

**Sylabus przedmiotu – część A**
Alternatywne korzystanie z obszarów leśnych

59S2P-AKzOL

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Standardowa gospodarka leśna – cechy. Alternatywne korzystanie z obszarów leśnych – definicja i właściwości. Rodzaje i sposoby alternatywnego korzystania z obszarów leśnych. Korzyści zdrowotne z uczestniczenia w terapii lasem. Teoria skutecznego prowadzenia terapii lasem w lasach Polski. Zespół deficytu natury – wyjaśnienie, przykłady. Outdoor (bushcraft, survival) – rodzaje, definicja, opis zjawiska. Gatunki roślin leczniczych i grzybów występujące w polskich lasach – przegląd ważniejszych gatunków w kontekście właściwości i wykorzystania.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Praktyczne prowadzenie terapii lasem – krok po kroku. Przykłady jednostek zajmujących się turystyką outdoorową i ich charakterystyka. Rozpoznawanie gatunków leczniczych roślin runa.

ĆWICZENIA TERENOWE

Praktyczna ocena korzyści zdrowotnych wynikających z korzystania z terapii lasem.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy dotyczącej możliwości identyfikacji alternatywnych zasobów leśnych (tzn. pozastandardowym pozyskaniem i wykorzystaniem surowca drzewnego) oraz alternatywnego wykorzystywania tych zasobów.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_UW+++; R/NLP_P7S_KK++; Inz_P7S_UW++;
R/NLP_P7S_KR++; Inz_P7S_WG+; R/NLP_P7S_WG++**Symbole efektów kierunkowych:**KP7_KR2++; InzP7S_WG1+; InzP7S_UW6++; KP7_UW1+++;
KP7_WG6++; KP7_KK2++**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

- W1 – sposoby odnoszenia korzyści z lasu
- W2 – znaczenie alternatywnego korzystania z lasu dla społeczeństwa
- W3 – potrzebę poszukiwania alternatyw w gospodarce leśnej

Umiejętności:

- U1 – wymienić alternatywne sposoby gospodarowania lasem
- U2 – prowadzić terapię lasem
- U3 – rozpoznawać rośliny i grzyby lecznicze

Kompetencje społeczne:

- K1 – kształcenia się przez całe życie w zakresie dodatkowych zadań gospodarki leśnej i podnoszenia swoich kwalifikacji w tym obszarze

Akty prawne określające efekty**uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia

praktyczne, Ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia praktyczne: 10.00,

Ćwiczenia terenowe: 5.00

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 inż. Ernest Bieliniś**e-mail:** ernest.bielinis@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;U1;U3;K1;K2;):Wykład- prezentacja multimedialna

Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;W3;U1;U2;K1;K2;):Instruktaż prowadzenia terapii w środowisku leśnym. Przedstawianie wiedzy z zakresu turystyki outdoorowej i jej charakterystyka.

Ćwiczenia terenowe(W1;W2;W3;U1;K1;K2;):Zrealizowanie zadania terenowego polegającego na ocenie przydatności d-stanów do prowadzenia terapii lasem.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Egzamin pisemny) - Egzamin pisemny - Zaliczenie przy minimum 61% punktów. - W1, W2, W3, K1, K2

Ćwiczenia praktyczne (Prezentacja) - Wykonanie i przedstawienie prezentacji na zadany temat - W1, W2, W3, U1, K1, K2

Ćwiczenia praktyczne (Sprawdzian pisemny) - Zaliczenie przy minimum 61% punktów - W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - Przygotowanie sprawozdanie wg wskazówek prowadzącego - W1, W2, W3, U1, K1, K2

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Simonienko K., *Terapia lasem w badaniach i praktyce*, Wyd. Wyd. Wydawnictwo: SilvaRerum, R. 2021
2. Gołos P., *Spoleczne i ekonomiczne aspekty pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej–wyniki badań opinii społeczne*, Wyd. Praca habilitacyjna, R. 2018
3. Simonienko K., *Lasoterapia*, Wyd. Wydawnictwo Dragon, R. 2021
4. Polakowski, *Leśne rośliny zielarskie*, Wyd. PWN, R. 1982
5. Couplan F, Debuigne G, *Wielki zielnik roślin leczniczych*, Wyd. Wydawnictwo Jedność., R. 2019

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Marco Leontia, Robert Verpoorte, *Traditional Mediterranean and European herbal medicines*, Tom 199, Wyd. Journal of Ethnopharmacology, R. 2017, s. 161-167
2. , *Dobre z lasu*, Wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, R. 2020
3. , *Leśny surviva*, Wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, R. 2017
4. Adamczyk J., *Turystyka eksremalna- popularność i niewykorzystany potencjał*, Tom 3, Wyd. Turystyka w lasach i na obszarach przyrodniczo cennych, R. 2011, s. 255-258
5. Chudy J.G., *Zagospodarowanie w lasach miejskich alternatywą dla rozwoju bazy turystyki lokalnej w kontekście oczekiwań społecznych*, Wyd. Studia i Materiały CEPL w Rogowie, R. 2017

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-AKzOL

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

Alternatywne korzystanie z obszarów leśnych

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	10.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	5.0 h
- konsultacje	4.0 h
	OGÓŁEM: 34.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do egzaminu	2.50 h
Przygotowanie do ćwiczeń: do sprawdzianu, przygotowanie prezentacji, sprawozdania	1.00 h

OGÓŁEM: 3.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.14 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Analizy przestrzenne**59S2P-ANPRZ****ECTS: 1.50****CYKL: 2023Z****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Ekonomiczne aspekty tworzenia Systemu Informacji Przestrzennej (SIP). Wykorzystanie mediów społecznościowych i aplikacji Geographical Information System (GIS) w zarządzaniu przestrzenią na przykładzie aplikacji do śledzenia aktywności sportowych. Omówienie podstawowych narzędzi geomatycznych. Rodzaje baz danych, zasady budowania relacji pomiędzy tabelami w bazie danych oraz budowanie kwerend. Budowanie toolchain'ów.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Dostępne aplikacje mobilne do zbierania i wizualizacji danych przestrzennych na przykładzie tMap, Qfield i in.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Projektowanie misji pomiarowych na przykładzie ArcGIS Collector.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Omówienie sposobów atrakcyjnej formy wizualizacji danych Geographical Information System (GIS) na przykładzie StoryMaps (Esri).

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z narzędziami wykorzystywanymi do analiz przestrzennych.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_UU+, Inz_P7S_UW++, R/NLP_P7S_KR+++,
R/NLP_P7S_KO+++, R/NLP_P7S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

InzP7S_UW1+, KP7_UU1+, KP7_WG3+, InzP7S_UW6+,
KP7_WG5+, KP7_KO4+++, KP7_KR3+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – zna postępy techniczne w pozyskiwaniu i przetwarzaniu danych przestrzennych oraz zakres ich wykorzystania w zarządzaniu przestrzenią

Umiejętności:

U1 – potrafi diagnozować przy pomocy dostępnych danych problemy z zarządzaniem przestrzenią, wykorzystywać standardowe oprogramowanie w planowaniu przestrzennym.

Kompetencje społeczne:

K1 – jest gotów do realizacji określonych zadań, pracując samodzielnie i współpracując w zespole

K2 – jest gotów do ustawicznego podnoszenia kwalifikacji

K3 – jest gotów do wzięcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych

Akty prawne określające efekty**uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Leśnictwo

Zakres kształcenia: Nowe trendy w leśnictwie

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

praktyczne, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia praktyczne: 8.00,

Ćwiczenia projektowe: 5.00,

Ćwiczenia audytoryjne: 2.00

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 inż. Sławomir Piętka,

dr inż. Alicja Słupska

e-mail: alicja.slupska@uwm.edu.pl

slawomir.pietka@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

oraz powierzony sprzęt podczas prac

K4 – jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych

K5 – jest gotów do organizowania pracy w grupie

K6 – jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;K2;K6;):wykład konwencjonalny

Ćwiczenia praktyczne(W1;U1;K1;K2;K3;K4;K5;K6;):Studium przypadku

Ćwiczenia projektowe(W1;U1;K1;K2;K4;):wykonanie projektu

Ćwiczenia audytoryjne(W1;K2;):wykład konwencjonalny

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - zalicza uzyskanie co najmniej 60% pkt - W1

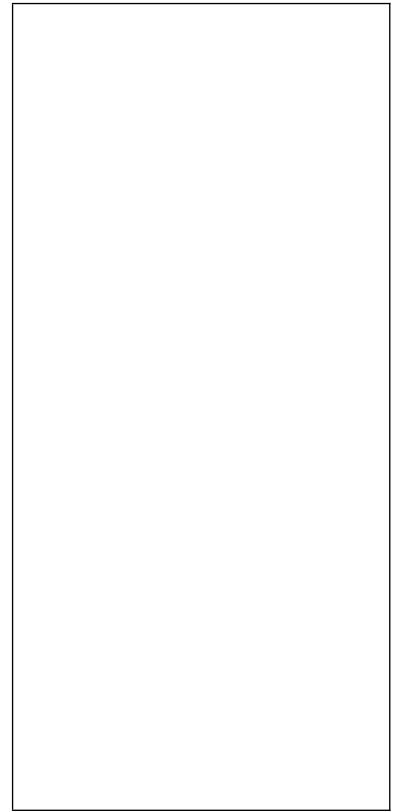
Ćwiczenia praktyczne (Raport) - raport z ćwiczeń (zalicza uzyskanie co najmniej 6 pkt.) - W1, U1, K2

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - projekt - 20 pkt (zalicza uzyskanie co najmniej 11 pkt) -

Ćwiczenia audytoryjne (Udział w dyskusji) - udział w dyskusji - W1, K1, K2, K6

LITERATURA PODSTAWOWA:

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-ANPRZ

ECTS: 1.50

CYKL: 2023Z

Analizy przestrzenne

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	8.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	5.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	2.0 h
- konsultacje	2.0 h
OGÓŁEM:	32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Wykonanie raporty oraz projektu	5.50 h
---------------------------------	--------

OGÓŁEM: 5.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.22 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Bioróżnorodność i jej ochrona

59S2P-BJO

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Bioróżnorodność – definicje, źródła, znaczenie i zmiany w historii Ziemi oraz jej stan w XXI wieku. Różnorodność biologiczna, a rozwój cywilizacyjny i działania podejmowane dla jej ochrony, z uwzględnieniem roli i zadań leśnictwa. Geograficzne zróżnicowanie różnorodności biologicznej, konieczność jej zachowania. Świadomość społeczna oraz konflikty wokół ochrony bioróżnorodności i ich rozwiązywanie

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Analiza poziomów bioróżnorodności. Obliczanie wskaźników zróżnicowania przyrodniczego. Ocena przydatności wskaźników ekologicznych do różnicowania zbiorowisk organizmów. Wpływ konfliktów związanych z zarządzaniem zasobami przyrodniczymi oraz wielkości obszarów chronionych na skuteczność ochrony różnorodności biologicznej.

ĆWICZENIA TERENOWE

Zajęcia terenowe – ochrona bioróżnorodności w gospodarce leśnej, formy ochrony i jej skuteczność.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Dyskusja na temat społecznej świadomości dotyczącej ochrony bioróżnorodności.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat bioróżnorodności i współczesnych koncepcji jej ochrony. Wyjaśnienie konieczności zachowania biologicznego zróżnicowania na każdym poziomie. Zapoznanie ze sposobami określania, inwentaryzacji i oceny bioróżnorodności.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UU+ , R/NLP_P7S_UW+++ ,
R/NLP_P7S_WK+ , Inz_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_KK+++ ,
R/NLP_P7S_UK+ , R/NLP_P7S_KR+++

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_WK2+ , KP7_WG7+++ , KP7_UW2+++ , KP7_UW5+ ,
KP7_UU1+ , KP7_KR3+ , KP7_WG1+++ , KP7_UK1+ , KP7_KR1+
++ , KP7_KK2+++ , InzP7S_UW3+ , InzP7S_UW1+++ ,
KP7_WG5+ , KP7_UW3+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

- W1 – Zna pojęcie bioróżnorodności i jej poziomy
- W2 – Zna wskaźniki określające zróżnicowanie przyrodnicze
- W3 – Zna zasady ochrony różnorodności biologicznej

Umiejętności:

- U1 – Potrafi analizować poziomy bioróżnorodności.

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia

projektowe, Ćwiczenia terenowe, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia projektowe: 8.00,

Ćwiczenia terenowe: 4.00, Ćwiczenia

audytoryjne: 3.00

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,

mgr inż. Klaudia Strękowska

e-mail:

klaudia.strekowska@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

U2 – Potrafi obliczać wskaźniki zróżnicowania biologicznego.

U3 – Potrafi ocenić bioróżnorodność i stopień jej zachowania, szczególnie w ekosystemach leśnych.

U4 – Potrafi systematycznie uzupełniać wiedzę i doskonalić umiejętności w zakresie studiowanego kierunku

Kompetencje społeczne:

K1 – Jest gotów do wprowadzania zasad ochrony bioróżnorodności w pracy zawodowej

K2 – Jest gotów do kształcenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji

K3 – Jest gotów do przestrzegania zasad etyki

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;U1;U2;K1;K2;K3;):Przedstawienie zagadnień ochrony bioróżnorodności przez prowadzącego.

Ćwiczenia projektowe(W3;U3;U4;K3;):Przygotowanie projektu działań zmierzających do wzmocnienia ochrony bioróżnorodności.

