - rozróżnianie poszczególnych gatunków drewna(K1, U1, U2, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - Prezentacja - przedstawienie przygotowanej prezentacji(K1, U1, U2, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawdzian pisemny - Sprawdzian pisemny - zaliczenie w formie testowej, pytania otwarte i zamknięte(K1, U1, U2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Anna Zawadzka , dr inż. Ernest Bielinis

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:3
CYKL: 2020Z

TIMBER-AN ECOLOGICAL RAW MATERIAL

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do rozróżniania poszczególnych gatunków drewna	7 godz.
- przygotowanie do zaliczania ćwiczeń	7 godz.
- przygotowanie do zaliczenia wykładów	7 godz.
- przygotowanie prezentacji	4 godz.
- studiowanie literatury przedmiotu	3 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B

ECTS: 3,5

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Określanie zwięzłości gleb na szlakach operacyjnych i w ich sąsiedztwie. Projektowanie dróg leśnych i szlaków operacyjnych. Wyznaczanie rodzaju i liczby niezbędnych środków transportowych. Ciągnikowe urządzenia do zrywki drewna. Zasady obsługi i pracy wysokowydajnych maszyn do zrywki drewna. Niekonwencjonalne metody zrywki drewna.

WYKŁADY:

Wiadomości ogólne. Warunki techniczne planowania sieci dróg leśnych i szlaków operacyjnych. Rodzaje i formy transportu leśnego. Zrywka drewna. Wywóz drewna. Składowiska drewna. Ogólne zasady eksploatacji taboru i organizacji prac transportowych. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne w transporcie drewna. Zasady BHP przy transporcie drewna. Szkody w środowisku leśnym związane z operacjami transportowymi.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przedstawienie wymagań stawianych poszczególnym grupom maszyn oraz zaprezentowanie budowy, zasady działania, regulacji i funkcjonowania wybranych środków technicznych stosowanych w transporcie leśnym. Zdobyć wiedzy na temat planowania i organizacji procesów transportowych w leśnictwie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW5+, InzP_P6S_WG+, O_P6S_KO1+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW9+, InzP6_WG1+, KP6_KO3+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - dysponuje aktualną wiedzą na temat środków technicznych wykorzystywanych w transporcie leśnym

Umiejętności

U1 - Umie użytkować środki techniczne stosowane w transporcie leśnym

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość wpływu środków technicznych używanych w transporcie leśnym na kształtowanie i stan środowiska naturalnego

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kubiak M., Transport leśny, wyd. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, 1990 ; 2) Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Drogi leśne Poradnik techniczny, wyd. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych, 2006 ; 3) Laurów Z., Pozyskiwanie drewna i podstawowe wiadomości o jego przerobie, wyd. SGGW, 1999 ; 4) Szyber J.F., Narzędzia i maszyny do głównych operacji pozyskiwania drewna: notatki autoryzowane, wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, 2007 ; 5) Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Poradnik dla operatorów maszyn leśnych agregatowanych na ciągnikach, wyd. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych, 2008 ; 6) Jabłoński K., Optymalizacja sposobów realizacji procesu technologicznego pozyskiwania i zrywki drewna na określonym obszarze leśnym, wyd. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, 2006 ; 7) Hoffman L., Zasady i techniki pracy leśnymi maszynami wielooperacyjnymi, wyd. Ośrodek Szkolenia Operatorów Maszyn Leśnych, 2006

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1), 1) Kapral J., Wiśniewski J., Krzypkowski A., Cudak K., 2006r., "Maszynowe technologie pozyskiwania drewna", wyd. Ośrodek Szkolenia Operatorów Maszyn Leśnych, 2) Koczański S., 1995r., "Inżynieria i budownictwo leśne", wyd. Wydawnictwo AR w Krakowie, 3) Moskalik T., 2004r., "Model maszynowego pozyskiwania drewna w zrównoważonym leśnictwie polskim", wyd. Wydawnictwo SGGW, 4) Glazar K., Wojtkowiak R., 2009r., "Koszty pracy maszyn leśnych", wyd. Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, 5) Ważyński B. (red.), 2005r., "Poradnik zarządzania lasu", wyd. Oficyna Edytorska "Wydawnictwo Świat".

Przedmiot/moduł:

Transport leśny

Obszar kształcenia:

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, W1) : wykład informacyjny z użyciem technik multimedialnych (W01, W02, K01), Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1) : ćwiczenia laboratoryjne z użyciem technik multimedialnych (W02, U01, U02, U03, K01, K02)

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - pisemne zaliczenie treści wykładowych (W01, W02, K01)(K1, W1) : ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - Należy przygotować prezentację z ćwiczeń laboratoryjnych (W02, U01, U02, U03, K01, K02)(K1, W1) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawozdanie - Należy przygotować sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych (W02, U01, U02, U03, K01, K02)(U1, W1) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie na ocenę. Przedmiot kończy się pisemnym zaliczeniem ćwiczeń (W02, U02, K01, K02)(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

gleboznawstwo leśne, inżynieria leśna, produktywność lasu, maszynoznawstwo leśne

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Maciej Nasiadko

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Dopuszczalna nieobecność na 2 godzinach zajęć z ćwiczeń laboratoryjnych

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:3,5
CYKL: 2020Z

TRANSPORT LEŚNY **TRANSPORTATION OF FOREST**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	10 godz.
- przygotowanie do zaliczenia	10 godz.
- przygotowanie prezentacji	4,5 godz.
- wykonywanie projektu	14 godz.
	38,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 87,5 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS
średnio: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,54 punktów ECTS,



01059-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TURYSTYCZNE I REKREACYJNE UŻYTKOWANIE LASU

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Kartografia turystyczna i możliwości jej wykorzystania. Podstawowe sposoby orientacji w terenie. Metodyka prowadzenia wycieczek różnych form turystyki kwalifikowanej w obszarach leśnych (nizinnej: pieszej, rowerowej, kajakowej, narciarskiej oraz pieszej górskiej). Zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne lasu – zasady wyznaczania szlaków turystyki kwalifikowanej, lokalizacji obiektów noclegowych, żywieniowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Wykonanie projektów tras.

WYKŁADY:

Ochrona zasobów leśnych w świetle uwarunkowań prawnych a kierunki wykorzystania turystyczno-rekreacyjnego. Potencjał turystyczny terenów leśnych – walory wypoczynkowe, specjalistyczne, krajoznawcze. Możliwości realizacji różnych rodzajów i form turystyki w lesie. Klasyfikacja i analiza form rekreacji. Teoria dobrego wypoczynku. Możliwości zagospodarowania turystycznego w zależności od statusu terenów leśnych (obszary chronione, lasy ochronne, leśne kompleksy promocyjne, tereny pozostałe). Ekonomiczny, ekologiczny i społeczny wpływ rozwoju turystyki na stan zachowania zasobów leśnych. Pojemność i chłonność turystyczna, chłonność naturalna zbiorowisk leśnych. Bioklimat obszarów leśnych i jego znaczenie w rozwoju turystyki uzdrowskiej.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy z zakresu prawnych uwarunkowań ochrony lasów i możliwości ich wykorzystywania w zrównoważonym rozwoju turystyki i rekreacji. Nabycie umiejętności oceny elementów atrakcyjności turystycznej zasobów leśnych. Poznanie zasad zagospodarowania terenów leśnych i sąsiadujących na potrzeby turystyki i wypoczynku. Opanowanie technik i metod realizacji różnych rodzajów i form turystyki na obszarach leśnych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1+++, O_P6S_UK1+, RP_P6S_UW3++, RP_P6S_WK+++,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO2++, KP6_KO3+, KP6_UK1+, KP6_UW10+, KP6_UW9+, KP6_WK3+, KP6_WK4+, KP6_WK6+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Student nabywa wiedzę na temat potencjału turystycznego obszarów leśnych, wyjaśnia konieczność i opisuje formy ich ochrony
- W2 - Opisuje elementy atrakcyjności turystycznej zbiorowisk leśnych
- W3 - Charakteryzuje możliwości oraz dozwolone kierunki racjonalnego zagospodarowania i wykorzystywania lasu w turystyce oraz rekreacji

Umiejętności

- U1 - Posiada umiejętność oceny wpływu wykorzystywania turystyczno-rekreacyjnego na stan zasobów leśnych
- U2 - Potrafi reżyserować leśną przestrzeń rekreacyjną i opracowuje tematyczne szlaki turystyczne
- U3 - Wykazuje umiejętność wykorzystania potencjału terenów leśnych w tworzeniu specyficznych produktów turystycznych

Kompetencje społeczne

- K1 - Wykazuje odpowiedzialność za ochronę i racjonalne użytkowanie lasów
- K2 - Docenia wszechstronne znaczenie rozwoju turystyczno-rekreacyjnego terenów leśnych w zrównoważonym rozwoju gospodarczym
- K3 - Jest sprawny w zakresie komunikacji społecznej i pracy zespołowej

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Ważyński B. (red. nauk.), Poradnik urządzania lasu, wyd. Of. Edytorska „Wydawnictwo Świat”, Warszawa, 2005, t. 1, s. s.186; 2) Ważyński B., Urządzanie i rekreacyjne zagospodarowanie lasu, wyd. Wyd. AR w Poznaniu, 2011, t. 1, s. s. 263

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Krzymowska-Kostrowicka A., Geoekologia turystyki i wypoczynku, wyd. PWN Warszawa, 1997, t. 1, s. s. 238; 2) Podgórska T., Sierota Z., Las - człowiek ...człowiek - las, wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, 2016, t. 1, s. s. 126; 3) Lijewski T., Mikułowski B., Wyrzykowski J., Geografia turystyki Polski, wyd. PWE Warszawa, 2008, t. 1, s. s.340

Przedmiot/moduł:

Turystyczne i rekreacyjne użytkowanie lasu

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01059-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia projektowe: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1, W2, W3) : Wykłady audytoryjne i problemowe z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych (W1, W2, W3)., Ćwiczenia projektowe(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W3) : Ćwiczenia projektowe - opracowanie szlaku turystycznego i leśnej ścieżki edukacyjnej (U1, U2, U3, K1, K2, K3).