Ćwiczenia audytoryjne(U1;K3;):Dyskusja nad przykładami z praktycznej ochrony bioróżnorodności

Ćwiczenia terenowe(U3;K3;):Wyjazd na teren lasów objętych jedną z form ochrony przyrody oraz na teren lasów gospodarczych. Przedstawienie przez leśników sposobów ochrony bioróżnorodności.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - Pytania testowe, zaliczenie od 60% pkt. - W1, W2, W3, K1, K3

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - Przedstawienie i obrona projektu. - U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3

Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - Przygotowanie sprawozdania - K1, K2, K3

Ćwiczenia audytoryjne (Udział w dyskusji) - Czynny udział w dyskusji - U2, U4, K2, K3

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. , *Narodowy Program Leśny : Lasy i gospodarka leśna jako narzędzie kształtowania środowiska naturalnego i ochrony Przyrody*, Wyd. Wydawnictwo IBL, R. 2014

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Weiner. J., *Życie i ewolucja biosfery*, Wyd. PWN,, R. 2020

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-BJO
ECTS: 1.50
CYKL: 2023L

Bioróżnorodność i jej ochrona

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	4.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	3.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do zaliczenia wykładu	3.00 h
Przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie sprawozdania, przygotowanie projektu	2.50 h

OGÓŁEM: 5.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.22 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Bioindykacja środowiska leśnego

59S2P-BSL

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Reasumpcja ekologicznych podstaw i teorii bioindykacji. Właściwości i kryteria doboru biologicznych struktur wskaźnikowych. Metody i narzędzia bioindykacji. Klasyfikacje bioindykatorów. Bioindykacja a biomonitoring. Procesy biologiczne, gatunki, ponadgatunkowe układy ekologiczne jako wskaźniki stanu środowiska. Zastosowanie metod bioindykacyjnych w praktyce i ich przydatność. Wykorzystanie bioindykacji na potrzeby leśnictwa. Bioindykacja wobec innych metod oceny środowiska. Bioindykacja a antropopresja. Krytyczna ocena metod bioindykacyjnych.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Przegląd organizmów wykorzystywanych do oceny stanu środowiska w ekosystemach leśnych. Ocena siedlisk leśnych metodą ekologicznych liczb wskaźnikowych.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie możliwości i sposobów wykorzystania struktur biologicznych w ocenie stanu leśnego środowiska przyrodniczego

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_WG+++; R/NLP_P7S_UK+++; R/NLP_P7S_KK++;
Inz_P7S_UW+++**Symbole efektów kierunkowych:**KP7_UK4+, KP7_WG4++, InzP7S_UW2+, InzP7S_UW1++,
KP7_UK2+, KP7_WG1++, KP7_WG7+, InzP7S_UW3++,
KP7_WG5++, KP7_UK5+, KP7_KK2++, KP7_WG3+, KP7_UK1+**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

W1 – Student rozumie zależności pomiędzy biotycznymi i abiotycznymi składowymi środowiska leśnego leżące u podstaw bioindykacji

W2 – Student zna metody bioindykacji i przykłady struktur biologicznych o charakterze wskaźnikowym

Umiejętności:

U1 – Student potrafi rozpoznać wybrane bioindykatory leśnego środowiska przyrodniczego i ocenić na ich podstawie stan środowiska lub natężenie danego czynnika ekologicznego

U2 – Student potrafi wykorzystywać ekologiczne liczby wskaźnikowe w ocenie klimatycznych i edaficznych czynników środowiska leśnego

Kompetencje społeczne:

K1 – Student jest gotów do wykorzystania wiedzy i umiejętności z zakresu bioindykacji do monitorowania stanu środowiska leśnego, planowania działań w ekosystemach leśnych i rozwiązywania zaistniałych w nich problemów natury przyrodniczej i gospodarczej

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia praktyczne**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

15.00, Ćwiczenia praktyczne: 15.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:**

ekologia, botanika leśna, zoologia leśna

Wymagania wstępne: wiedza z ww. przedmiotów**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra

Agroekosystemów i Ogrodnictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację**przedmiotu:** dr hab. inż. Magdalena

Jastrzębska, prof. UWM

e-mail:

magdalena.jastrzebska@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: bez uwag

K2 – Student jest gotów do podnoszenia kompetencji zawodowych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;K1;K2;):wykład informacyjny z prezentacją multimedialną
Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;U1;U2;K1;K2;):prezentacje multimedialne studentów,
wyznaczanie wskaźników siedliskowych i ich interpretacja, dyskusja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

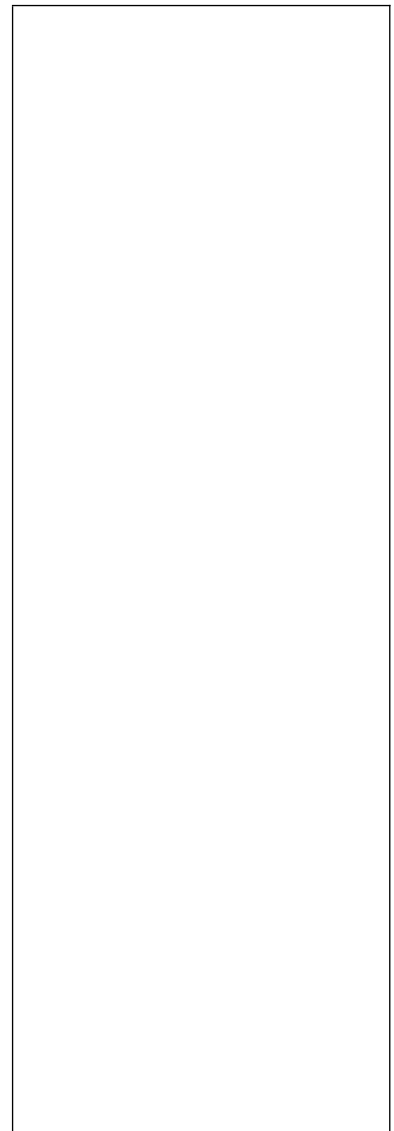
Wykład (Sprawdzian pisemny) - sprawdzian testowy z wiedzy zdobytej na wykładach -
W1, W2, K1, K2
Ćwiczenia praktyczne (Prezentacja) - ok. 20-minutowa prezentacja multimedialna na
temat wskazanej grupy organizmów wskaźnikowych - W2, K2
Ćwiczenia praktyczne (Sprawdzian pisemny) - sprawdzian testowy lub otwarty
weryfikujący wiedzę i umiejętności zdobyte na ćwiczeniach - W2, U1, U2, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Zimny H., *Bioindykacja i monitoring, W: Ekologia ogólna*, Wyd. Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, R. 2002, s. 187-198
2. Zimny H., *Ekologiczna ocena stanu środowiska: bioindykacja i biomonitoring*, Wyd. Agencja Reklamowo-Wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak, R. 2006, s. 1-264
3. Dynowska M., Ciecierska H. (red.), *Biologiczne metody oceny stanu środowiska, t.1. Ekosystemy lądowe*, Wyd. UWM w Olsztynie, R. 2013, s. 1-268
4. Roo-Zielińska E., *Fitoindykacja jako narzędzie oceny środowiska fizycznogeograficznego*, Wyd. PAN-IGiPZ, R. 2004, s. 1-308
5. Zarzycki K., Trzcińska-Tacik H., Różański W., Szeląg Z., Wołek J., Korzeniak U., *Ecological Indicator Values of Vascular Plants of Poland/Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski*, Wyd. Instytut Botaniki im. Władysława Szafera PAN, R. 2002, s. 1-183

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Różni, *Tematyczne publikacje naukowe*, Wyd. różne, R. 2022, s. xx



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-BSL
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

Bioindykacja środowiska leśnego

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	15.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Utrwalenie materiału realizowanego w ramach wykładów - przygotowanie do sprawdzianu	6.00 h
Przygotowanie tematycznej prezentacji	7.00 h
Utrwalenie materiału realizowanego w ramach ćwiczeń - przygotowanie do sprawdzianu	5.00 h

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A**
Bioindykacja środowiska leśnego

59S2P-BSL

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Reasumpcja ekologicznych podstaw i teorii bioindykacji. Właściwości i kryteria doboru biologicznych struktur wskaźnikowych. Metody i narzędzia bioindykacji. Klasyfikacje bioindykatorów. Bioindykacja a biomonitoring. Procesy biologiczne, gatunki, ponadgatunkowe układy ekologiczne jako wskaźniki stanu środowiska. Zastosowanie metod bioindykacyjnych w praktyce i ich przydatność. Wykorzystanie bioindykacji na potrzeby leśnictwa. Bioindykacja wobec innych metod oceny środowiska. Bioindykacja a antropopresja. Krytyczna ocena metod bioindykacyjnych.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Przegląd organizmów wykorzystywanych do oceny stanu środowiska w ekosystemach leśnych. Ocena siedlisk leśnych metodą ekologicznych liczb wskaźnikowych.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie możliwości i sposobów wykorzystania struktur biologicznych w ocenie stanu leśnego środowiska przyrodniczego

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_WG+++; R/NLP_P7S_UK+++; R/NLP_P7S_KK++;
Inz_P7S_UW+++**Symbole efektów kierunkowych:**KP7_UK4+, KP7_WG4++, InzP7S_UW2+, InzP7S_UW1++,
KP7_UK2+, KP7_WG1++, KP7_WG7+, InzP7S_UW3++,
KP7_WG5++, KP7_UK5+, KP7_KK2++, KP7_WG3+, KP7_UK1+**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

W1 – Student rozumie zależności pomiędzy biotycznymi i abiotycznymi składowymi środowiska leśnego leżące u podstaw bioindykacji

W2 – Student zna metody bioindykacji i przykłady struktur biologicznych o charakterze wskaźnikowym

Umiejętności:

U1 – Student potrafi rozpoznać wybrane bioindykatory leśnego środowiska przyrodniczego i ocenić na ich podstawie stan środowiska lub natężenie danego czynnika ekologicznego

U2 – Student potrafi wykorzystywać ekologiczne liczby wskaźnikowe w ocenie klimatycznych i edaficznych czynników środowiska leśnego

Kompetencje społeczne:

K1 – Student jest gotów do wykorzystania wiedzy i umiejętności z zakresu bioindykacji do monitorowania stanu środowiska leśnego, planowania działań w ekosystemach leśnych i rozwiązywania zaistniałych w nich problemów natury przyrodniczej i gospodarczej

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia praktyczne**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

15.00, Ćwiczenia praktyczne: 15.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:**

ekologia, botanika leśna, zoologia leśna

Wymagania wstępne: wiedza z ww. przedmiotów**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra

Agroekosystemów i Ogrodnictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację**przedmiotu:** dr hab. inż. Magdalena

Jastrzębska, prof. UWM

e-mail:

magdalena.jastrzebska@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: bez uwag

K2 – Student jest gotów do podnoszenia kompetencji zawodowych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;K1;K2;):wykład informacyjny z prezentacją multimedialną
Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;U1;U2;K1;K2;):prezentacje multimedialne studentów,
wyznaczanie wskaźników siedliskowych i ich interpretacja, dyskusja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

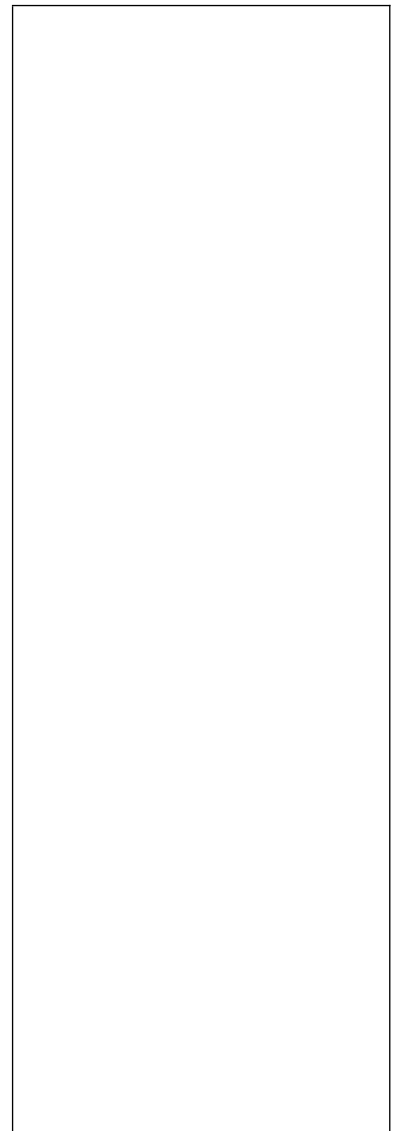
Wykład (Sprawdzian pisemny) - sprawdzian testowy z wiedzy zdobytej na wykładach -
W1, W2, K1, K2
Ćwiczenia praktyczne (Prezentacja) - ok. 20-minutowa prezentacja multimedialna na
temat wskazanej grupy organizmów wskaźnikowych - W2, K2
Ćwiczenia praktyczne (Sprawdzian pisemny) - sprawdzian testowy lub otwarty
weryfikujący wiedzę i umiejętności zdobyte na ćwiczeniach - W2, U1, U2, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Zimny H., *Bioindykacja i monitoring, W: Ekologia ogólna*, Wyd. Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, R. 2002, s. 187-198
2. Zimny H., *Ekologiczna ocena stanu środowiska: bioindykacja i biomonitoring*, Wyd. Agencja Reklamowo-Wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak, R. 2006, s. 1-264
3. Dynowska M., Ciecierska H. (red.), *Biologiczne metody oceny stanu środowiska, t.1. Ekosystemy lądowe*, Wyd. UWM w Olsztynie, R. 2013, s. 1-268
4. Roo-Zielińska E., *Fitoindykacja jako narzędzie oceny środowiska fizycznogeograficznego*, Wyd. PAN-IGiPZ, R. 2004, s. 1-308
5. Zarzycki K., Trzcicka-Tacik H., Różański W., Szelański Z., Wołek J., Korzeniak U., *Ecological Indicator Values of Vascular Plants of Poland/Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski*, Wyd. Instytut Botaniki im. Władysława Szafera PAN, R. 2002, s. 1-183

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Różni, *Tematyczne publikacje naukowe*, Wyd. różne, R. 2022, s. xx



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-BSL
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

Bioindykacja środowiska leśnego

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	15.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Utrwalenie materiału realizowanego w ramach wykładów - przygotowanie do sprawdzianu	6.00 h
Przygotowanie tematycznej prezentacji	7.00 h
Utrwalenie materiału realizowanego w ramach ćwiczeń - przygotowanie do sprawdzianu	5.00 h

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A**
Chemia gleb leśnych

59S2P-CBL

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Chemiczne metody kontroli gleb. Aktualny stan środowiska glebowego. Czynniki środowiska ograniczające występowanie organizmów żywych. Obieg substancji organicznej i składników biogennych. Cykle geochemiczne oraz przemiany związków azotu, siarki, fosforu, potasu, magnezu i wapnia w glebach. Procesy immobilizacji – mineralizacji. Stosunki kationów w glebach i ich wpływ na roślinność. Procesy oksydoredukcyjne w glebach. Metale ciężkie w środowisku glebowym. Substancje promieniotwórcze w środowisku. Możliwości i metody przeciwdziałania niekorzystnym zmianom chemicznym w glebach. Oczyszczanie gleb z zanieczyszczeń chemicznych.

ĆWICZENIA LABORATORYJNE

Określanie rodzaju próchnicy glebowej. Oznaczanie zawartości: kationów wymiennych, magnezu przyswajalnego, glinu wymiennego, manganu aktywnego oraz metali ciężkich (Zn, Cd, Cu) w glebach. Obliczanie stosunków kationów w glebach. Oznaczanie sorpcji fosforanów oraz wybranych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w glebie.

ĆWICZENIA TERENOWE

Pobieranie próbek glebowych do analiz chemicznych.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie chemizmu gleb.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**

Symbole efektów dyscyplinowych: R/NLP_P7S_KK+, R/NLP_P7S_WG++, Inz_P7S_UW+++

Symbole efektów kierunkowych: InzP7S_UW1+, InzP7S_UW2+, KP7_WG1+, KP7_KK2+, KP7_WG3+, InzP7S_UW3+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Opisuje podstawowe właściwości chemiczne i fizykochemiczne gleb. Zna podstawowe metody analityczne w odniesieniu do gleb, identyfikuje zagrożenia związane ze skażeniem chemicznym gleb.

W2 – Jest świadomy wpływu człowieka na zmiany chemiczne w glebach. Analizuje skutki skażeń i poznaje metody zapobiegania zanieczyszczeniu lub eliminacji ich ze środowiska.

Umiejętności:

U1 – Wykonuje analizy chemiczne gleby i interpretuje wyniki.

U2 – Posiada znajomość wad i zalet działań w zakresie ograniczania oraz usuwania skutków zanieczyszczenia chemicznego gleb.

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia

laboratoryjne, Ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia laboratoryjne:

13.00, Ćwiczenia terenowe: 2.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:**

Gleboznawstwo

Wymagania wstępne: Podstawowe

wiadomości z zakresu

gleboznawstwa, geologii, chemii

ogólnej

Nazwa jednostki org. realizującej**przedmiot:** Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej**Osoba odpowiedzialna za realizację****przedmiotu:** prof. dr hab. inż.

Stanisław Sienkiewicz

e-mail:

stanislaw.sienkiewicz@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: Na ćwiczeniach

liczebność grup do 12 osób.

Ćwiczenia realizowane w formie

zblokowanej (2x7 godz. + 1 godz.)

Kompetencje społeczne:

K1 – Potrafi myśleć i działać w zakresie ochrony gleb.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;K1):Wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia laboratoryjne(W1;U1;U2;K1):Laboratoryjne – analiza chemiczna gleby, analiza wyników i wnioskowanie.

Ćwiczenia terenowe(U1):Ćwiczenia praktyczne w zakresie pobierania próbek gleby.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - Pisemne zaliczenie wykładów. - W1, W2, U2, K1

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawdzian pisemny) - Zaliczenia pisemne, cząstkowe. - W1, U1, U2, K1

Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - Sprawozdanie pisemne. - U1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Geinert H., Greinert A., *Ochrona i rekultywacja środowiska glebowego*, Wyd.

Wydawnictwo Politechniki Zielonogórskiej, R. 1999

2. Kowalik P., *Ochrona środowiska glebowego*, Wyd. PWN, R. 2001

3. Namiernik J., Jamrógiwicz Z., *Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska*, Wyd. PWN, R. 1999

4. O'Neill P., *Chemia środowiska*, Wyd. PWN, R. 1998

5. Fotyma M., Mercik S., Faber A., *Chemiczne podstawy żyzności gleb i nawożenia*, Wyd. PWRiL, R. 1987

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Brożek S., *Gleboznawstwo leśne. Synteza wiedzy o glebach zbliżonych do naturalnych i o ich relacjach z roślinnością w lasach Polski*, Wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, R. 2017

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-CBL
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

Chemia gleb leśnych

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	13.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	2.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Wykonanie sprawozdania .	1.00 h
Przygotowanie do ćwiczeń	10.00 h
Przygotowanie do zaliczenia wykładów	7.00 h

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A**
Diagnostyka molekularna w ochronie lasu

59S2P-DMwOL

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**ĆWICZENIA AUDYTORYJNE**

Metody molekularne diagnostyki chorób. Czynniki sprawcze zagrożeń epidemiologicznych w produkcji leśnej. Funkcje fizjologiczne drzew chorych. Mechanizmy odporności na choroby. Interakcje patogen - roślina na poziomie molekularnym. Mechanizmy działania fungicydów na komórki grzyba. Mechanizmy odporności grzybów na fungicydy. Środki ochrony roślin w ograniczaniu szkodników i chwastów w szkółkach i uprawach leśnych.

WYKŁAD

Metody molekularne diagnostyki chorób. Czynniki sprawcze zagrożeń epidemiologicznych w produkcji leśnej. Funkcje fizjologiczne drzew chorych. Mechanizmy odporności na choroby. Interakcje patogen - roślina na poziomie molekularnym. Mechanizmy działania fungicydów na komórki grzyba. Mechanizmy odporności grzybów na fungicydy. Środki ochrony roślin w ograniczaniu szkodników i chwastów w szkółkach i uprawach leśnych.

ĆWICZENIA LABORATORYJNE

Diagnostyka i identyfikacja patogenów grzybowych z użyciem specyficznych gatunkowo starterów i sond TagMan. Ilościowe określanie DNA grzybów patogenicznych w szkółkarstwie i leśnictwie. Wykorzystanie metod molekularnych w oparciu o markery molekularne do identyfikacji kradzonego drewna.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie metodami diagnostycznymi biologii molekularnej patogenów sadzonek i drzew oraz wykorzystanie markerów molekularnych w identyfikacji drewna kradzonego. Nabycie kompetencji w zakresie integrowanej ochrony sadzonek i drzew przed hylofagami z uwzględnieniem dostępnych środków i metod.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_WG+++ , Inz_P7S_UW++ , R/NLP_P7S_KK++ ,
R/NLP_P7S_UK+++**Symbole efektów kierunkowych:**InzP7S_UW2++ , KP7_WG1+++ , KP7_KK2++ , KP7_UK3++ ,
KP7_WG3+++ , KP7_UK1++**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

W1 – Zna czynniki biotyczne infekcyjne zagrażające produkcji leśnej

W2 – Zna środki ochrony roślin wykorzystywane w leśnictwie

W3 – Zna i rozumie metody molekularne stosowane do identyfikacji patogenów w leśnictwie

Umiejętności:

U1 – Potrafi identyfikować czynniki zagrażające drzewostanom metodami molekularnymi

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

15.00, Ćwiczenia audytoryjne: 5.00,

Ćwiczenia laboratoryjne: 10.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:** Wiedza dotycząca hylofagów zagrażającym drzewostanom.**Wymagania wstępne:** Wiedza dotycząca hylofagów zagrażającym drzewostanom.**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej**Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:** prof. dr hab. inż. Adam Okorski, prof. dr hab. inż. Agnieszka Pszczółkowska**e-mail:** adam.okorski@uwm.edu.pl

agnieszka.pszczolkowska@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: liczba osób w grupie 12

U2 – Potrafi posługiwać się i wykorzystywać metody molekularne w diagnostyce patogenów w leśnictwie

Kompetencje społeczne:

K1 – Jest gotów do kształcenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji.

K2 – Jest gotów do przestrzegania zasad etyki i wytycznych wynikających z aktualnego ustawodawstwa

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;K1;K2;):Metody podające: wykład informacyjny

Ćwiczenia audytoryjne(W1;W2;W3;U1;U2;K1;K2;):forma podająca i aktywizująca

Ćwiczenia laboratoryjne(W1;W2;W3;U1;U2;K1;K2;):analizy laboratoryjne: izolacja DNA, reakcja PCR, wizualizacja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - kolokwium pisemne 60% poprawnych odpowiedzi warunkuje ocenę - W1, W2, W3, U2, K1, K2

Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium pisemne) - kolokwium pisemne/test 60% poprawnych odpowiedzi warunkuje ocenę - W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - sprawozdanie z analizą wyników dotyczącą identyfikacji patogenów - W1, W3, U1, U2, K1, K2

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Słomski R. , *Analiza DNA, teoria i praktyka*, Wyd. UP Poznań, R. 2008
2. Płażek A. , *Patofizjologia roślin*, Wyd. UR Kraków, R. 2011
3. Kozłowska M., Konieczny G. , *Biologia odporności roślin na patogeny i szkodniki*, Wyd. AR Poznań, R. 2003
4. Sierota Z., Szczepkowski A., *Rozpoznawanie chorób infekcyjnych drzew leśnych.*, Wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, R. 2014
5. Szujewski A., , *Entomologia leśna t. I i II.*, Wyd. SGGW Warszawa, R. 1998
6. Praca zbiorowa, *Środki ochrony roślin, środki biobójcze zalecane w leśnictwie w aktualny r.*, Wyd. , R. 2023

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Turner P.C. i in., , *Biologia molekularna (krótkie wykłady).*, Wyd. PWN, R. 2011
2. Brown T.A., *Genomy*, Wyd. PWN, R. 2010
3. różni autorzy, *Artykuły naukowe dotyczące wykorzystania metod molekularnych w leśnictwie (różne lata)*, Wyd. różne wydawnictwa, R. 2023

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-DMwOL

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

Diagnostyka molekularna w ochronie lasu

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	5.0 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	10.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Prowadzący nie przypisał wszystkich godzin pracy studenta lub przedmiot ma zmienioną ilość godzin i jest ich za dużo, wynik ECTS może być niepoprawny.

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A
Dialog i negocjacje społeczne

59S2P-DiNS

ECTS: 1.00

CYKL: 2023L

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Techniki negocjacyjne, jako metody wspomagające prowadzenie skutecznego dialogu między różnymi grupami odbiorców

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Style zachowań społecznych i ich analiza. Dialog w mediach – relacje z dziennikarzami oraz dialog w mediach społecznościowych

CEL KSZTAŁCENIA

Nabycie umiejętności prowadzenia dialogu społecznego i przeprowadzenia działań negocjacyjnych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU

CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_WK++
+ , R/NLP_P7S_UU+++ , R/NLP_P7S_UO+++ , R/NLP_P7S_UK++
++ , R/NLP_P7S_KR+++

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_KR2++ , KP7_UO1+ , KP7_WG3++ , KP7_UO3+++ ,
KP7_WG6+++ , KP7_UU2+++ , KP7_WG2++ , KP7_UW6+++ ,
KP7_UK2+++ , KP7_KR1++ , KP7_UK3+++ , KP7_UW1+++ ,
KP7_UK1+++ , KP7_WK1+++ , KP7_WK2++ , KP7_UW5+++ ,
KP7_UO2+++ , KP7_WG1+++ , KP7_UW3+++ , KP7_UW2+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

- W1 – Zna rolę skutecznej komunikacji, jej elementy oraz występujące zakłócenia
- W2 – Zna zasady i typy negocjacji
- W3 – Zna rolę osoby prowadzącej w dialogu i w negocjacjach społecznych

Umiejętności:

- U1 – Potrafi przekazać komunikat słowny zgodnie z zasadami porozumienia bez przemocy (NVC)
- U2 – Potrafi przygotować się do negocjacji, a także przewidzieć konsekwencje prowadzonych działań
- U3 – Potrafi stosować podstawowe analizy oraz metody oceny usług ekosystemowych
- U4 – Potrafi przygotować się do dialogu, wywiadu i negocjacji
- U5 – Potrafi prowadzić dyskusję i wywiad z ekspertem

Kompetencje społeczne:

- K1 – Jest gotów do prowadzenia otwartego i rzetelnego dialogu społecznego oraz negocjacji
- K2 – Jest gotów do prawidłowej oceny rozwiązywania konfliktu na linii człowiek/środowisko

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Leśnictwo

Zakres kształcenia: Nowe trendy w leśnictwie

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w semestrze: Ćwiczenia projektowe: 7.00, Ćwiczenia praktyczne: 8.00

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. inż. Jakub

Borkowski, prof. UWM

e-mail:

jakub.borkowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia projektowe(W1;W2;W3;U1;U2;U3;U4;U5;K1;K2;):Ćwiczenia projektowe:analiza i dyskusja problemu, gra ucząca negocjacji, ćwiczenia negocjacyjne.