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Sprawdzian wiedzy teoretycznej po zakończeniu cyklu wykładów.(K1, U1, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Prezentacja - Publiczna prezentacja projektów połączona z warsztatami dyskusyjnymi.(K1, K2, K3, U1, U2, U3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Pozaprodukcyjne funkcje obszarów leśnych.

Wymagania wstępne:

Podstawy wiedzy ze zbiorowisk leśnych.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Architektury Krajobrazu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Emilia Marks

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Ocena atrakcyjności turystycznej wybranych obszarów leśnych - zajęcia terenowe.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-C
ECTS:2
CYKL: 2020Z

TURYSTYCZNE I REKREACYJNE UŻYTKOWANIE LASU

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia projektowe	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do projektu, wykonanie projektu, przygotowanie prezentacji, przygotowanie do zaliczenia końcowego	18 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



TYPOLOGIA LEŚNA

01659-12-B

ECTS: 2

CYKL: 2018L

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Charakterystyka typów siedliskowych lasu w Polsce. Diagnostyka siedlisk terenów nizinnych, wyżynnych, podgórskich i górskich. Zasady kartowania siedlisk leśnych. Organizacja i technologia prowadzenia terenowych prac siedliskowych. Wykorzystanie wyników prac siedliskowych w planowaniu hodowlanym.

WYKŁADY:

Historia typologii leśnej, przedmiot i zakres typologii leśnej. Aktualnie stosowane systemy typologiczne. Wpływ warunków makroklimatycznych na zróżnicowanie warunków siedliskowych. Siedlisko a naturalne i ekologiczne zasięgi występowania ważniejszych gatunków drzew leśnych. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski. Podstawy metodyczne diagnostyki warunków siedliskowych. Rola warunków glebowych w kształtowaniu się różnych typów siedlisk. Bonitacja drzewostanu jako podstawa oceny zdolności produkcyjnych siedliska. Wykorzystanie naturalnego zróżnicowania roślinności w diagnostyce typologicznej. Siedlisko przyrodnicze w ochronie środowiska oraz jako podstawa nowoczesnego zagospodarowania przestrzeni publicznej.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z podstawowymi związkami pomiędzy siedliskami a typami zbiorowisk leśnych oraz zróżnicowaniem przyrodniczym Polski i jego wpływem na drzewostany. Poznanie zasad kartografii siedlisk leśnych oraz sporządzania i korzystania z dokumentacji siedliskowej. Rozpoznawanie siedliskowych typów lasu oraz umiejętność doboru odpowiedniego składu gatunkowego drzewostanu dla poszczególnych typów lasu w różnych krainach przyrodniczo-leśnych Polski.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW4+, InzP_P6S_UW5+, InzP_P6S_UW6+,
InzP_P6S_WK+, O_P6S_KO1+++, RP_P6S_UW3+,
RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG4+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW10+, InzP6S_UW7+, InzP6S_UW9+, InzP6_WK1+,
KP6_KO2++, KP6_KO4+, KP6_UW9+, KP6_WG1+,
KP6_WG11+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Absolwent zna i rozumie metody zagospodarowania lasu ze szczególnym naciskiem na wykorzystanie naturalnych procesów (dopasowuje drzewostan do odpowiedniego typu siedliskowego lasu).

Umiejętności

U1 - Absolwent potrafi wykorzystywać komputer w zakresie koniecznym do wyszukiwania informacji, komunikowania się, organizowania i wstępnej analizy danych, sporządzania raportów i prezentacji wyników oraz do rejestracji zdarzeń gospodarczych w lesie. Absolwent dostosowywać sposoby zagospodarowania lasu do warunków środowiska leśnego wykorzystując metody hodowli lasu

Kompetencje społeczne

K1 - Absolwent potrafi korzystać z informacji naukowych dotyczących gospodarowania w środowisku leśnym w oparciu o wiedzę z typologii leśnej.

K2 - Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, w oparciu o wiedzę z typologii leśnej.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Mroczkiewicz L., Trampler T., Typy siedliskowe lasu w Polsce, wyd. wyd. PWRiL, 1964 ; 2) Trampler t., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych, wyd. wyd. PWRiL, 1990 ; 3) Bańkowski J., Cieśla A., Czerepko J., Czępińska-Kamińska D., Kliczkowska A., Kowalkowski A., Krzyżan, Siedliskowe podstawy hodowli lasu, wyd. wyd. ORW LP w Bedoniu, 2004 ; 4) Pr. zbior., Instrukcja Urządzania Lasu cz. 2. Instrukcja wyróżniania i kartowania siedlisk, wyd. wyd. CILP, 2003

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

TYPOLOGIA LEŚNA

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, W1) : Wykład - wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(K1, K2, U1, W1) : Ćwiczenia audytoryjne wygłaszane przez prowadzącego, prezentacje audytoryjne wygłaszane przez studentów na zadany do opracowania temat., Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, U1, W1) : Ćwiczenia praktyczne - wyjście do lasu i zrealizowanie zadań praktycznych polegających na ocenie i opisie drzewostanów związanych z różnymi typami siedliskowymi lasu.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Egzamin pisemny (test). Do pozytywnej weryfikacji efektów kształcenia konieczne jest uzyskanie min. 51% pkt.(K1, K2, U1, W1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Sprawdzian pisemny (w formie testu), dla otrzymania pozytywnej weryfikacji efektów kształcenia konieczne jest uzyskanie min. 51% pkt.(K1, K2, U1, W1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Prezentacja - Wykonanie projektu zaliczeniowego i jego omówienie w formie prezentacji. Do uzyskania oceny pozytywnej konieczne jest uzyskanie za wykonany projekt min. 60% pkt.(K1, K2, U1, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - Wykonanie projektu zaliczeniowego i jego omówienie w formie prezentacji. Do uzyskania oceny pozytywnej konieczne jest uzyskanie za wykonany projekt min. 60% pkt.(K1, K2, U1, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Ocena pracy i współpracy w grupie - Wykonanie projektu zaliczeniowego na ćwiczeniach kameralnych i jego omówienie. Do uzyskania oceny pozytywnej konieczne jest uzyskanie za wykonany projekt min. 60% pkt.(K1, K2, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Gleboznawstwo leśne, propedeutyka leśna

Wymagania wstępne:

Podstawowa wiedza z zakresu gleboznawstwa

leśnego i propedeutyki leśnej
Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot: Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu
Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: dr inż. Ernest Bielinis
Osoby prowadzące przedmiot: dr inż. Ernest Bielinis, , mgr inż. Ewa Chećko,
Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:2
CYKL: 2018L

TYPOLOGIA LEŚNA

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- student przygotowuje się do egzaminu, sprawdzianów, prezentacji i ćwiczeń terenowych.	13 godz.
	13 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,57 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,43 punktów ECTS,



01059-12-B
ECTS: 3,5
CYKL: 2021Z

URZĄDZANIE LASU FOREST INVENTORY

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Taksacja drzewostanów, opis taksacyjny, tworzenie wylężeń, korekta przebiegu granic, szacowanie zasobów drzewnych, pomiar drzew i drzewostanów (teren). Agregacja (tabele klas wieku) i wizualizacja (mapy tematyczne) opisu taksacyjnego. Program TAKSATOR, standard leśnej mapy numerycznej SLMN. Potrzeby przebudowy drzewostanów w zależności od warunków siedliskowych, celów gospodarczych i funkcji lasu. Opracowanie zadań gospodarczych na podstawie informacji o pełnionej funkcji, danych siedliskowych, taksacyjnych i inwentaryzacyjnych dla obrębu leśnego – podział na gospodarstwa, wieki dojrzałości. Inwentaryzacja zasobów drzewnych – podstawy teoretyczne, zakres prac pomiarowych, przykładowe pomiary, wykonanie obliczeń, interpretacja wyników (teren). Etaty – wyliczanie, wybór etatów optymalnych. Plan urządzenia lasu. Program ochrony przyrody w planie UL. Opracowanie planów urządzeń (ochronnych) dla lasów prywatnych, gminnych i innych Skarbu Państwa oraz parków narodowych i innych obszarów chronionych

WYKŁADY:

Urządzanie lasu (UL) jako dyscyplina naukowa. Cele urządzania lasu. Historia urządzania lasu. Model lasu normalnego. Praktyka urządzania lasu. Podstawy prawne funkcjonowania UL w Polsce. Instrukcja urządzania lasu. Program TAKSATOR, standard leśnej mapy numerycznej SLMN. Wielofunkcyjna rola lasów. Pojęcie trwałości lasu. Kształtowanie ładu przestrzennego i czasowego. Budowa i struktura lasu. Opis taksacyjny lasu. Parametryzacja elementów opisu taksacyjnego. Metody inwentaryzacji zasobów drzewnych. Teoretyczne podstawy metody statystyczno-matematycznej. Stratyfikacja i warstwowanie drzewostanów. Plan urządzenia lasu - rodzaje i zakres opracowań. Gospodarczy podział lasu. Pojęcie gospodarstwa specjalnego, zrębowego, przerębowo-zrębowego, przerębowego, przebudowy. Regulacja rozmiaru użytkowania. Pojęcie etatu. Kategorie użytkowania. Plan cięć. Zadania gospodarcze. Program ochrony przyrody. Opracowania glebowo-siedliskowe i fitysocjologiczne. Urządzanie obszarów chronionych (plany ochrony, plany zadań ochronnych). Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu (WISL). Bank danych o lasach (BDL). Stan zasobów leśnych w Polsce na tle krajów UE.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie metod inwentaryzacji zasobów drzewnych i przyrodniczych, taksacji lasu i waloryzacji lasu. Umiejętność tworzenia planów gospodarczych wchodzących w skład planu urządzenia lasu. Umiejętność analizowania zapisów tego planu, w tym m.in. w aspekcie jego oddziaływania na środowisko oraz celowości planowanych do realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej w ramach trwale zrównoważonego rozwoju

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW2+, O_P6S_KO1++, O_P6S_KR1+, O_P6S_UK1+
+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW3+, KP6_KO2+, KP6_KO4+, KP6_KR2+, KP6_UK1+
+, KP6_UW1+, KP6_WG4+, KP6_WK4+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W2 - Posiada wiedzę o stanie zasobów leśnych i zna metody pomiaru (inwentaryzacja zasobów leśnych, taksacja, waloryzacja) i oceny lasu na potrzeby tworzenia planów urządzenia lasu oraz wykorzystania i stosowania tych danych

W3 - Posiada wiedzę na temat zasobów przyrodniczych lasu oraz metod regulacji rozmiaru użytkowania tych zasobów (w szczególności zasobów drzewnych)

Umiejętności

U1 - Student potrafi pozyskiwać dane dla potrzeb planów urządzenia lasu, uproszczonych planów u.l. oraz planów ochrony i planów zadań ochronnych, jak też interpretować dane w nich zawarte

U2 - Zna procedury ich opracowywania, analizowania i oceny działań gospodarczych podejmowanych przez jednostki zarządzające lasami

U3 - Potrafi tworzyć i analizować urządzeniowe bazy danych oraz leśne mapy numeryczne

Kompetencje społeczne

K1 - Potrafi organizować prace związane z inwentaryzacją zasobów leśnych, posiada zdolność współdziałania przy ich tworzeniu i analizach

K2 - Wykazuje odpowiedzialność za jakość wykonywanych prac oraz potrzeby stałego dokształcania się

K3 - Potrafi podejmować działania wpływające na kształtowanie pozytywnych postaw społecznych w odniesieniu do leśnictwa i jego wielofunkcyjnej roli za pomocą faktycznych danych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Jaszczak R., Magnuski K., Urządzanie lasu, wyd. wyd. UP w Poznaniu, 2010r, t. 1 ; 2) Kłoczek A., Rutkowski B., Optymalizacja regulacji użytkowania rębego drzewostanów, wyd. PWRiL, Warszawa, 1986, t. 1 ; 3) Miś R., Urządzanie lasów wielofunkcyjnych, wyd. wyd. AR w Poznaniu, 2003, t. 1 ; 4) Poznański R., Nowe metody regulacji w urządzaniu lasu, wyd. wyd. Kat. Urządzania Lasu AR, 2004, t. 1 ; 5) Szymkiewicz B., Bernadzi E.

Przedmiot/moduł:

Urządzanie lasu

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01059-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 30,
Ćwiczenia
praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W2, W3) : Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne; Ćwiczenia seminaryjne - opracowanie prezentacji multimedialnych na zadany temat i dyskusja, Ćwiczenia komputerowe: Zapoznanie się z SLMN i programem TAKSATOR, Ćwiczenia projektowe: Analiza danych, ich przetworzenie, wykonanie zadania, Ćwiczenia terenowe: Praktyczne poznanie zasad taksacji lasu, zakładania powierzchni kolowych oraz imitacji zakładania powierzchni WISL., Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W2, W3) : ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium w formie testowej, sprawdzające wiedzę z poszczególnych etapów edukacji. Do uzyskania oceny pozytywnej konieczne jest uzyskanie min. 60% pkt.; ĆWICZENIA KOMPUTEROWE: Udział w dyskusji - Dyskusja na temat możliwości i wykorzystania omawianych programów i systemów; ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Projekt - Wykonanie projektu zgodnie z założeniami; ĆWICZENIA TERENOWE: Sprawozdanie - Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych zgodnie z ustalonym schematem

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Test wielokrotnego wyboru - test końcowy, do uzyskania oceny pozytywnej konieczne jest uzyskanie min. 60% pkt.(K1, K2, K3, U1, W2, W3) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Projekt - Wykonanie projektu zgodnie z założeniami(K1, K2, K3, U2, W2) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawozdanie - sprawozdanie z ćwiczeń terenowych zgodnie z ustalonym schematem(W2) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Udział w dyskusji - Dyskusja na temat możliwości i wykorzystania omawianych programów i systemów(U1, U2, U3) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium w formie testowej, sprawdzające wiedzę z poszczególnych etapów edukacji. Do uzyskania oceny pozytywnej konieczne jest uzyskanie min. 60% pkt.(K1, K2, U1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmioty wprowadzające: hodowla lasu, ekologia, produktywność lasu
Wymagania wstępne: wiedza z zakresu hodowli lasu, siedliskoznastwa, fitosocjologii, dendrometrii, produktywności i surowca drzewnego
Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot: Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: mgr inż. Włodzimierz Serwiński
Osoby prowadzące przedmiot:
Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-B
ECTS:3,5
CYKL: 2021Z

URZĄDZANIE LASU **FOREST INVENTORY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	4 godz.
	64 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu pisemnego	8 godz.
- przygotowanie do kolokwium pisemnego	6 godz.
- przygotowanie projektu	5 godz.
- przygotowanie sprawozdania	4,5 godz.
	23,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 87,5 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS
średnio: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	2,56 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,94 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B
ECTS: 2,5
CYKL: 2019Z

UBOCZNE UŻYTKOWANIE LASU NON-WOOD FOREST PRODUCTS

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Budowa grzybów wielkoowocnikowych. Podstawy oznaczania i rozpoznawania grzybów wielkoowocnikowych. Przegląd wybranych gatunków leśnych grzybów jadalnych i trujących. Handel i przetwórstwo owocnikami grzybów wielkoowocowych. Użytkowanie wybranych ubocznych produktów leśnych. Podstawy użytkowania wybranych roślin leśnych

WYKŁADY:

Koncepcja i zakres ubocznego użytkowania lasu, Znaczenie produktów nieдрzewnych w gospodarce leśnej i w życiu człowieka, Historia i aktualnie zachodzące zmiany i tendencje w użytkowaniu nieдрzewnych produktów leśnych. Regulacje prawne i organizacja ubocznego użytkowania lasu. Aktualne problemy i możliwości użytkowania leśnych produktów nieдрzewnych w obliczu trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej. Charakterystyka leśnej bazy surowców nieдрzewnych w kraju i za granicą, znaczenie, wykorzystanie. Grzyby wielkoowocnikowe - charakterystyka, występowanie, znaczenie. surowce zielarskie i owoce runa leśne.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy teoretycznej i praktycznej w zakresie użytkowania, wyceny i handlu nieдрzewnymi produktami leśnymi. Poznanie prawnych uwarunkowań związanych z ubocznym użytkowaniem lasu. Poznanie podstawowych nieдрzewnych produktów leśnych i możliwości ich pozyskania. Zapoznanie z właściwościami wybranych gatunków roślin i grzybów, nabycie umiejętności rozpoznawania gat. grzybów dopuszczonych do obrotu

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW4+, O_P6S_KO1+++, O_P6S_KR1+,
O_P6S_UK1+, O_P6S_UU1+, RP_P6S_UW3+++,
RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG2++, RP_P6S_WG3+++,
RP_P6S_WG4+, RP_P6S_WK+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW7+, KP6_KO1+, KP6_KO2+, KP6_KO4+,
KP6_KR3+, KP6_UK1+, KP6_UU2+, KP6_UW10+++,
KP6_WG10++, KP6_WG11+, KP6_WG2+, KP6_WG6+,
KP6_WG8+, KP6_WK2+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Zna podstawowe sposoby pozyskania ubocznej produkcji leśnej
- W2 - Student wymienia produkty ubocznego użytkowania lasu, określa ich zastosowanie
- W3 - Charakteryzuje gospodarczą rolę i znaczenie ubocznego użytkowania lasu
- W4 - Określa możliwości pielęgnacji i ochrony zasobów ubocznego użytkowania lasu

Umiejętności

- U1 - Dokonuje poprawnej interpretacji danych dotyczących ubocznego użytkowania lasu
- U2 - Zna podstawowe metody pozyskania ubocznej produkcji leśnej
- U3 - Dostrzega i poprawnie interpretuje relacje między intensywnością pozyskania nieдрzewnych produktów leśnych a stanem środowiska leśnego

Kompetencje społeczne

- K1 - Student ma świadomość odpowiedzialności za racjonalne wykorzystanie ubocznej produkcji leśnej
- K2 - Dostrzega zależność między ubocznym użytkowaniem lasu w życiu człowieka

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Grochowski W, Uboczne produkcja leśna , wyd. PWN, 1990 ; 2) Staniszewski P., Las to nie tylko drewno , wyd. wyd. Świat, 2007 ; 3) Grochowski W., Uboczne użytkowanie lasu, wyd. PWN, 1990