Ćwiczenia praktyczne(W1;U2;U4;U5;K1;K2;):studium przypadku,ćwiczenia komunikacyjne, ćwiczenia praktyczne dotyczące mediów społecznościowych

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - przygotowanie posta do mediów społecznościowych, przygotowanie artykułu problemowego do medium codziennego - W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2

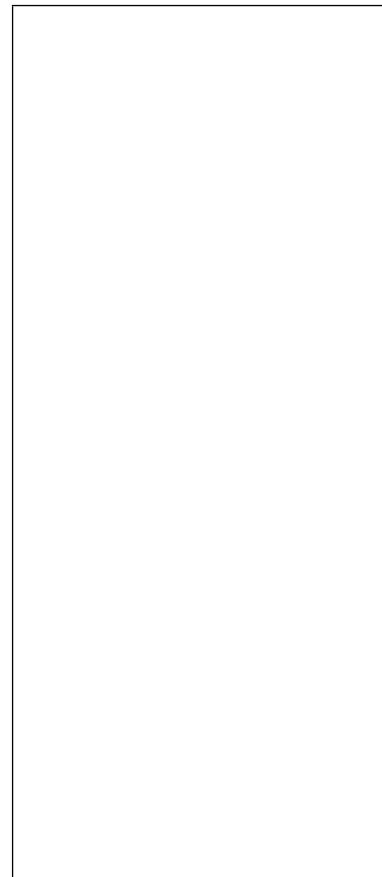
Ćwiczenia praktyczne (Praca kontrolna) - przygotowanie się i przeprowadzenie negocjacji pozycyjnych - W2, W3, U1, U2, U4, U5, K1, K2

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Leszek Gracz, Kamila Słupińska, *Negocjacje i komunikacja*, Wyd. PWN, R. 2021
2. Adams K. Galanes G.J., *Kominikacja w grupach*, Wyd. PWN, R. 2008
3. • Magdalena Jaworowicz, Piotr Jaworowicz, *Skuteczna komunikacja w nowoczesnej organizacji*, Wyd. Wyd. Difin, R. 2017

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Richard Louv, *Witamina N*, Wyd. Grupa Wydawnicza Relacja, R. 2016
2. PatricaWallace, *Psychologia Internetu*, Wyd. Dom Wydawniczy REBIS, R. 2005
3. Stuart Allan,, *Kultura newsów*, Wyd. Wydawnictwa Uniwersytetu Jagiellońskiego, R. 2004



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-DiNS
ECTS: 1.00
CYKL: 2023L

Dialog i negocjacje społeczne

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia projektowe	7.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	8.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 17.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie prac projektowych	5.00 h
Wykonanie ćwiczenia praktycznego	3.00 h

OGÓŁEM: 8.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 25.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 25.0 h : 25.0 h/ECTS = 1.00 ECTS

Średnio: **1.0 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 – część A**
Dendromasa jako surowiec energetyczny

59S2P-DJSE

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Podział i charakterystyka paliw konwencjonalnych i niekonwencjonalnych. Struktura wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Polsce, Unii Europejskiej (UE) i na świecie. Zobowiązania Polski wobec Unii Europejskiej w zakresie wdrażania odnawialnych źródeł energii, w tym dendromasy. Źródła pochodzenia dendromasy oraz technologie jej konwersji do biopaliw stałych, ciekłych i gazowych. Systemy wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z dendromasy. Regulacje prawne, terminologia oraz możliwości stosowania biopaliw z dendromasy. Aspekty ekologiczne, gospodarcze, społeczne i ekonomiczne wykorzystania dendromasy na cele energetyczne.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Podstawowe definicje, wielkości i jednostki miar dotyczące energii. Technologie pozyskiwania oraz logistyka dendromasy na cele energetyczne. Kwalifikacja i standaryzacja biomasy jako surowca energetycznego oraz normy dla biopaliw z dendromasy. Właściwości termofizyczne oraz skład chemiczny dendromasy. Wynoszenie składników pokarmowych z dendromasą oraz określanie wartości nawozowej popiołu.

ĆWICZENIA LABORATORYJNE

Oznaczanie wilgotności oraz gęstości dendromasy. Wyznaczanie ciepła spalania i obliczanie wartości opałowej dendromasy. Oznaczanie zawartości popiołu oraz składu elementarnego (np. C,H,S,N,O) biopaliw z dendromasy. Sporządzanie kart jakości biopaliw z dendromasy. Określanie wartości cenowej dendromasy w oparciu o jej parametry termofizyczne i chemiczne.

CEL KSZTAŁCENIA

Nabycie wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie oceny jakości oraz nowoczesnego wykorzystania dendromasy do celów energetycznych w różnej skali.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:** R/NLP_P7S_KK+, R/NLP_P7S_WG+, Inz_P7S_UW+**Symbole efektów kierunkowych:** KP7_KK2+, InzP7S_UW2+, KP7_WG3+**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

W1 – właściwości dendromasy leśnej oraz jej znaczenia jako surowca energetycznego

Umiejętności:

U1 – oznaczać właściwości termofizyczne i chemiczne dendromasy

Kompetencje społeczne:

K1 – wykorzystania dendromasy jako odnawialnego surowca energetycznego w różnej

Akty prawne określające efekty

uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

15.00, Ćwiczenia audytoryjne: 5.00,

Ćwiczenia laboratoryjne: 10.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:** nd**Wymagania wstępne:** nd**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Genetyki,

Hodowli Roślin i Inżynierii

Biosurowców Centrum Biogospodarki

i Energii Odnawialnych

Osoba odpowiedzialna za realizację**przedmiotu:** prof. dr hab. inż. Mariusz

Stolarski

e-mail:

mariusz.stolarski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;K1):wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia audytoryjne(W1;U1;K1):ćwiczenia audytoryjne w połączeniu z wykonywaniem obliczeń i analiz

Ćwiczenia laboratoryjne(W1;U1;K1):ćwiczenia laboratoryjne w połączeniu z wykonywaniem oznaczeń i obliczeń

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - Kolokwium pisemne – zaliczenie na podstawie testu w połączeniu z kolokwium pisemnym z ćwiczeń, zaliczenie za minimum 50% poprawnych odpowiedzi. - W1, U1, K1

Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium pisemne) - Kolokwium pisemne – zaliczenie na podstawie testu za minimum 50% poprawnych odpowiedzi. - W1, U1, K1

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - Wykonanie analiz laboratoryjnych i sporządzenie karty jakości wybranego paliwa - U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Szczukowski S., Tworkowski J., Stolarski M., Kwiatkowski J., Krzyżaniak M., Lajszner W., Graban Ł., *Wieloletnie rośliny energetyczne, technologie energii odnawialnej*, Wyd. Multico, R. 2012

2. Stolarski M.J., *Ocena właściwości termofizycznych i chemicznych paliw stałych. Rozdział VII w monografii pt. Analityka i monitoring środowiska. Teoria i praktyka*, Wyd. UWM Olsztyn, R. 2011

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Stolarski M.J., Gołaszewski J., *Biorafineria lignocelulozowa– uwarunkowania środowiskowe, energetyczne i społeczno-ekonomiczne*, Wyd. UWM Olsztyn, R. 2015

2. Gołaszewski J., Krzyżaniak M., Olba-Zięty E., Stolarski M.J., Radawiec W., Konkol M., Kowalski R., R., *Technologie rynkowe przetwarzania biomasy lignocelulozowej do biopaliw stałych, ciekłych i gazowych.*, Wyd. UWM Olsztyn, R. 2020

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-DJSE
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

Dendromasa jako surowiec energetyczny

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	5.0 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	10.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie karty paliw	8.00 h
przygotowanie do zaliczeń	10.00 h

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A**
Ekosystemowa ochrona lasu**59S2P-EOL****ECTS: 2.00****CYKL: 2022L****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Różnicowanie pojęć ekosystem i drzewostan gospodarczy w kontekście zrównoważonej ochrony lasu. Działalność gospodarcza i jej wpływ na patologię przebiegu procesów ekologicznych. Rola ekotonów, korytarzy ekologicznych i fragmentacji lasów w tworzeniu lub ograniczaniu zagrożeń biotycznych i abiotycznych. Diagnostyka patologiczna, entomologiczna i herbologiczna drzew i drzewostanów. Czynniki deprecjonujące surowiec drzewny. Integrowane metody ochrony lasu z uwzględnieniem produktów biologicznych i biotechnicznych. Profilaktyka i terapia w ochronie lasu.

ĆWICZENIA TERENOWE

Wykorzystanie metod diagnostyki klasycznej i molekularnej do rozpoznawania patogenów, szkodników, chwastów oraz symptomów chorób i uszkodzeń drzew. Sporządzenie projektu ochrony drzew, drewna i drzewostanów spójnie z zasadami integrowanej produkcji i ochrony roślin. Postęp technologiczny i hodowlany jako elementy profilaktyki w utrzymaniu trwałości drzewostanów

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Wykorzystanie metod diagnostyki klasycznej i molekularnej do rozpoznawania patogenów, szkodników, chwastów oraz symptomów chorób i uszkodzeń drzew. Zintegrowany program ochrony przed szkodnikami. Postęp technologiczny i hodowlany jako elementy profilaktyki w utrzymaniu trwałości drzewostanów. Organizmy pożyteczne i działania ograniczające utratę zasobów ich bioróżnorodności w środowisku leśnym. Programy wspólnej polityki rolnej w leśnictwie

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Wykorzystanie metod diagnostyki klasycznej i molekularnej do rozpoznawania patogenów, szkodników, chwastów oraz symptomów chorób i uszkodzeń drzew. Praktikum laboratoryjne. Sporządzenie projektu ochrony drzew, drewna i drzewostanów spójnie z zasadami integrowanego programu ochrony przed hylofagami. Rozpoznawanie organizmów pożytecznych i działania ograniczające utratę zasobów ich bioróżnorodności w środowisku leśnym w myśl wspólnej polityki rolnej w leśnictwie

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Stosowanie metod diagnostyki klasycznej i molekularnej do rozpoznawania patogenów, szkodników, chwastów oraz symptomów chorób i uszkodzeń drzew. Ochrona drzew, drewna i drzewostanów spójnie z zasadami dobrej praktyki i integrowanego systemu ochrony drzew. Postęp technologiczny i hodowlany jako elementy profilaktyki w utrzymaniu trwałości drzewostanów. Organizmy pożyteczne i działania ograniczające utratę zasobów ich bioróżnorodności w środowisku leśnym. Programy wspólnej polityki rolnej w leśnictwie

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat zagrożeń trwałości drzewostanów w ujęciu różnorodności gatunkowej, ekosystemowej i krajobrazowej z poszanowaniem ekoschematów w ochronie klimatu. Nabycie umiejętności doboru metod ochrony lasu z uwzględnieniem obowiązujących aktów prawnych z dostosowaniem do zmian wynikających z antropopresji,

Akty prawne określające efekty**uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/1**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia terenowe, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia praktyczne, Ćwiczenia audytoryjne**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

15.00, Ćwiczenia terenowe: 5.00,

Ćwiczenia projektowe: 10.00,

Ćwiczenia praktyczne: 10.00,

Ćwiczenia audytoryjne: 5.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:** brak**Wymagania wstępne:** znajomość zasad hodowli i ochrony lasu**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu**Osoba odpowiedzialna za realizację****przedmiotu:** prof. dr hab. Zbigniew

Sierota, mgr inż. Rafał Zagroba, dr

hab. inż. Jakub Borkowski, prof. UWM

e-mail:

zbigniew.sierota@uwm.edu.pl

jakub.borkowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

zmian klimatycznych oraz celów hodowli i urządzania lasu.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/NLP_P7S_WG+++, R/NLP_P7S_UW+++, R/NLP_P7S_UU++,
R/NLP_P7S_WK+++, Inz_P7S_UW+++, Inz_P7S_WG+,
R/NLP_P7S_UK+, R/NLP_P7S_KR+++, R/NLP_P7S_UO+

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_UO1+, KP7_WK5+, KP7_UU1++, KP7_UW6++,
KP7_WK2+, InzP7S_WG1+, KP7_UW4++, KP7_WG2++,
KP7_WG3+, InzP7S_UW6+, KP7_KR3+++, InzP7S_UW5+,
InzP7S_UW4+, KP7_WG1++, KP7_WG7+++, KP7_UK2+,
KP7_WK7++, KP7_WG5++, KP7_WK1+, KP7_WG8+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

- W1 – zna czynniki chorobotwórcze i deprecjonujące surowiec drzewny
- W2 – zna koncepcje, możliwości i obowiązek wdrożenia IPM w leśnictwie
- W3 – zna zagrożenia ekosystemów leśnych i profilaktykę ekosystemowej ochrony lasu

Umiejętności:

- U1 – potrafi rozpoznać czynniki zakłócające zrównoważone funkcjonowanie ekosystemu i drzewostanu
- U2 – potrafi prowadzić stały monitoring i diagnostykę kondycji drzewostanów metodami klasycznymi i molekularnymi
- U3 – potrafi opracować program profilaktyki i ochrony drzewostanów spójnie z obowiązującym i zmieniającym się ustawodawstwem

Kompetencje społeczne:

- K1 – Jest gotów do poszanowania zasobów naturalnych ekosystemów leśnych
- K2 – Jest gotów do kształcenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji
- K3 – Jest gotów do przestrzegania zasad etyki i wytycznych wynikających z aktualnego ustawodawstwa

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;K3;):Metody podające, wykład informacyjny; pogadanka; opowiadanie; opis; prelekcja

Ćwiczenia terenowe(W1;W2;W3;U1;U2;K1;K2;K3;):forma aktywizująca, obserwacja, monitoring i diagnostyka mykobioty, entomofauny i chwastów w drzewostanach, trening umiejętności

Ćwiczenia praktyczne(W1;U1;U2;U3;K1;K2;K3;):forma aktywizująca, rozpoznawanie czynników zaburzeń równowagi ekosystemów leśnych oraz projektowanie długoterminowego programu ochrony lasu z wykorzystaniem naturalnych sprzężeń zwrotnych w hyloekosystemie

Ćwiczenia audytoryjne(W1;K1;K2;K3;):forma podająca i aktywizująca, mapa mentalna, drzewo decyzyjne

Ćwiczenia projektowe(W3;U3;K1;K2;K3;):metody aktywizujące, impresji i ekspresji, problemowe z wykorzystaniem źródeł informacji, program działań praktycznych: projekt, burza mózgów, debata, studium przypadku

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Egzamin pisemny) - frekwencja i udział w zajęciach, egzamin min. 60% poprawnych odpowiedzi w teście pytań zamkniętych i otwartych - W1, W2, W3

Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - sprawozdanie złożone wraz z dokumentacją fotograficzną w ciągu 7 dni od realizacji ćwiczeń terenowych - U1, U2, U3, K2

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - aktywny udział w zajęciach oraz opracowanie projektu spójnie z kryteriami - W1, W3, U1, U2, U3

Ćwiczenia praktyczne (Kolokwium praktyczne) - kolokwium praktyczne min. 60% poprawnych odpowiedzi umożliwia zaliczenie - U1, U2, U3, K1, K3

Ćwiczenia audytoryjne (Praca kontrolna) - przygotowanie mapy mentalnej lub drzewa

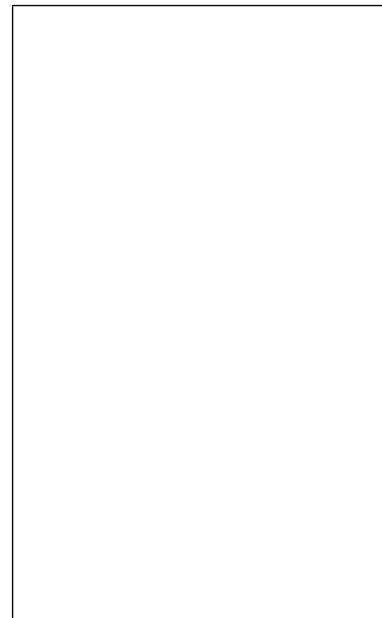
(praca kontrolna) w toku zajęć dydaktycznych, min. 60% wiedzy warunkuje ocenę pozytywną - U1, U2, U3

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Mańka M., *Choroby drzew leśnych*, Wyd. PWRiL, R. 2011
2. Sierota Z., Szczepkowski A, *Rozpoznawanie chorób infekcyjnych drzew leśnych*, Wyd. , R. 2014
3. Sierota Z., *Choroby lasu*, Wyd. CiLP, R. 2001
4. Sierota Z., *Gdy las choruje*, Wyd. CiLP, R. 2014
5. Praca zbiorowa, *Atlasy entomologiczne i fitopatologiczne*, Wyd. CiLP, R. 2012
6. Szujewski A., *Entomologia leśna t.I, II*, Wyd. SGGW Warszawa, R. 1998
7. Szujewski A., *Ekologia owadów leśnych*, Wyd. PWN Warszawa, R. 1980

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. LP, *Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu*, Wyd. , R. 2020
2. , *Zabiegi agrolotnicze w ochronie lasu*, Wyd. CiLP, R. 2009
3. Praca zbiorowa, *Zespół Zadaniowy, Instrukcja ochrony lasu.*, Wyd. , R. 2012



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-EOL
ECTS: 2.00
CYKL: 2022L

Ekosystemowa ochrona lasu

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	5.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	10.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	10.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	5.0 h
- konsultacje	4.0 h
	OGÓŁEM: 49.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do pracy kontrolnej	2.00 h
przygotowanie do egzaminu	3.00 h
przygotowanie do kolokwium praktycznego	2.00 h

OGÓŁEM: 7.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 56.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 56.0 h : 28.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.75 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.25 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu – część A

Leśnictwo urbicenoz

59S2P-ELESURB

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Miasto jako układ ekologiczny. Ochrona bioróżnorodności na terenach zurbanizowanych. Zrównoważony rozwój miast. Społeczność a środowisko przyrodnicze i leśne – wzajemne relacje. Zadrzewienia w otoczeniu miast. Pozaprodukcyjne funkcje lasów miejskich.

ĆWICZENIA TERENOWE

Dobór gatunków w środowisku zurbanizowanym. Zagospodarowanie leśne w strefie ekotonowej miasto – las. Kształtowanie warunków przestrzennych drzewostanów w strefie zurbanizowanej.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Metody inwentaryzacji i wyceny wybranego obiektu. Korzyści estetyczne i społeczne drzew w urbicenozie.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Metody inwentaryzacji i wyceny wybranego obiektu. Dobór gatunków w środowisku zurbanizowanym.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Korzyści estetyczne i społeczne drzew w urbicenozie. Kształtowanie warunków przestrzennych drzewostanów w strefie zurbanizowanej. Regulacja klimatu lokalnego.

CEL KSZTAŁCENIA

Przedstawienie roli lasów oraz układów ekologicznych w środowisku miejskim i podmiejskim oraz zapoznanie ze sposobami zagospodarowania w strefie ekotonowej miasto – las. Ukazanie korzyści estetycznych, społecznych i klimatotwórczych środowiska leśnego w urbicenozach.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_KK+++ ,
R/NLP_P7S_UU++ , Inz_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_UK++ ,
R/NLP_P7S_UO++ , R/NLP_P7S_KR+++

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_UK5++ , KP7_UO1++ , KP7_WG7+++ , InzP7S_UW5+ ,
KP7_UW4+ , KP7_WG6++ , KP7_UW5+ , KP7_KR2++ ,
KP7_WG1++ , InzP7S_UW3++ , KP7_UU1++ , KP7_KR3++ ,
KP7_WG3++ , KP7_UW2+ , KP7_KR1++ , KP7_KK3++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 – rolę układów ekologicznych w środowisku miejskim i podmiejskim
W2 – znaczenie ochrony bioróżnorodności na terenach zurbanizowanych

Akty prawne określające efekty

uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Leśnictwo

Zakres kształcenia: Nowe trendy w leśnictwie

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia terenowe, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia terenowe: 6.00,

Ćwiczenia audytoryjne: 2.00,

Ćwiczenia projektowe: 3.00,

Ćwiczenia praktyczne: 4.00

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 inż. Ernest Bieliniś

e-mail: ernest.bielinis@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

W3 – rolę drzew w kształtowaniu klimatu lokalnego

W4 – pozaprodukcyjną funkcję lasów miejskich

Umiejętności:

U1 – wykonać i opracować prosty operat szacunkowy wartości rynkowej oraz dobrać skład gatunkowy drzew w środowisku miejskim/podmiejskim

U2 – wskazać korzyści estetyczne, społeczne i klimatotwórcze drzew w urbicezozie

Kompetencje społeczne:

K1 – docenienia wiedzy i stałego podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych

K2 – perspektywicznego myślenia w kontekście wykorzystania zdobytych informacji oraz krytycznej oceny w przyjmowaniu informacji uzyskanych z różnych źródeł

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;W4;K1;K2;):prezentacja multimedialna

Ćwiczenia terenowe(W1;W2;W3;W4;U1;U2;K1;K2;):wyjazd terenowy

Ćwiczenia projektowe(W1;W2;W3;W4;U1;U2;K1;K2;):waloryzacja (ocena) wybranego obiektu

Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;W3;W4;U1;U2;K1;K2;):prezentacja multimedialna, dyskusja

Ćwiczenia audytoryjne(W2;W4;U2;K1;K2;):prezentacja multimedialna

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - zaliczenie przy minimum 61% - W1, W2, W3, W4, U1, U2, K1, K2

Ćwiczenia terenowe (Ocena pracy i współpracy w grupie) - Brak współpracy - nzal. -

Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium pisemne) - zaliczenie przy minimum 61% - W2, W3, U2

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - zaliczenie przy minimum 61% - W1, W2, W3, W4, U1, U2, K1, K2

Ćwiczenia praktyczne (Kolokwium pisemne) - zaliczenie przy minimum 61%, prezentacja - zaliczenie przy minimum 61% - W2, W3, U2

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Mincey, S. K., Hutten, M., Fischer, B. C., Evans, T. P., Stewart, S. I., Vogt, J. M., *Structuring institutional analysis for urban ecosystems: A key to sustainable urban forest management*, Tom 16(3), Wyd. Urban ecosystems, R. 2013, s. 553-571
2. Pearlmutter, D., Calfapietra, C., Samson, R., O'Brien, L., Ostoić, S. K., Sanesi, G., del Amo, R., *The Urban Forest. Cultivating Green Infrastructure for People and the Environmen*, Wyd. , R. 2017
3. Sanesi, G., Gallis, C., Kasperidus, H., *Urban forests and their ecosystem services in relation to human health*, Wyd. Forests, trees and human health, R. 2011

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. , *American Public Works Association. "Urban Forestry Best Management Practices for Public Works Managers*, Wyd. , R. 2006
2. Konijnendijk, Cecil, *A decade of urban forestry in Europe.*, Tom 5(2), Wyd. rest policy and Economics, R. 2003, s. 173-186.
3. Konijnendijk, C. C., Ricard, R. M., Kenney, A., Randrup, T. B., *Defining urban forestry—A comparative perspective of North America and Europe*, Wyd. Urban forestry urban greening,, R. 2006

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-ELESURB

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

Leśnictwo urbicenoz

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	6.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	2.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	3.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	4.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do zaliczenia wykładów	2.00 h
Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń: przygotowanie do kolokwium, przygotowanie sprawozdania, przygotowanie prezentacji	3.50 h

OGÓŁEM: 5.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.22 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Forest Management for Society

59S2P-FMfs

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Metody gospodarowania w lasach w zależności od ich rodzaju. Metody gospodarowania mające na celu zwiększenie znaczenia społecznej funkcji lasu. Podejście do gospodarki leśnej zwiększające stabilność drzewostanów. Gospodarka leśna: jej adaptacja i radzenie sobie z globalnymi zmianami.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Poznanie różnych sposobów gospodarowania lasami w praktyce.

ĆWICZENIA TERENOWE

Adaptacja lasów do zmian globalnych – poznanie dobrych praktyk w gospodarce leśnej.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Wykorzystanie systemów społeczno-ekologicznych do projektowania lasu dostosowanego do potrzeb społeczeństwa.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy o metodach, sposobach i technikach gospodarowania zasobami leśnymi na terenach różniących się sposobem gospodarowania, przy założeniu, że zarządzanie to powinno odpowiadać takim współczesnym potrzebom jak: zwiększenie znaczenia funkcji społecznej lasu, zapewnienie stabilności drzewostanu wobec zmieniających się warunków klimatycznych i adaptację do zmian globalnych.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_KK++ ,
Inz_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_KR++**Symbole efektów kierunkowych:**KP7_KR1++ , KP7_UW1+++ , InzP7S_UW2+++ , KP7_WG1+++ ,
KP7_UW3+++ , KP7_KK2++ , KP7_WG3+++**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

W1 – zna metody gospodarowania lasami

W2 – zna i rozumie znaczenie gospodarki leśnej dostosowanej do społeczeństwa

W3 – zna i rozumie potrzebę poszukiwania metod gospodarowania w lasach w celu adaptacji do zmian globalnych

Umiejętności:

U1 – potrafi wymienić metody gospodarki leśnej

U2 – potrafi tworzyć wytyczne dotyczące gospodarki leśnej dostosowanej do potrzeb społeczeństwa

U3 – potrafi zaproponować sposoby postępowania z drzewostanami dostosowane do

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia praktyczne, Ćwiczenia terenowe, Ćwiczenia projektowe**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

15.00, Ćwiczenia praktyczne: 5.00,

Ćwiczenia terenowe: 5.00, Ćwiczenia

projektowe: 5.00

Język wykładowy: angielski**Przedmioty wprowadzające:** brak**Wymagania wstępne:** brak**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu**Osoba odpowiedzialna za realizację****przedmiotu:** dr inż. Alicja Słupska, dr inż. Ernest Bielinis**e-mail:** alicja.slupska@uwm.edu.pl

ernest.bielinis@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

zmian globalnych

Kompetencje społeczne:

K1 – jest gotów do ustawicznego uczenia się w zakresie zadań gospodarki leśnej i podnoszenia swoich kwalifikacji w tym zakresie

K2 – jest gotów do przestrzegania zasad etycznych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;):prezentacja multimedialna

Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;W3;U1;U2;U3;K1;K2;):poznanie praktycznych metod gospodarowania lasami - symulacje komputerowe

Ćwiczenia terenowe(W1;W2;W3;U1;U2;U3;K1;K2;):wyjazd terenowy pozwalający na poznanie sposobów radzenia sobie w terenie ze skutkami zmian globalnych

Ćwiczenia projektowe(W1;W2;W3;U1;U2;U3;K1;K2;):wykonanie analizy ram systemu społeczno - ekologicznego wybranego nadleśnictwa.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - zaliczenie - W1, W2, W3

Ćwiczenia praktyczne (Test kompetencyjny) - zaliczenie testu - W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - zaliczenie sprawozdania - W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

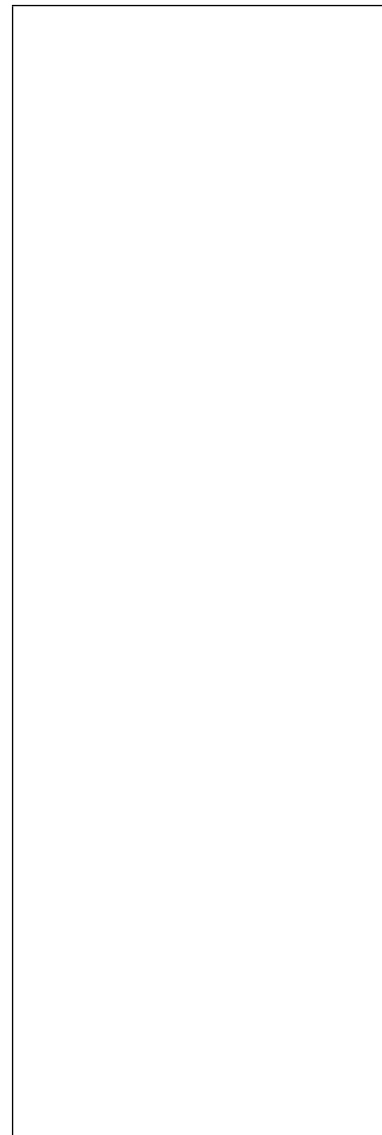
Ćwiczenia projektowe (Projekt) - zaliczenie projektu - U2, U3, K1, K2

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Innes, J.L. and Tikina, A.V. eds, *Sustainable forest management: from concept to practice.*, Wyd. Taylor Francis., R. 2016

2. Bettinger, P., Boston, K., Siry, J.P. and Grebner, D.L., *Forest management and planning.*, Wyd. Academic press., R. 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-FMfs
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

Forest Management for Society

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	5.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	5.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	5.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie się do sprawdzianu pisemnego	8.00 h
przygotowanie się do testu kompetencyjnego	3.00 h
przygotowanie projektu	5.00 h
przygotowanie sprawozdania	2.00 h

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A****Gospodarowanie wodą na obszarach leśnych****59S2P-GWnOL****ECTS: 2.00****CYKL: 2023L****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Specyfika obiegu wody w ekosystemach leśnych i ocena zasobów wodnych. Rola wody w ochronie ekosystemów leśnych, bioróżnorodności oraz ochronie i regeneracji ekosystemów mokradłowych. Ocena zagrożenia niedoborów i nadmiarów wody w lasach. Charakterystyka urządzeń hydrotechnicznych i ich znaczenie na terenach leśnych. Metody gospodarowania wodą na terenach leśnych w celu poprawy stosunków wodnych, zwiększenia zasobów dyspozycyjnych wody oraz przeciwdziałania suszy. Systemy zarządzania wodą w lasach. Instrukcja gospodarowania wodą. Inwestycje wodne w lasach.