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Antkowiak L., Rośliny lecznicze , wyd. wyd. AR Poznań , 1998 ; 2) , przewodniki do oznaczania gatunków grzybów ; 3) , Wyzwania leśnictwa wobec zachodzących zmian w środowisku przyrodniczym, oczekiwania społecznych i uwarunkowań ekonomicznych i prawnych, wyd. IBL, 2017

Przedmiot/moduł:

Uboczne użytkowanie lasu

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2, W3, W4) : Wykład- bezpośrednie przekazanie przez osobę prowadzącą określonej wiedzy, Ćwiczenia praktyczne(K1, K2, U1, U2, U3, W2, W3, W4) : współudział studentów w rozwiązywaniu problemów teoretycznych bądź praktycznych, studenci odpowiadają na pytania lub prowadzą rozmowę na określone temat, przedstawienie przygotowanej prezentacji

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - sprawdzian testowy z pytaniami otwartymi i zamkniętymi, zaliczenie od 60%- w przypadku niezaliczenia- możliwość jednokrotnej poprawy(K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2, W3, W4) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - przedstawienie przygotowanej na zadany temat prezentacji (K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2, W3, W4) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Sprawdzian pisemny - sprawdziany z pytaniami testowymi otwartymi i zamkniętymi, zaliczenie od 60%- w wyniku niezaliczenia możliwość jednokrotnej poprawy każdego ze sprawdzianu(K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2, W3, W4)

Liczba pkt. ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

botanika leśna,

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Anna Zawadzka

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:2,5
CYKL: 2019Z

UBOCZNE UŻYTKOWANIE LASU **NON-WOOD FOREST PRODUCTS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia wykładów	8 godz.
- przygotowanie prezentacji	8 godz.
- przygotowanie do sprawdzianów - ćwiczenia	14,5 godz.
	30,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = $62,5 \text{ h} : 25 \text{ h/ECTS} = 2,50 \text{ ECTS}$

średnio: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,22 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-B

ECTS: 4,5

CYKL: 2020L

UŻYTKOWANIE LASU FOREST UTILIZATION

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Podstawy projektowania procesów technologicznych w leśnictwie. Dobór procesów technologicznych, narzędzi, urządzeń i maszyn w różnych sposobach zagospodarowania i warunkach produkcji z uwzględnieniem przepisów oraz zasad obowiązujących przy pozyskiwaniu i manipulacji surowca drzewnego. Projektowanie udostępnienia drzewostanu, planowanie niezbędnych elementów systemu (szlaki technologiczne, składnice, miejsca składowania). Kalkulacja kosztów stałych, zmiennych i jednostkowych przyjętych procesów technologicznych. Określenie podstawowych parametrów przyjętych procesów technologicznych takich jak czasochłonność, wydajność, emisja gazów cieplarnianych, wskaźnik uszkodzenia drzewostanu. Zmiany w środowisku glebowym powodowane procesami użytkowania lasu. Ocena scenariuszy struktury dnia roboczego, metody pomiaru.

WYKŁADY:

Organizacja powierzchni cięć i proces technologiczny pozyskiwania drewna w różnych etapach rozwoju drzewostanu. Podstawowe operacje technologiczne i operacje pomocnicze w procesie pozyskiwania. Planowanie prac pozyskaniowych, formy organizacji pracy. Poziomy techniki, systemy i metody pozyskiwania drewna. Użytkowanie lasu w drzewostanach pokłeskowych lub znajdujących się w strefach szkodliwego oddziaływania przemysłu. Udostępnienie drzewostanów – jego rola w organizacji procesu pozyskania drewna. Składnice leśne – ich rola, znaczenie, podział i tendencje w procesie pozyskiwania drewna. Pozostałości pozrębowe – sposoby ich zagospodarowania, organizacja procesów technologicznych w aspekcie trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej. Jakość surowca drzewnego – zasady klasyfikacji jakościowo-wymiarowej. Cykl życia. Sektor leśno-drzewny Negatywne oddziaływanie użytkowania lasu na ekosystem leśny i sposoby minimalizowania tego wpływu. Innowacje i trendy w użytkowaniu lasu.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy z zakresu organizacji i przeprowadzania procesów technologicznych w leśnictwie oraz sposobów przygotowania i klasyfikacji surowca drzewnego. Przedstawienie sposobów, metod i narzędzi wykorzystywanych przy pozyskaniu, transporcie i składowaniu drewna. Zapoznanie z możliwościami ograniczania negatywnego wpływu procesów technologicznych na funkcjonowanie ekosystemu leśnego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: InzP_P6S_UW6+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych: InzP6S_UW11+, KP6_KO2+, KP6_WG8+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna podstawowe techniki organizacji pracy

Umiejętności

U1 - Dokonuje wyboru właściwych metod, maszyn i narzędzi do zrealizowania zamierzonego celu produkcyjnego

Kompetencje społeczne

K1 - Jest świadomy w jaki sposób stosowane techniki wpływają na osiągane efekty produkcyjne oraz stopień przekształcenia ekosystemu leśnego

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Laurow Z., Pozyskiwanie drewna i podstawowe wiadomości o jego przerobie, wyd. SGGW, 1999 ; 2) Ratajczak E., Rynek drzewny Analiza Struktur Przedmiotowych, wyd. Wydawnictwo Instytutu Technologii Drewna, 2001 ; 3) Giefling D. F., Ergonomiczne i ekologiczne aspekty pozyskiwania drewna w drzewostanach pokłeskowych, wyd. Fundacja Rozwój SGGW, 1997 ; 4) Ślęzak G., Klasyfikacje surowca drzewnego w Polsce, wyd. PWRiL, 2006

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1), 1) Adamowicz K., 2007r., "Tradycyjne i nowoczesne metody zabezpieczeń terminowych transakcji w nadleśnictwie", wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, 2) Błuszkowska U., Nurek T., 2010r., "Badanie sezonowości prac leśnych. Technika Rolnicza Ogrodnicza i Leśna 5", t.5, s. 26-28, 3) Botwin M., 1993r., "Podstawy użytkowania maszyn leśnych", wyd. SGGW, 4) Suwała M. red., 2000r., "Poradnik użytkownika lasu dla leśników praktyków, ", wyd. Wydawnictwo Świat.

Przedmiot/moduł:

Użytkowanie lasu

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 6

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 30, Ćwiczenia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, W1) : wykład informacyjny z użyciem technik multimedialnych (W01, W02, K01), Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1) : ćwiczenia laboratoryjne z użyciem technik multimedialnych (W02, U01, U02, U03, K01, K02)

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - pisemne zaliczenie treści wykładowych (W01, W02, K01)(K1, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie na ocenę. Przedmiot kończy się pisemnym zaliczeniem ćwiczeń (W02, U02, K01, K02)(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 4,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

gleboznawstwo leśne, inżynieria leśna, produktywność lasu, maszynoznawstwo leśne, transport leśny

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Maciej Nasiadko

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Dopuszczalna nieobecność na 2 godzinach zajęć z ćwiczeń laboratoryjnych

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:4,5
CYKL: 2020L

UŻYTKOWANIE LASU **FOREST UTILIZATION**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	4 godz.
	64 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zajęć	10 godz.
- przygotowanie prezentacji	10 godz.
- przygotowanie projektu	28,5 godz.
	48,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 112,5 h : 25 h/ECTS = 4,50 ECTS

średnio: **4,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	2,56 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,94 punktów ECTS,



01659-12-B

ECTS: 2,5

CYKL: 2021Z

ZARZĄDZANIE GOSPODARSTWEM LEŚNYM FOREST MANAGEMENT

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Metody analizy strategicznej przedsiębiorstwa (analiza SWOT). Zarządzanie gospodarstwem leśnym z zastosowaniem Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (zasady gospodarki finansowej, Branżowy Plan Kont, ewidencja bilansowa i pozabilansowa, ewidencja majątku trwałego, naliczanie amortyzacji oraz umorzenia). Planowanie w Lasach Państwowych (planowanie na różnych poziomach organizacyjnych Lasów Państwowych, roczne plany finansowo-gospodarcze i pozostałe). Sprawozdawczość w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych (rodzaje działalności, struktura przychodów i kosztów, bilans, rachunek zysków i strat i inne raporty). Syntetyczne metody oceny gospodarowania leśnictw i nadleśnictw Lasów Państwowych (Stopnie Trudności Gospodarowania – STG). Przygotowanie dokumentów przetargowych (prawo zamówień publicznych, specyfikacja istotnych warunków zamówienia – SIWZ). Zarządzanie zasobami ludzkimi (stanowiska, stopnie służbowe, zasady wynagradzania, zakres obowiązków pracowników, odpowiedzialność służbowa, metody i narzędzia wspomagające zarządzanie). Wskaźniki finansowe wykorzystywane do oceny działalności gospodarstwa leśnego. Zasady sprzedaży surowca drzewnego i innych produktów i usług leśnictwa i gospodarki leśnej w Lasach Państwowych.

WYKŁADY:

Przedmiot zarządzania i metody nauki o zarządzaniu. Organizacja i zarządzanie gospodarstwem leśnym (Lasy Państwowe, charakterystyka innych form własności leśnej w Polsce i rozwiązania prawno-organizacyjne funkcjonowania leśnictwa w wybranych państwach Unii Europejskiej). Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe” (geneza rozwoju gospodarstwa leśnego, charakterystyka organizacji gospodarczej, struktura organizacyjna, funkcjonowanie i zadania jednostek organizacyjnych). System finansowy Lasów Państwowych i rachunkowość w organizacji gospodarczej Lasy Państwowe. System Informatyczny Lasów Państwowych jako narzędzie wspomagające zarządzanie gospodarstwem leśnym (elementy sprawozdania finansowego, ustalanie wyniku działalności gospodarczej, ocena sytuacji finansowej jednostek organizacyjnych). Hierarchiczność organizacji Lasów Państwowych (zakres obowiązków, odpowiedzialność, system wynagrodzeń). Zasady funkcjonowania nadleśnictwa jako podstawowej jednostki organizacyjnej Lasów Państwowych. Zasady sprzedaży surowca drzewnego w Polsce. Zarządzanie ochroną przyrody w Lasach Państwowych i innych formach własności lasów w Polsce. Współpraca z podmiotami działającymi w łańcuchu leśno-drzewnym (przemysł drzewny, firmy leśne, prawo zamówień publicznych).

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu zarządzania i gospodarowania ze szczególnym uwzględnieniem systemu finansowego Lasów Państwowych. Przygotowanie absolwentów do współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW2++, InzP_P6S_UW5+, InzP_P6S_WG+,
InzP_P6S_WK+, O_P6S_KO1+, O_P6S_KR1+, RP_P6S_UW1+
+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG3+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW2+, InzP6S_UW4+, InzP6S_UW9+, InzP6_WG2+,
InzP6_WK1+, KP6_KR3+, KP6_UW1+, KP6_UW4+, KP6_WG1+
+, KP6_WG10+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

- W1 - Zna zasady funkcjonowania gospodarstwa leśnego
- W2 - Zdobywa wiedzę dotyczącą praktycznych aspektów zarządzania gospodarstwem leśnym
- W3 - Zna ekonomiczną i finansową stronę funkcjonowania gospodarstwa leśnego

Umiejętności

- U1 - Posiada umiejętność z zakresu współpracy jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych
- U2 - Posiada wystarczającą wiedzę dotyczącą organizacji i zarządzania gospodarstwem leśnym

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje zdolność samodzielnego i zespołowego wykorzystania wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania gospodarstwem leśnym, opracowywania projektów i prostych zadań gospodarczych, a także kształtowania postaw społecznych funkcjonowania gospodarstwa leśnego

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Buraczewski A. (red.), Podstawy rachunkowości i gospodarki finansowej w Lasach Państwowych, wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań, 2011 ; 2) Griffin R. W., Podstawy Zarządzania Organizacjami, wyd. PWN, Warszawa, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) , brak

Przedmiot/moduł:

Zarządzanie gospodarstwem leśnym

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01659-12-B

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 4 / 7

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, U2, W1, W2, W3) :
Prezentacja multimedialna, Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, U2, W1, W2, W3) :
Prezentacje studentów; Ćwiczenia komputerowe - Wybrane zadania z zakresu przedmiotu (np. planowanie w gospodarce leśnej); Ćwiczenia praktyczne; Przygotowanie projektu na zaliczenie , Ćwiczenia terenowe - wyjazd do wybranego nadleśnictwa

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin - Egzamin - Test(K1, U1, U2, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Egzamin - Test pisemny(K1, U1, U2, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Egzamin - Ocena pracy i współpracy w grupie - sposób przygotowania, wygłoszenia prezentacji oraz dyskusja; Praca kontrolna - Ocena pracy w trakcie trwania ćwiczeń; Projekt - Przygotowanie i zaliczenie projektu w trakcie trwania ćwiczeń; Udział w dyskusji - Dyskusja na temat wybranych problemów z zakresu przedmiotu(K1, U1, U2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Jan Karetko , dr inż. Adam Sikora

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-B
ECTS:2,5
CYKL: 2021Z

ZARZĄDZANIE GOSPODARSTWEM LEŚNYM **FOREST MANAGEMENT**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	49 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowywanie prezentacji, przygotowywanie projektów, przygotowywanie do zajęć terenowych	13,5 godz.
	13,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 62,5 h : 25 h/ECTS = 2,50 ECTS

średnio: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,96 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,54 punktów ECTS,



01659-10-C

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

ZASADY GOSPODAROWANIA NA OBSZARACH CHRONIONYCH PRINCIPLES OF PROTECTED AREA MANAGEMENT

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Opracowanie planów działalności gospodarczej dla wybranego obszaru prawnie chronionego.

WYKŁADY:

Ewolucja ochrony przyrody na świecie. Obszary prawnie chronione w Polsce i w Unii Europejskiej (parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000). Uwarunkowania prawne tworzenia i funkcjonowania obszarów prawnie chronionych. Uwarunkowania społeczne i ekonomiczne tworzenia i funkcjonowania obszarów prawnie chronionych. Organy i służby ochrony przyrody. Polska strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej. Istniejące i potencjalne sytuacje konfliktowe na obszarach prawnie chronionych ze szczególnym uwzględnieniem konfliktów społeczno-gospodarczych (wpływ obszarów chronionych na wody, lasy, rolnictwo, działalność gospodarczą i inwestycje). Kierunki działalności gospodarczej w zrównoważonym rozwoju obszarów prawnie chronionych (rolnictwo ekologiczne, agroturystyka, kooperacja z administracją obszaru prawnie chronionego itp.). Mechanizmy wsparcia rozwoju społeczno-gospodarczego na obszarach prawnie chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z problematyką działalności gospodarczej na obszarach prawnie chronionych w Polsce oraz wybranych krajach Unii Europejskiej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_UW3+, InzP_P6S_UW4++, InzP_P6S_WK+++,
O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+++, O_P6S_KR1+, O_P6S_UK1+,
O_P6S_UO1+, RP_P6S_UW1++, RP_P6S_WG1+++,
RP_P6S_WG2++, RP_P6S_WK+++,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6S_UW5+, InzP6S_UW7+, InzP6S_UW8+, InzP6_WK1+++,
KP6_KK1+, KP6_KO3++, KP6_KO4+, KP6_KR3+, KP6_UK2+,
KP6_UO2+, KP6_UW1++, KP6_WG2+, KP6_WG3++,
KP6_WG4+, KP6_WG5++, KP6_WK2+, KP6_WK4++,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Definiuje podstawowe kwestie związane z funkcjonowaniem obszarów prawnie chronionych
W2 - - Identyfikuje najważniejsze konflikty występujące na obszarach chronionych. Zna procesy warunkujące różnorodność biologiczną oraz zagrożenia ekologiczne
W3 - Wskazuje kierunki działalności gospodarczej predysponowane dla obszarów chronionych. Zna mechanizmy wsparcia dla rozwoju społeczno-gospodarczego na terenach chronionych

Umiejętności

U1 - Organizuje pracę w kilkuosobowej grupie, wyszukuje niezbędne informacje (dokumenty, akty prawne, publikacje naukowe itp.)
U2 - Opracowuje plan działalności gospodarczej dla wybranego obszaru prawnie chronionego
U3 - Prezentuje wyniki swojej pracy z wykorzystaniem multimediów

Kompetencje społeczne

K1 - Potrafi pracować samodzielnie i w grupie
K2 - Wspiera zasady i posługuje się argumentami na rzecz zrównoważonego rozwoju
K3 - Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki działań podejmowanych w zakresie ochrony środowiska

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Symonides E., Ochrona przyrody, wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, 2008 ; 2) Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J., Ochrona przyrody, wyd. Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego, 2004 ; 3) Zawadzka D., Ochrona przyrody w Lasach Państwowych, wyd. CILP Warszawa, 2002 ; 4) Poskrobko B., Zarządzanie środowiskiem, wyd. PWE Warszawa, 2006 ; 5) Bołtmiuk A., Ekonomiczne aspekty funkcjonowania obszarów chronionych, wyd. UwB, Białystok, 2003

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Kaługa I., Korzyści dla rolnictwa wynikające z gospodarowania na obszarach Natura 2000, wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2009 ; 2) Praca zbiorowa, Natura 2000 i społeczeństwo. Instrumenty komunikacji społecznej w zarządzaniu Siecią Natura 2000, wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2009 ; 3) Engel J., Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2009

Przedmiot/moduł:

Zasady gospodarowania na obszarach chronionych

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-10-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/sestrem: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia projektowe: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K3, U2, W1, W2, W3) : wykład z prezentacją multimedialną , Ćwiczenia projektowe(K1, K2, U1, U3, W1, W2, W3) : Przygotowanie projektu

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Sprawdzian wiedzy (K2, K3, W1, W2, W3) ; ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Projekt - Opracowanie planu działalności gospodarczej dla obszaru chronionego (K1, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

prawo ochrony środowiska

Wymagania wstępne:

Podstawowe informacje o obszarach prawnie chronionych

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Wojciech Gotkiewicz, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-10-C
ECTS:3
CYKL: 2020Z

ZASADY GOSPODAROWANIA NA OBSZARACH CHRONIONYCH **PRINCIPLES OF PROTECTED AREA MANAGEMENT**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia projektowe	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie planu działalności gospodarczej dla wybranego obszaru chronionego	15 godz.
- przygotowanie do kolokwium	8 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	5 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

01659-12-A

ECTS: 4,5

CYKL: 2018Z

ZOOLOGIA LEŚNA FOREST ZOOLOGY

TRZĘŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Cechy taksonomiczne i rozpoznawanie wybranych grup i gatunków zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem krajowych zwierząt leśnych. Wybrane grupy bezkręgowców leśnych: bezkręgowce pasożytnicze, mięczaki, stawonogi. Fauna gleb leśnych i ściółki. Ryby słodkowodne – cechy taksonomiczne. Krajowe płazy i gady – cechy taksonomiczne, rozpoznawanie gatunków. Ptaki – rozpoznawanie gatunków na podstawie cech morfologicznych. Ssaki – oznaczanie na podstawie zewnętrznych cech charakterystycznych. Bogactwo i zróżnicowanie świata zwierzęcego terenu Warmii i Mazur. Wybrane zwierzęta z obszarów Natura 2000.