ĆWICZENIA KOMPUTEROWE

Metody identyfikacji obszarów leśnych podatnych na niedobór lub nadmiar wody. Wykorzystanie narzędzi informatycznych do modelowania i symulacji obiegu wody w ekosystemach leśnych. Geoprzestrzenna analiza terenów leśnych z wykorzystaniem narzędzi Systemu Informacji Geograficznej (GIS). Wykonanie map zagrożeń nadmiarem i niedoborem wody dla siedlisk leśnych. Ocena potencjału zlewni leśnej do retencjonowania wody (mała retencja, zbiorniki przeciwpożarowe, stawy itp.). Wykonanie opracowania na temat gospodarowania wodą na obszarze wybranego nadleśnictwa.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z rolą wody na obszarach leśnych oraz z metodami kształtowania jej zasobów za pomocą metod naturalnych (biologicznych) i hydrotechnicznych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**

Symbole efektów dyscyplinowych: R/NLP_P7S_WG++, R/NLP_P7S_KK++, Inz_P7S_UW+++

Symbole efektów kierunkowych: InzP7S_UW1+, InzP7S_UW2+, KP7_WG1+, KP7_KK2++, KP7_WG3+, InzP7S_UW3+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Zna i rozumie potrzeby wodne siedlisk leśnych

W2 – Zna specyfikę obiegu wody w lasach oraz zagrożenia związane z jej niedoborem lub nadmiarem

Umiejętności:

U1 – Stosuje najważniejsze działania zaradcze w zakresie przeciwdziałania niedoborowi lub nadmiarowi wody w ekosystemach leśnych

U2 – Potrafi ocenić potrzeby wodne siedlisk leśnych

U3 – Potrafi wykorzystywać oprogramowanie służące analizie i typowaniu obszarów podatnych na niedobory lub nadmiary wód

Kompetencje społeczne:**Akty prawne określające efekty****uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia komputerowe**Liczba godzin w semestrze:** Wykład: 15.00, Ćwiczenia komputerowe: 15.00**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:**

Hydrologia, Inżynieria leśna

Wymagania wstępne: umiejętność czytania mapy, podstawy matematyki, znajomość właściwości siedlisk leśnych**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Gospodarki Wodnej i Klimatologii**Osoba odpowiedzialna za realizację****przedmiotu:** dr hab. inż. Marcin

Sidoruk

e-mail: marcin.sidoruk@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

K1 – Jest gotów do ciągłego doskonalenia umiejętności zawodowych w zakresie gospodarowania wodą w lasach

K2 – Jest gotów do stosowania środków technicznych i biologicznych w ochronie ekosystemów leśnych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;U1;U2;U3;K1;K2;):Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia komputerowe(W1;W2;U1;U2;U3;K1;K2;):Metoda nauczania praktycznego - ćwiczenia o charakterze projektowym z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania komputerowego

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - Zaliczenie przedmiotu odbywa się na podstawie pisemnego/ustnego kolokwium. Zaliczenie przedmiotu wymaga uzyskania co najmniej 50% możliwych punktów. - W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2

Ćwiczenia komputerowe (Raport) - Wykonanie opracowania na temat gospodarowania wodą na obszarze nadleśnictwa. - W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Tyszka Jan, *Hydrologiczne funkcje lasu w małych zlewniach nizinnych*, Wyd. Wyd. IBL, R. 2008
2. Pchałek Marcin, *Gospodarowanie wodami. Kluczowe wyzwania w ramach nowego cyklu planistycznego*, Wyd. Wolters Kluwer Polska, R. 2020
3. Holden Joseph, *Water Resources an Integrated Approach*, Wydawnictwo, Wyd. Routledge, R. 2019
4. Ciepeliowski Andrzej, *Podstawy gospodarowania wodą*, Wydawnictwo, Wyd. SGGW, R. 1999

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Miler A., Grajewski S., Okoński B., *Stosunki wodne w wybranych ekosystemach Puszczy Zielonka*, Wyd. , R. 2001
2. Kowalczyk P., *Zagrożenia związane z deficytem wody*, Wyd. Kurpisz, R. 2008

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-GWnOL

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

Gospodarowanie wodą na obszarach leśnych

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia komputerowe	15.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie się do zaliczania materiału wykładowego	6.00 h
Wykonanie opracowania na temat gospodarowania wodą na obszarze nadleśnictwa	12.00 h

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A**
Informacja patentowa**59S2P-INFPAT****ECTS: 0.50****CYKL: 2023L****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

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 UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_KK++ , R/NLP_P7S_KO+ ,
Inz_P7S_UW++ , R/NLP_P7S_UK++ , R/NLP_P7S_KR++ ,
Inz_P7S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

InzP7S_WG1+ , KP7_WG1+ , InzP7S_UW1+ , KP7_WG6++ ,
InzP7S_UW2+ , KP7_KK3+ , KP7_KO3+ , KP7_KK1+ , KP7_UK3+ ,
KP7_KR3+ , KP7_WG4+ , KP7_KR1+ , KP7_UK1+ , KP7_WG8+ ,
InzP7S_WK1+ , KP7_WG5+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Student ma wiedzę nt. polityki patentowej oraz procedury uzyskiwania patentu w kraju i na świecie.

W2 – Student ma wiedzę nt. polityki patentowej oraz procedury uzyskiwania patentu w kraju i na świecie.

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.

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny
Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:
4.00**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:** Brak przedmiotów wprowadzających.**Wymagania wstępne:** Brak wymagań wstępnych.**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Maszyn

Roboczych i Metodologii Badań

Osoba odpowiedzialna za realizację**przedmiotu:** dr hab. inż. Krzysztof

Jadwisieńczyk

e-mail: krzychj@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:** Obecność

obowiązkowa na wykładach.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;U1;K1):Wykład z prezentacją multimedialną.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

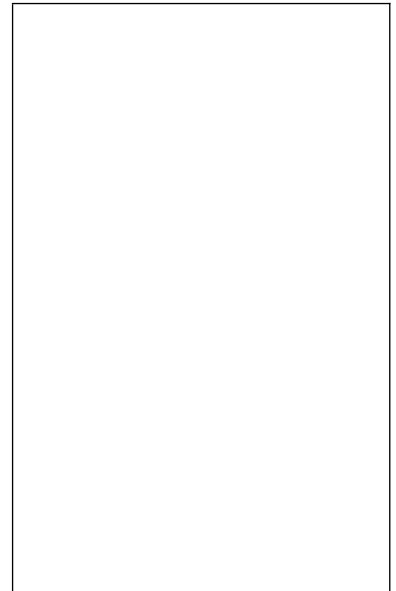
Wykład (Test kompetencyjny) - Po zrealizowanym wykładzie przeprowadzony zostanie test kompetencyjny sprawdzający poziom wiedzy. - W1, W2, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Załucki M., *Licencja na używanie znaku towarowego.*, Wyd. Warszawa,, R. 2008
2. Hetman J., *Podstawy prawa własności intelektualnej.*, Wyd. Warszawa,, R. 2008
3. Szewc A., Jyż G., *Prawo własności przemysłowej.*, Wyd. Warszawa,, R. 2008

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Załucki M., *Z problematyki użytkowania prawa do znaku towarowego.*, Wyd. Warszawa,, R. 2008
2. Barta J., Markiewicz R., *Prawo autorskie.*, Wyd. Warszawa,, R. 2008



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-INFPAT

ECTS: 0.50

CYKL: 2023L

Informacja patentowa

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

4.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 4.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie się do zaliczenia testu.

1.50 h

Zgromadzenie literatury przedstawionej na wykładzie.

4.00 h

Analiza zgromadzonej literatury.

3.00 h

OGÓŁEM: 8.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 12.5 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 12.5 h : 25.0 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 – część A****Integrowane metody ochrony drzew i drewna**

59S2P-IMODD

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Rola urządzania i hodowli lasu w trwałym i zrównoważonym funkcjonowaniu drzewostanów z uwzględnieniem presji szkodników, patogenów, chwastów i zwierzyny. Potencjalne zagrożenia biotyczne i abiotyczne drzewostanów i drewna. Określenie zasad integrowanych metod ochrony drzewostanów iglastych i liściastych oraz możliwości ich stosowania. Odporność drzew na hylofagi. Strategia antyodpornościowa i problematyka przyszłości ochrony drzewostanów odnawianych naturalnie i sztucznie z uwypukleniem metod biologicznych.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Interakcje trójtroficzne w koncepcji projektowania ochrony siewek, sadzonek, drzew i drewna. Ochrony drzew przed hylofagami zgodnej z koncepcją reformy klimatycznej. Systemy wsparcia decyzji w ochronie lasu

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Modelowanie ochrony drzew przed hylofagami zgodnej z koncepcją reformy klimatycznej spójnie z obowiązującym ustawodawstwem. Przegląd systemów wsparcia decyzji w ochronie lasu. **ĆWICZENIA PROJEKTOWE:** Interakcje trójtroficzne w koncepcji projektowania ochrony siewek, sadzonek, drzew i drewna. Systemy wsparcia decyzji w ochronie lasu.

ĆWICZENIA TERENOWE

Modelowanie w terenie ochrony drzew przed hylofagami zgodnej z koncepcją reformy klimatycznej. Wykorzystanie systemów wsparcia decyzji w ochronie lasu.

CEL KSZTAŁCENIA

Nabycie kompetencji w zakresie projektowania ochrony lasu zgodnie ze zrównoważonym rozwojem i umiejętności powiązania systemu metod biologicznych, chemicznych, hodowlanych i hylotechnicznych w myśl Integrowanej Ochrony i Produkcji Drzew Liściastych i Iglastych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++; R/NLP_P7S_WK++; R/NLP_P7S_UU+;
R/NLP_P7S_UW+++; R/NLP_P7S_KK++; Inz_P7S_UW+++;
R/NLP_P7S_UK+; R/NLP_P7S_KR+++

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_WG7+++; KP7_WG1+; KP7_UW2+++; InzP7S_UW1+;
KP7_UU1+; KP7_KR3+; KP7_WK2+; KP7_KK2+;
KP7_KR1+; KP7_UW5+; KP7_UK1+; InzP7S_UW3+;
KP7_WG5+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:****Akty prawne określające efekty****uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia praktyczne, Ćwiczenia terenowe**Liczba godzin w semestrze:** Wykład: 15.00, Ćwiczenia audytoryjne: 5.00, Ćwiczenia praktyczne: 5.00, Ćwiczenia terenowe: 5.00**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:** brak**Wymagania wstępne:** brak**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Entomologii,

Fitopatologii i Diagnostyki

Molekularnej Katedra Leśnictwa i

Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację**przedmiotu:** dr hab. Marta Damszel,

prof. UWM, prof. dr hab. Zbigniew

Sierota

e-mail:

zbigniew.sierota@uwm.edu.pl

marta.damszel@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

W1 – czynniki nieinfekcyjne i infekcyjne zagrażające ciągłości i strukturze drzewostanów
W2 – metody ochrony roślin z preferencją niechemicznych oraz założenia koncepcji zielonego ładu w leśnictwie

W3 – narzędzia wsparcia decyzji w ochronie lasu przed szkodnikami, patogenami, chwastami i pasożytniczymi roślinami nasiennymi

Umiejętności:

U1 – rozpoznawać czynniki zagrażające trwałości drzewostanu

U2 – posługiwać się narzędziami wsparcia decyzji w regulacji populacji organizmów szkodliwych

U3 – określić założenia profilaktyki dyspozycyjnej

U4 – projektować koncepcje ochrony drzew i drewna z poszanowaniem zasobów klimatu, gleby, wody i zdrowia

Kompetencje społeczne:

K1 – kształcenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji

K2 – przestrzegania zasad etyki i współpracy w grupie oraz obowiązującego ustawodawstwa z zachowaniem zasad dobrej praktyki

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3):Metody podające,wykład informacyjny; pogadanka; prelekcja

Ćwiczenia terenowe(W3;U1;U2;U3;U4;K1):obserwacja, ocena makroskopowa

Ćwiczenia audytoryjne(U1;K2):forma podająca i aktywizująca

Ćwiczenia praktyczne(U2;U3;U4;K1;K2):metody aktywizujące, problemowe z wykorzystaniem narzędzi wsparcia decyzji w ochronie lasu, projektowanie programu ochrony zgodnie z wytycznymi zintegrowanej ochrony

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium ustne) - zaliczenie od 60% poprawnych odpowiedzi - W1, W2, W3

Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium pisemne) - 60% poprawnych odpowiedzi warunkuje ocenę pozytywną -

Ćwiczenia praktyczne (Kolokwium praktyczne) - rozpoznawanie zagrożeń biotycznych i abiotycznych drzew i drewna (rozpoznanie i weryfikacja 6 z 10 okazów) - U1, U2, U3, U4, K1, K2

Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - sprawozdanie z dokumentacją fotograficzną i analizą wyników obserwacji zdrowotności drzew i drewna złożone w ciągu 7 dni od zakończenia zajęć terenowych - W1, W3, U1, U3, U4

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Sierota Z., Szczepkowski A., *Rozpoznawanie chorób infekcyjnych drzew leśnych.*, Wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, R. 2015
2. Szujewski A., *Entomologia leśna t.I, II*, Wyd. wyd. SGGW Warszawa, R. 1998

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Zespół Zadaniowy, *Instrukcja ochrony lasu (oprac. zbiorowe)*, Wyd. CILP, R. 2012

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-IMODD

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

Integrowane metody ochrony drzew i drewna

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	5.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	5.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	5.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do zaliczenia wykładów i ćwiczeń	5.50 h
--	--------

OGÓŁEM: 5.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.22 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A****Konflikty w zarządzaniu zasobami przyrodniczymi**

59S2P-KwZZP

ECTS: 2.00

CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Powstawanie i przebieg kryzysów i konfliktów w zarządzaniu zasobami przyrodniczymi, jako czynniki wpływające na wizerunek leśnictwa, leśników i przyrodników. Zapobieganie i rozwiązywanie konfliktów poprzez budowanie i utrzymywanie szerokich relacji leśników ze społeczeństwem. Komunikacja interpersonalna, jako narzędzie do budowania porozumienia między różnymi grupami interesariuszy korzystających z zasobów przyrodniczych. Wstęp do teorii zarządzania konfliktami. Natura konfliktów oraz metody radzenia sobie z nimi. Najważniejsze konflikty między sektorem leśnym, a innymi sektorami gospodarki. Przykłady właściwego i niewłaściwego zarządzania konfliktami. Rola mediów w kryzysach związanych z zarządzaniem zasobami przyrodniczymi.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Symulacja sytuacji konfliktowych, radzenie sobie z kryzysami i zarządzanie konfliktami w prowadzeniu wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Komunikacja medialna w praktyce. Wykorzystanie mediów społecznościowych w sytuacjach kryzysowych.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Błędy i sukcesy osób/instytucji zajmujących się zarządzaniem przyrodą w zakresie kontaktów ze społeczeństwem. Konsultacje społeczne – kiedy, gdzie i jak je organizować. Komunikacja bez przemocy, jako narzędzie budowania i utrzymywania relacji społecznych.

CEL KSZTAŁCENIA

Nabywanie umiejętności rozpoznawania i zapobiegania kryzysom oraz konfliktom, a także zarządzania kryzysem w obszarze dotyczącym zarządzania zasobami przyrodniczymi. Wykształcenie kompetencji komunikacyjnych, jako kluczowych w sytuacjach konfliktowych i kryzysowych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_WK+++ , Inz_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_KK+++ , R/NLP_P7S_UU+++ , R/NLP_P7S_KO+++ , R/NLP_P7S_UO+++ , R/NLP_P7S_UK+++ , R/NLP_P7S_KR++

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_UW3++ , KP7_UU3+++ , KP7_UO3+++ , InzP7S_UW5+++ , KP7_KO2+ , KP7_KK1+ , KP7_WG6+++ , KP7_KK3+ , KP7_KK2+ , KP7_WK2+++ , KP7_UW6+++ , KP7_KO4+ , KP7_KO1+ , KP7_UK2+++ , KP7_UK3+++ , KP7_WG5+++ , KP7_UW1+++ , KP7_UK1+++ , KP7_KR2+ , KP7_WK7+++ , KP7_WK1+++ , KP7_WG3+++ , KP7_UW5+++ , KP7_WG7+++ , KP7_UO2+++ , KP7_KO3+ , KP7_WG2+++ , KP7_WK6+++ , KP7_WG1+++ , KP7_WK3+++ , KP7_UK5+++ , KP7_KR1+ , KP7_UW2++ , KP7_UO1+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Akty prawne określające efekty****uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/1**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia

praktyczne, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia praktyczne: 8.00,

Ćwiczenia projektowe: 7.00

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 inż. Małgorzata

Krokowska-Paluszak

e-mail:**Uwagi dodatkowe:**

Wiedza:

W1 – Zna przykłady konfliktów środowiskowych z Polski i ze świata oraz sposoby ich rozwiązywania.

W2 – Zna czynniki kształtujące wizerunek osób zajmujących się zarządzaniem zasobami przyrody.

W3 – Zna elementy i zasady sprawnej komunikacji interpersonalnej i medialnej.

W4 – Zna procedury postępowania w sytuacjach konfliktowych i kryzysowych.

W5 – Zna rolę mediów w zarządzaniu zasobami przyrodniczymi.

Umiejętności:

U1 – Potrafi przekazać komunikaty słowne zgodnie z zasadami komunikacji bez przemocy.

U2 – Potrafi analizować konflikty człowiek/środowisko.

U3 – Potrafi wskazywać przyczyny takich konfliktów oraz sposoby na ich rozwiązanie.

Kompetencje społeczne:

K1 – Posiada umiejętność kształcenia się przez całe życie w zakresie rozwiązywania konfliktów.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;W4;W5;K1;):Wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia projektowe(W2;W3;U1;U2;U3;K1;):Studium przypadku, analiza i dyskusja problemu, ćwiczenia komunikacyjne.

Ćwiczenia praktyczne(W3;W4;W5;U1;U2;U3;):Symulacja kryzysu i jego rozwiązania, ćwiczenia z wystąpień medialnych, ćwiczenia praktyczne dotyczące mediów społecznościowych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Test kompetencyjny) - Test sprawdzający wiedzę zdobytą na wykładach. - W1, W3, W4, W5

Ćwiczenia praktyczne (Ocena pracy i współpracy w grupie) - Aktywność studentów i współpraca w grupie. - W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, K1

Ćwiczenia projektowe (Udział w dyskusji) - • Przygotowanie i przeprowadzenie otwartego spotkania, którego temat będzie dotyczył jednego z aktualnych problemów związanych z tematyką zarządzania zasobami przyrodniczymi w kraju. - W1, W2, W3, W4, W5

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - • Nagranie „setki” z odpowiedziami na trzy pytania odnoszące się do jednego z aktualnych problemów związanych z zarządzaniem zasobami przyrody. • Przygotowanie posta wraz z krótkim filmikiem/grafiką/zdjęciem będącego głosem w sprawie jednego z aktualnych konfliktów w zarządzaniu zasobami przyrody. • Przygotowanie notatki prasowej do mediów dotyczącej jednego z bieżących problemów dotyczących zarządzania zasobami przyrodniczymi. - W1, W2, W3, W4, W5

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Em Griffin, *Podstawy komunikacji społecznej*, Wyd. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, R. 2003

2. Andrzej Słaboń, *Zapobieganie konfliktom społecznym*, Wyd. PWN, R. 2021

3. Barge J. Kevin, MorrealeShewryn P, Spitzberg Brian H., *Komunikacja między ludźmi*, Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2015

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Michał Rusinek, Aneta Załazińska, *Jak się dogadać czyli retoryka codzienna*, Wyd. Społeczny Instytut Wydawniczy ZNAK, R. 2018

2. Adam Łaszy, *Media i Ty. Jak zarządzać kontaktem osobistym z dziennikarzami*, Wyd. Wydawnictwo Message House, R. 2016

3. Lisicka H., Lisowska A, *Konflikty środowiskowe i sposoby ich rozstrzygnięcia.*, Wyd. Wrocław., R. 2012

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-KwZZP

ECTS: 2.00

CYKL: 2022L

Konflikty w zarządzaniu zasobami przyrodniczymi

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	8.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	7.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie prac projektowych	5.00 h
Przygotowanie do testu	8.00 h
Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych	5.00 h

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 50.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A**
Leśnictwo ekosystemowe**59S2P-LEKO****ECTS: 2.00****CYKL: 2023Z****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Leśnictwo ekosystemowe – przedmiot zainteresowania, rozwój koncepcji, formy realizacji w różnych krajach, lasy naturalne jako obiekty modelowe dla hodowli lasu, wpływ postępowania hodowlanego na różnorodność biologiczną w lasach, wielofunkcyjność a rozdzielanie obszarów leśnych wg funkcji dominującej, ekosystemy i dobrostan człowieka, waloryzacja przyrodniczo – leśna, zasady z Malawi.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Waloryzacja przyrodniczo – leśna wybranego obiektu, dynamika procesów lasotwórczych w dobie zmian klimatu.

ĆWICZENIA TERENOWE

Swobodny styl hodowli lasu, dynamika procesów lasotwórczych w dobie zmian klimatu.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Swobodny styl hodowli lasu, metody praktycznej oceny usług ekosystemowych, ocena wartości ekosystemowych a znaczenie dla dobrostanu – przykłady praktyczne, dynamika procesów lasotwórczych w dobie zmian klimatu.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Metody praktycznej oceny usług ekosystemowych, ocena wartości ekosystemowych a znaczenie dla dobrostanu – przykłady praktyczne, dynamika procesów lasotwórczych w dobie zmian klimatu.

CEL KSZTAŁCENIA

Przedstawienie wiedzy na temat zasad zarządzania zasobami leśnymi w oparciu o funkcjonowanie całego ekosystemu i wykorzystanie naturalnych procesów ekologicznych

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_WK++
+ , Inz_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_KK+++ , R/NLP_P7S_UU+++ ,
R/NLP_P7S_UO+++ , R/NLP_P7S_UK+++ , R/NLP_P7S_KO++

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_WK4++ , KP7_WK5+ , KP7_UO1+++ , KP7_UO3+++ ,
InzP7S_UW5+++ , KP7_KK2++ , KP7_UW6++ , KP7_WG2++ ,
InzP7S_UW2+++ , KP7_KK1++ , KP7_UK2+++ , InzP7S_UW1++
+ , KP7_UU1+++ , KP7_KO2++ , KP7_WK2++ , KP7_UW5++ ,
KP7_WG3+++ , KP7_WG7+++ , KP7_UK5+++ , KP7_WG5++ ,
KP7_UW2+ , KP7_KK3++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:****Akty prawne określające efekty****uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia terenowe, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia praktyczne**Liczba godzin w semestrze:** Wykład: 15.00, Ćwiczenia projektowe: 8.00, Ćwiczenia terenowe: 8.00, Ćwiczenia audytoryjne: 4.00, Ćwiczenia praktyczne: 10.00**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. Alicja Słupska**e-mail:** alicja.slupska@uwm.edu.pl
anna.zawadzka@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

- W1 – zna i rozumie wpływ postępowania hodowlanego na procesy zachodzące w lasach
- W2 – zna rolę Zasad z Malawi w leśnictwie ekosystemowym
- W3 – zna i rozumie dynamikę procesów lasotwórczych
- W4 – zna metody oceny usług ekosystemowych

Umiejętności:

- U1 – potrafi zaproponować metod oceny usług ekosystemowych
- U2 – potrafi ocenić wartość ekosystemową dla dobrostanu człowieka i przeprowadzić waloryzację przyrodniczo-leśną wybranego obiektu
- U3 – potrafi zastosować Zasady z Malawi w praktyce hodowlanej
- U4 – potrafi wskazać wpływ zmian klimatu na procesy lasotwórcze

Kompetencje społeczne:

- K1 – jest gotów do kształcenia się przez całe życie i podnoszenia swoich kwalifikacji
- K2 – jest gotów do prezentowania perspektywicznego myślenia w kontekście wykorzystania zdobytych umiejętności w działaniach związanych z pracą zawodową

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

- Wykład(W1;W2;W3;W4;K1;K2;):Wykład: wykład multimedialny
- Ćwiczenia projektowe(W1;W4;U1;U2;U4;K1;K2;):Projekt (sprawozdanie), zadanie
- Ćwiczenia terenowe(W1;W3;W4;U1;U2;U4;K1;K2;):Obserwacje i pomiary w terenie
- Ćwiczenia audytoryjne(W1;W3;W4;U1;U2;U4;K1;K2;):Prezentacja multimedialna
- Ćwiczenia praktyczne(W1;W3;W4;U1;U2;U3;U4;K1;K2;):Wykonanie/rozwiązywanie zadań praktycznych

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

- Wykład (Egzamin ustny) - Pozytywny wynik egzaminu przy opanowaniu minimum 61% wiedzy zdobytej na wykładach; -
- Ćwiczenia projektowe (Projekt) - Projekt wykonany na podstawie danych dostarczonych przez Prowadzącego, zaliczenie przy minimum 61% punktów; - W1, W4, U2, U4, K1, K2
- Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - Ćwiczenia terenowe - W1, W3, W4, U2, U4, K1, K2
- Ćwiczenia audytoryjne (Prezentacja) - Przygotowanie i przedstawienie prezentacji na zadany temat - W4, U1, K1
- Ćwiczenia praktyczne (Kolokwium pisemne) - Kolokwium pisemne - zaliczenie przy minimum 61% punktów; - W1, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. O'Hara, Kevin L., *What is close-to-nature silviculture in a changing world?*, Tom 89(1), Wyd. Forestry: An International Journal of Forest Research, R. 2016, s. 1-6
2. Brang, P., Spathelf, P., Larsen, J. B., Bauhus, J., Boncčina, A., Chauvin, C., ... Svoboda, M, *Suitability of close-to-nature silviculture for adapting temperate European forests to climate change. Forestry*, Tom 87(4),, Wyd. Forestry: An International Journal of Forest Research, R. 2014, s. 492-503
3. Perry D.A. Oren R., Hart S.C., *Forest Ecosystems*, Wyd. John Hopkins University Press., R. 2008

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Palik B.J., D'Amato A. W., Franklin J. F., Johnson K. N.,, *Ecological Silviculture. Foundations and Applications*, Wyd. Waveland Press, Long Grove, R. 2021
2. Franklin J. F., Johnson K. N., Johnson D. L.,, *Ecological Forest Management*, Wyd. Waveland Press, Long Grove, R. 2018

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-LEKO

ECTS: 2.00

CYKL: 2023Z

Leśnictwo ekosystemowe

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	8.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	4.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	10.0 h
- konsultacje	4.0 h
	OGÓŁEM: 49.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do egzaminu, praca nad projektem,	7.00 h
przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń terenowych,	
przygotowanie do kolokwium	

OGÓŁEM: 7.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 56.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 56.0 h : 28.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.75 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.25 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Las w antropocenie**59S2P-LwA****ECTS: 2.50****CYKL: 2023Z****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Antropocen - definicje, ramy czasowe, kontrowersje. Globalne i regionalne zmiany w środowisku - dotychczasowe i prognozowane. Organizmy w dobie zmian klimatu: utrata nisz klimatycznych gatunków leśnych, zmiany zasięgów gatunków i skutki dla ekosystemów leśnych. Inwazje biologiczne jako jedno z głównych zagrożeń dla różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów. Silne i słabe strony lasów: różnorodność, wielkość, zdolność adaptacji, zdolność fotosyntezy, pochłanianie dwutlenku węgla a podatność na ekstremalne wydarzenia klimatyczne, szkody powodowane przez działalność człowieka. Zmiany w możliwościach dostarczania usług ekosystemowych przez lasy w obliczu globalnych zmian. Społeczna świadomość roli lasów w ochronie klimatu i bioróżnorodności. Zagrożenia dla lasów: zanieczyszczenie atmosfery, eutrofizacja, skażenie gleb i wody. Woda w lesie. Las tradycyjny, a agroleśnictwo.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Wylesienia i zalesienia – znaczenie tych procesów w różnych regionach świata. Lasy i ich kondycja w układzie kontynentalnym.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Las w świadomości społecznej/mediach społecznościowych. Powstrzymywanie pustynnienia jako problem globalny. Ekonomiczne uwarunkowania wylesień.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Analiza SWOT – zagrożenia dla lasów. Wycena pozaprodukcyjnych funkcji lasu.