WYKŁADY:

Wprowadzenie do zoologii, zarys historyczny, bogactwo świata zwierząt. Rola ekologiczna zwierząt w lesie, podstawowe taksony i zasady systematyki. Ich znaczenie w leśnych biocenozach. Systematyczny przegląd świata zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem taksonów i gatunków ważnych w funkcjonowaniu leśnych ekosystemów. Rola saprofagów i bezkręgowców drapieżnych ważnych dla przyrody i człowieka. Kręgowce: systematyka i charakterystyka ważniejszych taksonów. Ryby, płazy, gady, ptaki i ssaki. Najważniejsze gatunki chronione w środowisku leśnym i innych biotopach.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z budową i biologią wybranych gatunków zwierząt związanych ze środowiskiem leśnym. Wypracowanie umiejętności rozpoznawania gatunków

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1+, RP_P6S_UW2+,
RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG1+, RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KO2+, KP6_UW4+, KP6_UW5+, KP6_UW8+, KP6_WG1+,
KP6_WG6+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Absolwent ma podstawową wiedzę z zakresu biologii i nauk pokrewnych dostosowaną do kierunku leśnictwo

W2 - Absolwent zna gatunki zwierząt występujących w Polsce, posiada wiedzę dotyczącą biologii, ekologii i funkcjonowania zwierząt w środowisku leśnym.

Umiejętności

U1 - Absolwent potrafi rozpoznawać gatunki zwierząt w środowisku leśnym. Potrafi zidentyfikować i przeanalizować zjawiska wpływające na stan siedlisk leśnych i zwierząt je zamieszkujących

Kompetencje społeczne

K1 - Absolwent rozumie potrzebę ochrony zwierząt w środowisku leśnym. Ma świadomość odpowiedzialności za tworzenie różnorodnych rozwiązań dotyczących funkcjonowania zwierząt w środowisku leśnym

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Hempel-Zawitkowska J. , Zoologia dla uczelni rolniczych, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa, 2006 ; 2) Jamroz G., Tomek A., , Zoologia dla leśników, skrypt do ćwiczeń, wyd. AR w Krakowie, 1990 ; 3) Jamroz G., Klucze do oznaczania kręgowców i niektórych oznak ich bytowania. Materiały do ćwiczeń z zoologii leśnej, wyd. AR w Krakowie, 1990

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Jura Cz., Bezkręgowce , wyd. WPWN, 1996 ; 2) Głowaciński Z., Polska czerwona księga zwierząt - kręgowce , wyd. PWRiL, 2001 ; 3) Hołdyński Cz., Siedliska i gatunki Natura 2000, wyd. Mantis, 2010

Przedmiot/moduł:

Zoologia leśna

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod ECTS: 01659-12-A

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem/tyg.: Ćwiczenia: 12,
Ćwiczenia laboratoryjne: 33,
Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(null) : , Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, W2) : Ćwiczenia laboratoryjne. Praca z materiałem źródłowym (okazy zwierząt, atlasy, klucze), praca laboratoryjna (mikroskopowanie, preparaty trwałe i nietrwałe), praca indywidualna i grupowa (rozpoznawanie i charakterystyka gatunków zwierząt)., Wykład(K1, U1, W1, W2) : Wykład podający z elementami wykładu problemowego z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Sprawdzian pisemny - Cotygodniowe pisemne sprawdzenie przygotowania do ćwiczeń, wymagane minimum 60% poprawnych odpowiedzi.(K1, U1, W2) ;WYKŁAD: Egzamin pisemny - Pytania otwarte - student powinien udzielić odpowiedzi na wszystkie pytania egzaminu (zakres opanowania materiału nie mniejszy niż 60% wymaganej wiedzy).(K1, U1, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 4,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Biologia

Wymagania wstępne:

Podstawowe zagadnienia biologiczne i ekologiczne

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Agnieszka Kosewska

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Agnieszka Kosewska, , dr hab. inż. Mariusz Nietupski,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-A
ECTS:4,5
CYKL: 2018Z

ZOOLOGIA LEŚNA **FOREST ZOOLOGY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	12 godz.
- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	33 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	4 godz.
	64 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- samodzielne przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych, opanowanie wiedzy z wykładów, korzystanie z bibliografii	48,5 godz.
	48,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 112,5 h : 25 h/ECTS = 4,50 ECTS

średnio: **4,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	2,56 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,94 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

ZASTOSOWANIE TECHNOLOGII GIS W LEŚNICTWIE

01659-12-C

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Przeprowadzanie analiz przestrzennych - szkody od zwierzyny, zmiany pokrycia terenu, zdrowotność d-stanów.

WYKŁADY:

Stosowanie technik GIS w leśnictwie.

CEL KSZTAŁCENIA:

Nauka wykorzystania oprogramowania GIS w przeprowadzaniu analiz przestrzennych w leśnictwie

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

InzP_P6S_WG+, O_P6S_KO1+, RP_P6S_UW1++,
RP_P6S_WG2+, RP_P6S_WG4+,

Symbole ef. kierunkowych:

InzP6_WG2+, KP6_KO4+, KP6_UW1+, KP6_UW2+,
KP6_WG12+, KP6_WG8+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Zna teoretyczne podstawy zastosowania systemów informacji przestrzennej w leśnictwie

Umiejętności

U1 - Potrafi pozyskiwać różnorodne dane z zakresu systemów informacji przyrodniczej

U2 - Potrafi wykorzystać systemy informacji przestrzennej w leśnictwie.

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę stosowania nowoczesnych narzędzi do tworzenia i analiz baz danych przestrzennych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Urbański J., GIS w badaniach przyrodniczych, wyd. Uniwersytet Gdański, 2008

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Eredics P., Mapping Forestry, wyd. ESRI Press, 2010

Przedmiot/moduł:

Zastosowanie technologii GIS w leśnictwie

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01659-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/ tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, W1) : Wykład informacyjny z użyciem technik multimedialnych , Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, U2) : Ćwiczenia komputerowe przy użyciu oprogramowania ze środowiska GIS

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Egzamin pisemny (test lub pytania otwarte)(K1, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Kolokwium praktyczne - Wykonanie przykładowej analizy przestrzennej (K1, U1, U2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

geodezja leśna z geomatyką

Wymagania wstępne:

Podstawowa wiedza, umiejętności i kompetencje z zakresu systemów informacji przestrzennej

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Maciej Nasiadko

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01659-12-C
ECTS:2
CYKL: 2020Z

ZASTOSOWANIE TECHNOLOGII GIS W LEŚNICTWIE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	8 godz.
- przygotowanie do kolokwium	8 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	2 godz.
	18 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



ZNACZENIE ZADRZEWIEŃ W KRAJOBRAZIE

01059-12-C

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Zakładanie zadrzewień. Dobór gatunków. Obliczenie zapotrzebowania na materiał sadzeniowy. Formy zmieszania. Budowa pasa zadrzewieniowego w zależności od funkcji zadrzewienia. Pielęgnowanie zadrzewień śródpolnych

WYKŁADY:

Znaczenie zadrzewień w krajobrazie rolniczym: dla utrzymania bioróżnorodności, wpływ na klimat, na plon roślin rolniczych. Rodzaje zadrzewień śródpolnych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z zasadami kształtowania, utrzymania i pielęgnowania zadrzewień śródpolnych, ich znaczeniem dla zachowania bioróżnorodności oraz ich wpływu na mikroklimat i plon roślin rolniczych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych:

O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1++, RP_P6S_UW2+,
RP_P6S_UW3+, RP_P6S_WG2+,

Symbole ef. kierunkowych:

KP6_KK2+, KP6_KO2+, KP6_KO4+, KP6_UW5+, KP6_UW9+,
KP6_WG5+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Rozumie znaczenie zadrzewień śródpolnych w krajobrazie rolniczym, opisuje ich funkcje i rodzaje

Umiejętności

U1 - Planuje zabiegi związane z zakładaniem i pielęgnowaniem zadrzewień śródpolnych

Kompetencje społeczne

K1 - Potrafi pracować samodzielnie i w zespole opracowując projekty dotyczące hodowli lasu, wykonując proste zadania badawcze

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Węgorzek, T., Znaczenie zadrzewień w krajobrazie rolniczym oraz aktualne problemy ich rozwoju w przyrodniczo-gospodarczych warunkach Polski, wyd. PWN, 1997

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Maria Szyskiweicz-Golis, Artur Golis, Zadrzewienia śródpolne, wyd. PWN, 2007

Przedmiot/moduł:

Znaczenie zadrzewień w krajobrazie

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe

Kod ECTS: 01059-12-C

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : prezentacja multimedialna, Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1) : ćwiczenia praktyczne, projekt

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - zaliczenie na podstawie uzyskania 61% punktów(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Egzamin - zaliczenie na podstawie uzyskania 61% punktów(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Projekt - zaliczenie na podstawie uzyskania 61% punktów(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

dendrologia

Wymagania wstępne:

dendrologia

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Ewa Chećko

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01059-12-C
ECTS:3
CYKL: 2020Z

ZNACZENIE ZADRZEWIŃ W KRAJOBRAZIE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie projektu	10 godz.
- przygotowanie się do egzaminu	8 godz.
- przygotowanie się do ćwiczeń	10 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



JĘZYK OBCY I

091-0-10-O

ECTS: 2

CYKL: 2018L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, np. przedstawianie się, opis człowieka, rodzina, kariera zawodowa, codzienne obowiązki domowe, przyzwyczajenia domowników, wykroczenia, orientacja w mieście, opisywanie miejsc i budynków, weekend, wspomnienia z dzieciństwa i szkoły, czas wolny, system edukacji i szkolnictwa wyższego, podróże, planowanie przyszłości, zakupy, restauracja, nowinki technologiczne, zdrowie, ekologia, media, minione szanse i możliwości, tryb przypuszczający, formy czasowe, strona bierna, mowa zależna; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzenia wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uddolnień i cech charakteru studentów; wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

WYKŁADY:

-

CEL KSZTAŁCENIA:

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ, pozwalających studentom na posługiwanie się językiem obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, tj. - rozumienie znaczenia głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych im spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, uczelni, czasu wolnego itd.; - radzenie sobie w większości sytuacji komunikacyjnych, które mogą się zdarzyć podczas podróży w rejonie, gdzie mówi się danym językiem; - tworzenie prostych, spójnych wypowiedzi na tematy, które są znane studentom lub ich interesują; - opisywanie doświadczeń, wydarzeń, marzeń, nadziei i aspiracji, z podaniem krótkiego uzasadnienia, opinii i poglądów, wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, O_P6S_UK1+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KK1+, KP6_UK3+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym, zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ) i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu

Umiejętności

U1 - Student potrafi posługiwać się jednym z nowożytnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym na rozumienie tekstów czytanych, słuchanych, mówienie i pisanie z wykorzystaniem specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów oraz słownictwa dotyczącego życia codziennego i prywatnych zainteresowań.

Kompetencje społeczne

K1 - Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia własnych kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role; pracuje samodzielnie i wykazuje kreatywność; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Antonia Clare, Frances Eales, Steve Oakes, JJ Wilson, Speakout B2, wyd. Pearson, 2015 ; 2) Joachim Becker, Matthias Merkelbach, Deutsch am Arbeitsplatz, wyd. Cornelsen, 2017 ; 3) Agnieszka Ślęzak, Olga Tokarczyk, Rosyjski dla średnio zaawansowanych, wyd. Edgard, 2012 ; 4) Zespół Prisma, Prisma, wyd. Edinumen, 2010 ; 5) Guy Capelle, Robert Menand, Le nouveau taxi, wyd. Hachette, 2009 ; 6) T. Marin, S. Magnelli, Nuovo Progetto Italiano, wyd. Edilingua, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Język obcy I

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 091-0-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U1, W1) : metoda komunikacyjna z elementami metody gramatyczno-tłumaczeniowej

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Ocena pracy i współpracy w grupie - student jest oceniany za aktywność, kreatywność i poprawność wykonywania wskazanych zadań w grupie(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA: Sprawdzian pisemny - przeprowadzenie co najmniej dwóch sprawdzianów pisemnych polegających na rozwiązaniu przez studenta zadań sprawdzających stopień opanowania materiału gramatycznego i leksykalnego(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

-

Wymagania wstępne:

deklarowana znajomość języka obcego na poziomie A2/B1 zgodnie z tabelą ESOKJ

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Studium Języków Obcych

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr Renata Żebrowska

Osoby prowadzące przedmiot:

Studium Języków Obcych

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

091-0-10-O
ECTS:2
CYKL: 2018L

JĘZYK OBCY I

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do sprawdzianów	13 godz.
- przygotowanie się do zajęć, wykonanie zadań domowych i prezentacji	16 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,03 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,97 punktów ECTS,



JĘZYK OBCY II

091-0-10-O

ECTS: 2

CYKL: 2019Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, np. przedstawianie się, opis człowieka, rodzina, kariera zawodowa, codzienne obowiązki domowe, przyzwyczajenia domowników, wykroczenia, orientacja w mieście, opisywanie miejsc i budynków, weekend, wspomnienia z dzieciństwa i szkoły, czas wolny, system edukacji i szkolnictwa wyższego, podróże, planowanie przyszłości, zakupy, restauracja, nowinki technologiczne, zdrowie, ekologia, media, minione szanse i możliwości, tryb przypuszczający, formy czasowe, strona bierna, mowa zależna; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzenia wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uddolnień i cech charakteru studentów; wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

WYKŁADY:

-

CEL KSZTAŁCENIA:

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ, pozwalających studentom na posługiwanie się językiem obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, tj. - rozumienie znaczenia głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych im spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, uczelni, czasu wolnego itd.; - radzenie sobie w większości sytuacji komunikacyjnych, które mogą się zdarzyć podczas podróży w rejonie, gdzie mówi się danym językiem; - tworzenie prostych, spójnych wypowiedzi na tematy, które są znane studentom lub ich interesują; - opisywanie doświadczeń, wydarzeń, marzeń, nadziei i aspiracji, z podaniem krótkiego uzasadnienia, opinii i poglądów, wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, O_P6S_UK1+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KK1+, KP6_UK3+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym, zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ) i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu

Umiejętności

U1 - Student potrafi posługiwać się jednym z nowożytnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym na rozumienie tekstów czytanych, słuchanych, mówienie i pisanie z wykorzystaniem specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów oraz słownictwa dotyczącego życia codziennego i prywatnych zainteresowań.

Kompetencje społeczne

K1 - Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia własnych kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role; pracuje samodzielnie i wykazuje kreatywność; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Antonia Clare, Frances Eales, Steve Oakes, JJ Wilson, Speakout B2, wyd. Pearson, 2015; 2) Joachim Becker, Matthias Merkelbach, Deutsch am Arbeitsplatz, wyd. Cornelsen, 2017; 3) Agnieszka Ślęzak, Olga Tokarczyk, Rosyjski dla średnio zaawansowanych, wyd. Edgard, 2012; 4) Zespół Prisma, Prisma, wyd. Edinumen, 2010; 5) Guy Capelle, Robert Menand, Le nouveau taxi, wyd. Hachette, 2009; 6) T. Marin, S. Magnelli, Nuovo Progetto Italiano, wyd. Edilingua, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

Język obcy II

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 091-0-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U1, W1) : metoda komunikacyjna z elementami metody gramatyczno-tłumaczeniowej

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Ocena pracy i współpracy w grupie - student jest oceniany za aktywność, kreatywność i poprawność wykonywania wskazanych zadań w grupie(K1, U1, W1); ĆWICZENIA: Sprawdzian pisemny - przeprowadzenie co najmniej dwóch sprawdzianów pisemnych polegających na rozwiązaniu przez studenta zadań sprawdzających stopień opanowania materiału gramatycznego i leksykalnego(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

-

Wymagania wstępne:

zaliczenie semestru I

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Studium Języków Obcych

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr Renata Żebrowska

Osoby prowadzące przedmiot:

Studium Języków Obcych

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

091-0-10-O
ECTS:2
CYKL: 2019Z

JĘZYK OBCY II

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie się do sprawdzianów	4 godz.
- przygotowanie się do zajęć, wykonanie zadań domowych i prezentacji	25 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,03 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,97 punktów ECTS,



JĘZYK OBCY III

091-0-10-O

ECTS: 2

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, np. przedstawianie się, opis człowieka, rodzina, kariera zawodowa, codzienne obowiązki domowe, przyzwyczajenia domowników, wykroczenia, orientacja w mieście, opisywanie miejsc i budynków, weekend, wspomnienia z dzieciństwa i szkoły, czas wolny, system edukacji i szkolnictwa wyższego, podróże, planowanie przyszłości, zakupy, restauracja, nowinki technologiczne, zdrowie, ekologia, media, minione szanse i możliwości, tryb przypuszczający, formy czasowe, strona bierna, mowa zależna; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzenia wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uddolnień i cech charakteru studentów; wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

WYKŁADY:

-

CEL KSZTAŁCENIA:

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ, pozwalających studentom na posługiwanie się językiem obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, tj. - rozumienie znaczenia głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych im spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, uczelni, czasu wolnego itd.; - radzenie sobie w większości sytuacji komunikacyjnych, które mogą się zdarzyć podczas podróży w rejonie, gdzie mówi się danym językiem; - tworzenie prostych, spójnych wypowiedzi na tematy, które są znane studentom lub ich interesują; - opisywanie doświadczeń, wydarzeń, marzeń, nadziei i aspiracji, z podaniem krótkiego uzasadnienia, opinii i poglądów, wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, O_P6S_UK1+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KK1+, KP6_UK3+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym, zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ) i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu

Umiejętności

U1 - Student potrafi posługiwać się jednym z nowożytnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym na rozumienie tekstów czytanych, słuchanych, mówienie i pisanie z wykorzystaniem specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów oraz słownictwa dotyczącego życia codziennego i prywatnych zainteresowań.

Kompetencje społeczne

K1 - Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia własnych kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role; pracuje samodzielnie i wykazuje kreatywność; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Antonia Clare, Frances Eales, Steve Oakes, JJ Wilson, Speakout B2, wyd. Pearson, 2015; 2) Joachim Becker, Matthias Merkelbach, Deutsch am Arbeitsplatz, wyd. Cornelsen, 2017; 3) Agnieszka Ślęzak, Olga Tokarczyk, Rosyjski dla średnio zaawansowanych, wyd. Edgard, 2012; 4) Zespół Prisma, Prisma, wyd. Edinumen, 2010; 5) Guy Capelle, Robert Menand, Le nouveau taxi, wyd. Hachette, 2009; 6) T. Marin, S. Magnelli, Nuovo Progetto Italiano, wyd. Edilingua, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1)

Przedmiot/moduł:

Język obcy III

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 091-0-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U1, W1) : metoda komunikacyjna z elementami metody gramatyczno-tłumaczeniowej

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Ocena pracy i współpracy w grupie - student jest oceniany za aktywność, kreatywność i poprawność wykonywania wskazanych zadań w grupie(K1, U1, W1); ĆWICZENIA: Sprawdzian pisemny - przeprowadzenie co najmniej dwóch sprawdzianów pisemnych polegających na rozwiązaniu przez studenta zadań sprawdzających stopień opanowania materiału gramatycznego i leksykalnego(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

-

Wymagania wstępne:

zaliczenie semestru II

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Studium Języków Obcych

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr Renata Żebrowska

Osoby prowadzące przedmiot:

Studium Języków Obcych

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

091-0-10-O
ECTS:2
CYKL: 2019L

JĘZYK OBCY III

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do sprawdzianów	10 godz.
- przygotowanie się do zajęć, wykonanie zadań domowych i prezentacji	19 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,03 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,97 punktów ECTS,



091-0-10-O

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

JĘZYK OBCY IV

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, np. przedstawianie się, opis człowieka, rodzina, kariera zawodowa, codzienne obowiązki domowe, przyzwyczajenia domowników, wykroczenia, orientacja w mieście, opisywanie miejsc i budynków, weekend, wspomnienia z dzieciństwa i szkoły, czas wolny, system edukacji i szkolnictwa wyższego, podróże, planowanie przyszłości, zakupy, restauracja, nowinki technologiczne, zdrowie, ekologia, media, minione szanse i możliwości, tryb przypuszczający, formy czasowe, strona bierna, mowa zależna; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzenia wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uddolnień i cech charakteru studentów; wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

WYKŁADY:

-

CEL KSZTAŁCENIA:

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ, pozwalających studentom na posługiwanie się językiem obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, tj. - rozumienie znaczenia głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych im spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, uczelni, czasu wolnego itd.; - radzenie sobie w większości sytuacji komunikacyjnych, które mogą się zdarzyć podczas podróży w rejonie, gdzie mówi się danym językiem; - tworzenie prostych, spójnych wypowiedzi na tematy, które są znane studentom lub ich interesują; - opisywanie doświadczeń, wydarzeń, marzeń, nadziei i aspiracji, z podaniem krótkiego uzasadnienia, opinii i poglądów, wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KK1+, O_P6S_KO1+, O_P6S_UK1+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KK1+, KP6_UK3+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym, zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ) i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu

Umiejętności

U1 - Student potrafi posługiwać się jednym z nowożytnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym na rozumienie tekstów czytanych, słuchanych, mówienie i pisanie z wykorzystaniem specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów oraz słownictwa dotyczącego życia codziennego i prywatnych zainteresowań.

Kompetencje społeczne

K1 - Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia własnych kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role; pracuje samodzielnie i wykazuje kreatywność; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Antonia Clare, Frances Eales, Steve Oakes, JJ Wilson, Speakout B2, wyd. Pearson, 2015 ; 2) Joachim Becker, Matthias Merkelbach, Deutsch am Arbeitsplatz, wyd. Cornelsen, 2017 ; 3) Agnieszka Ślęzak, Olga Tokarczyk, Rosyjski dla średnio zaawansowanych, wyd. Edgard, 2012 ; 4) Zespół Prisma, Prisma, wyd. Edinumen, 2010 ; 5) Guy Capelle, Robert Menand, Le nouveau taxi, wyd. Hachette, 2009 ; 6) T. Marin, S. Magnelli, Nuovo Progetto Italiano, wyd. Edilingua, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1)

Przedmiot/moduł:

Język obcy IV

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 091-0-10-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: 3 / 5

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia

Liczba godzin w sem/ tyg.: Ćwiczenia: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U1, W1) : metoda komunikacyjna z elementami metody gramatyczno-tłumaczeniowej

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Ocena pracy i współpracy w grupie - student jest oceniany za aktywność, kreatywność i poprawność wykonywania wskazanych zadań w grupie(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA: Egzamin pisemny - końcowy egzamin pisemny na poziomie B2, składający się z 4 komponentów: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego, testu gramatycznego i testu leksykalnego(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA: Sprawdzian pisemny - przeprowadzenie co najmniej dwóch sprawdzianów pisemnych polegających na rozwiązaniu przez studenta zadań sprawdzających stopień opanowania materiału gramatycznego i leksykalnego(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

-

Wymagania wstępne:

zaliczenie semestru III

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Studium Języków Obcych

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr Renata Żebrowska

Osoby prowadzące przedmiot:

Studium Języków Obcych

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

091-0-10-O
ECTS:2
CYKL: 2020Z

JĘZYK OBCY IV

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie się do sprawdzianów	10 godz.
- przygotowanie się do zajęć i egzaminu, wykonanie zadań domowych i prezentacji	19 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,03 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,97 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu / modułu - część A

120-0-20-O

ECTS:

CYKL: 2019L

WYCHOWANIE FIZYCZNE PHYSICAL EDUCATION

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Nauka i doskonalenie umiejętności technicznych i taktycznych w następujących dyscyplinach sportowych do wyboru: piłka siatkowa, piłka nożna, koszykówka, badminton, tenis stołowy, tenis, unihokej, gimnastyka, różne formy aerobiku i ćwiczeń fizycznych z muzyką oraz ćwiczeń na siłowni. Atletyka terenowa i lekkoatletyka, turystyka rowerowa i kajakowa, łyżwiarstwo, narciarstwo alpejskie, pływanie. Podnoszenie sprawności fizycznej. Przekazywanie wiedzy na temat przepisów w poszczególnych dyscyplinach sportu oraz korzyści zdrowotnych w wyniku uprawiania kultury fizycznej. Zdobywanie umiejętności organizowania czasu wolnego w aktywny sposób. Zajęcia w formie ćwiczeń praktycznych na obiektach sportowych UWM oraz obozach.

WYKŁADY:

Nie dotyczy

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiadomości dotyczących wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia, sprawności fizycznej oraz wiedzy dotyczącej relacji między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn. Opanowanie umiejętności ruchowych z zakresu poznanych dyscyplin sportowych i wykorzystania ich w organizowaniu czasu wolnego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole ef. obszarowych: O_P6S_KO1++, O_P6S_UO1+, RP_P6S_WG1+,

Symbole ef. kierunkowych: KP6_KO3+, KP6_UO2+, KP6_WG1+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W1 - Student zna pozytywny wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm człowieka oraz sposoby podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej. Student zna główne zasady bezpieczeństwa obowiązujące na obiektach krytych/ hale sportowe, pływalnie/ i odkrytych/boiska, korty i stadiony/ oraz przepisy w wybranej grze sportowej lub rekreacyjnej

Umiejętności

U1 - Opanowanie umiejętności ruchowych przydatnych w podnoszeniu sprawności fizycznej oraz w rekreacyjnym uprawianiu wybranej dyscypliny. Student potrafi bezpiecznie korzystać z obiektów i urządzeń sportowych oraz sędziować rywalizację w rekreacyjnej formie uprawianej dyscypliny.

Kompetencje społeczne

K1 - W wielu dyscyplinach wymagane jest współdziałanie z innymi uczestnikami zajęć, umiejętność szybkiego komunikowania się oraz odpowiedzialność za wykonywanie wyznaczonych zadań.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Różni autorzy, Podręczniki i skrypty z wychowania fizycznego, sportu i rekreacji., wyd. Różne wydawnictwa, 2018

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Polskie Związki Sportowe, Przepisy wybranych dyscyplin sportowych., wyd. Związki Sportowe, 2018

Przedmiot/moduł:

Wychowanie fizyczne

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 120-0-20-O

Kierunek studiów: Leśnictwo

Specjalność: Gospodarka leśna

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia/ inżynierskie

Rok/semestr: zgodnie z planem studiów

Rodzaje zajęć:

Wychowanie fizyczne

Liczba godzin w sem/tyg.: Wychowanie fizyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wychowanie fizyczne(K1, U1, W1) : Zajęcia praktyczne - Zajęcia praktyczne realizowane w różnych obiektach sportowych UWM. Metody stosowane w wychowaniu fizycznym.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYCHOWANIE FIZYCZNE: Kolokwium praktyczne - Sprawdzian umiejętności praktycznych lub samodzielne przeprowadzenie testu sprawności fizycznej. (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS:

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

wychowanie fizyczne,biologia

Wymagania wstępne:

Znajomość podstaw techniki, taktyki i przepisów gier zespołowych oraz sportów indywidualnych.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr Grzegorz Dubielski

Osoby prowadzące przedmiot:

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

Uwagi dodatkowe:

brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

120-0-20-O
ECTS:
CYKL: 2019L

WYCHOWANIE FIZYCZNE **PHYSICAL EDUCATION**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wychowanie fizyczne	30 godz.
- konsultacje	0 godz.
	30 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- samodzielne przygotowanie do zajęć	0 godz.
	0 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 30 h : 30 h/ECTS = 1,00 ECTS
średnio: **ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	-1,00 punktów ECTS,