ĆWICZENIA TERENOWE

Wykorzystanie biomasy na cele energetyczne. Wycena pozaprodukcyjnych funkcji lasu.

CEL KSZTAŁCENIA

Przedstawienie przeszłej, obecnej i przyszłej roli lasów w historii Ziemi i w historii człowieka jako gatunku zmieniającego ekosystem.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_WK++
+ , R/NLP_P7S_KK+++ , R/NLP_P7S_UU+++ , R/NLP_P7S_UO++
+ , R/NLP_P7S_UK+++ , Inz_P7S_UW+ , R/NLP_P7S_KR+++

Symbole efektów kierunkowych:

InzP7S_UW2+ , KP7_WK3+ , KP7_UK3+ , KP7_UU2+++ ,
KP7_WK2+++ , KP7_UK2+++ , KP7_KR3+++ , KP7_UU1+++ ,
KP7_UW1+++ , KP7_KK3+++ , KP7_WG3+++ , KP7_WG7+++ ,
KP7_UW2+++ , KP7_KK1+++ , KP7_UW4+++ , KP7_WK4+ ,
KP7_WK7++ , KP7_UK5+++ , KP7_UW3+++ , KP7_WK1+ ,
KP7_UO1+++

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia praktyczne, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia terenowe**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

30.00, Ćwiczenia praktyczne: 8.00,

Ćwiczenia audytoryjne: 6.00,

Ćwiczenia projektowe: 8.00,

Ćwiczenia terenowe: 8.00

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 inż. Ewa Checko, dr

inż. Ernest Bielinis

e-mail: ernest.bielinis@uwm.edu.pl

ewa.checko@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

- W1 – rolę, jaką odgrywa człowiek w kształtowaniu warunków życia na Ziemi
- W2 – znaczenie lasów w pełnieniu usług ekosystemowych oraz w ograniczaniu negatywnych skutków dla środowiska i społeczeństwa
- W3 – znaczenie lasów w ochronie bioróżnorodności

Umiejętności:

- U1 – wyszukiwać i selekcjonować informacje z różnych źródeł
- U2 – posługiwać się literaturą naukową
- U3 – szacować wartość funkcji pozaprodukcyjnych lasu
- U4 – uwzględniać w planowaniu hodowlanym potrzeby społeczne i komunikować się z interesariuszami

Kompetencje społeczne:

- K1 – kształcenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji
- K2 – pracy indywidualnej i zespołowej
- K3 – przestrzegania zasad etyki
- K4 – perspektywicznego myślenia w kontekście wykorzystania zdobytych informacji oraz krytycznej oceny w przyjmowaniu informacji uzyskanych z różnych źródeł

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

- Wykład(W1;W2;W3;K1;K2;K3;K4;):prezentacja multimedialna
- Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;W3;U1;U2;U4;K1;K2;K3;K4;):wyjście w teren
- Ćwiczenia audytoryjne(W1;W2;W3;U4;K1;K3;K4;):prezentacja multimedialna
- Ćwiczenia projektowe(W1;W2;W3;U1;U2;U3;U4;K1;K2;K3;K4;):współpraca w grupie
- Ćwiczenia terenowe(W1;W2;U3;K1;K2;K3;K4;):wyjście w teren

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

- Wykład (Egzamin pisemny) - zaliczenie przy min. 51% punktów -
- Ćwiczenia praktyczne (Prezentacja) - zaliczenie przy min. 51% punktów - W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
- Ćwiczenia audytoryjne (Ocena pracy i współpracy w grupie) - zaliczenie przy min. 51% punktów -
- Ćwiczenia projektowe (Ocena pracy i współpracy w grupie) - zaliczenie przy min. 51% punktów -
- Ćwiczenia projektowe (Ocena pracy i współpracy w grupie) - zaliczenie przy min. 51% punktów -
- Ćwiczenia terenowe (Ocena pracy i współpracy w grupie) - zaliczenie przy min. 51% punktów -

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Sample V. A., Bixler R. P., Miller C. (eds.), *Forest Conservation in the Anthropocene: Science, Policy, and Practice.*, Wyd. University Press of Colorado, R. 2018
 2. Yousefpour R., Temperli C., Jacobsen J. B., Thorsen B. J., Meilby H., Lexer M. J., Lindner M., Bug, *A framework for modeling adaptive forest management and decision making under climate change*, Wyd. Ecology and Society, R. 2017
1. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1f89r47>
 2. <https://doi.org/10.5751/ES-09614-220440>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Sun G., Vose J. M. (eds.), *Forest management and water resources in the Anthropocene.*, Wyd. Forests (special edition), R. 2017
1. <https://www.nature.com/collections/lqvyrypyjtw/>

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-LwA

ECTS: 2.50

CYKL: 2023Z

Las w antropocenie

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	8.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	6.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	8.0 h
- konsultacje	4.0 h
	OGÓŁEM: 64.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do egzaminu	2.00 h
przygotowanie sprawozdania	2.00 h
przygotowanie prezentacji	2.00 h

OGÓŁEM: 6.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 70.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 70.0 h : 28.0 h/ECTS = 2.50 ECTS

Średnio: **2.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.29 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.21 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Las w krajobrazie**59S2P-LwK****ECTS: 1.50****CYKL: 2023L****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Ekologia krajobrazu, podstawowe pojęcia związane z krajobrazem, Europejska Konwencja Krajobrazowa, las w wybranym krajobrazie, procesy wpływające na kształt, funkcjonowanie oraz ewentualne zagrożenia krajobrazu/środowiska i sposoby przeciwdziałania, decyzje środowiskowe i ich wpływ na krajobraz, usługi krajobrazowe, granica polno-leśna

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Czynniki kształtujące krajobraz z uwzględnieniem zaburzeń antropogenicznych i procesów naturalnych, waloryzacja i ocena wybranego krajobrazu.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Czynniki kształtujące krajobraz z uwzględnieniem zaburzeń antropogenicznych i procesów naturalnych, waloryzacja i ocena wybranego krajobrazu

ĆWICZENIA TERENOWE

Czynniki kształtujące krajobraz z uwzględnieniem zaburzeń antropogenicznych i procesów naturalnych, spaceruje krajobrazowe

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Waloryzacja i ocena wybranego krajobrazu

CEL KSZTAŁCENIA

Przedstawienie roli lasów w wybranych krajobrazach, kształtowanie krajobrazu leśnego w kontekście poprawy jego walorów wizualnych i oczekiwań społecznych

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_UU++ ,
R/NLP_P7S_WK+++ , R/NLP_P7S_KK+++ , R/NLP_P7S_UK+++ ,
Inz_P7S_UW+ , R/NLP_P7S_KR+++ , R/NLP_P7S_UO+

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_UW3++ , KP7_UO1+ , KP7_UW4+ , KP7_UK3+ , KP7_UU1+
+ , KP7_UK5++ , InzP7S_UW1+ , KP7_WG1+ , KP7_UW1++ ,
KP7_WK2+++ , KP7_WK3++ , KP7_KR3+++ , KP7_WG3+++ ,
KP7_WG7+++ , KP7_UK2++ , KP7_KK1+++ , KP7_WK1++ ,
KP7_UW2+ , KP7_UK1+ , KP7_WG8+ , KP7_KR2+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – zna i rozumie historyczne i współczesne czynniki kształtujące krajobraz

W2 – zna i rozumie rolę lasów w kształtowaniu wybranych krajobrazów

W3 – zna i rozumie możliwości kształtowania krajobrazu leśnego w kontekście zachowania bioróżnorodności oraz oczekiwań społeczeństwa

Akty prawne określające efekty**uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia praktyczne, Ćwiczenia terenowe, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne**Liczba godzin w semestrze:** Wykład: 15.00, Ćwiczenia praktyczne: 4.00, Ćwiczenia terenowe: 6.00, Ćwiczenia projektowe: 3.00, Ćwiczenia audytoryjne: 2.00**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:** brak**Wymagania wstępne:** brak**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin
Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu**Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:** dr hab. Marcin Michalak, prof. UWM**e-mail:** m.michalak@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

Umiejętności:

U1 – potrafi dokonać oceny wybranego krajobrazu w kontekście zachowania bioróżnorodności oraz oczekiwań społeczeństwa

U2 – potrafi współdziałać i pracować w zespole badawczym

Kompetencje społeczne:

K1 – podnoszenia kwalifikacji

K2 – przestrzegania zasad etyki

K3 – bieżącego uzupełniania wiedzy poprzez śledzenie literatury oraz odpowiednie wykorzystanie innych nowoczesnych mediów

K4 – potrafi myśleć perspektywicznie w kontekście wykorzystania zdobytych informacji

K5 – krytycznej oceny w przyjmowaniu informacji uzyskanych z różnych źródeł

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;K1;K2;K3;K4;K5);prezentacja multimedialna

Ćwiczenia audytoryjne(W1;W2;W3;U1;U2;K1;K2;K3;K4;K5);prezentacja multimedialna

Ćwiczenia praktyczne(W2;W3;U1;U2;K1;K2;K3;K4;K5);prezentacja multimedialna

Ćwiczenia terenowe(W2;W3;U1;U2;K1;K2;K4;K5);wyjazd terenowy

Ćwiczenia projektowe(W2;W3;U1;U2;K1;K2;K3;K4;K5);waloryzacja (ocena) wybranego obiektu

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - zaliczenie, kolokwium pisemne, zaliczenie przy minimum 61% - W1, W2, W3, U1, U2, K2, K3, K4, K5

Ćwiczenia praktyczne (Kolokwium pisemne) - kolokwium pisemne, zaliczenie przy minimum 61% - W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4, K5

Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - sprawozdanie z zajęć - W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4, K5

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - zaliczenie przy minimum 61% - W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4, K5

Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium pisemne) - zaliczenie minimum 61 % - W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4, K5

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Wibig Joanna, *Klimat i bioklimat miast*, Wyd. Acta GeographicaLodziensia, R. 2016

2. Miller, Robert W., Richard J. Hauer, and Les P. Werner., *Urban forestry: planning and managing urban green spaces*, Wyd. Wavelandpress, R. 2015

3. Halina Barbara Szczepanowska, Marek Sitarski, *Drzewa Zielony Kapitał Miast.*, Wyd. Warszawa, R. 2015

4. Adam Habuda, Wojciech Radecki, *Ochrona prawna drzew i krzewów poza lasami.*, Wyd. Wrocław, R. 2015

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Kamil Witkoś-Gnach i Piotr Tyszko-Chmielowiec, *Drzewa w krajobrazie*, Wyd. Drogi do natury, R. 2014

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-LwK
ECTS: 1.50
CYKL: 2023L

Las w krajobrazie

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	4.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	6.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	3.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	2.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do zaliczenia wykładów,	2.50 h
przygotowanie do kolokwium, przygotowanie sprawozdania oraz prezentacji	3.00 h

OGÓŁEM: 5.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.22 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Mikrobiom ekosystemów leśnych

59S2P-MEL

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Mikroorganizmy siłą napędową biosfery. Wykorzystanie technik molekularnych w szacowaniu siedlisk leśnych. Biochemiczna waloryzacja ekosystemu leśnego. Znaczenie mikroorganizmów w funkcjonowaniu biomów leśnych. Mikrobiologiczne transformacje punktowych zanieczyszczeń w lasach. Mikrobiom szkółek leśnych jako szansa na innowacyjne strategie gospodarki leśnej. Mikrobiom gleb zmodyfikowanych antropogenicznie. Biosensory mikrobiologiczne. Znaczenie bioaugmentacji w szkółkach leśnych. GMO (organizm modyfikowany genetycznie) w nowoczesnych trendach w leśnictwie. Molekularne metody oceny ochrony różnorodności biologicznej.

ĆWICZENIA LABORATORYJNE

Nowe trendy w diagnostyce mikrobiomu gleb leśnych na tle klasycznych analiz badawczych. Biomy leśne a mikroorganizmy. Funkcje mikroorganizmów w glebach gospodarstw lasów ochronnych, zrębowych, przerębowo-zrębowych i przebudowy. Mikrobiom gleb poddanych antropopresji. Bioaugmentacja siedlisk leśnych.

CEL KSZTAŁCENIA

Wykorzystanie mikroorganizmów w nowoczesnej biologicznej walidacji siedlisk leśnych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_KK+, R/NLP_P7S_WG++, Inz_P7S_UW+,
R/NLP_P7S_UW++**Symbole efektów kierunkowych:**KP7_WG1+, InzP7S_UW2+, KP7_KK2+, KP7_WG3+,
KP7_UW1+, KP7_UW3+**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

W1 – Student zna i rozumie najnowsze techniki diagnostyczne mikrobiomu gleb leśnych i programy bioinformatyczne,

W2 – Student zna i rozumie specyficzny mikrobiom różnych ekosystemów leśnych i rozumie wzajemne relacje między jego elementami.

Umiejętności:

U1 – Potrafi wykorzystać mikrobiom gleby w ocenie siedlisk leśnych,

U2 – Potrafi zastosować nowoczesne metody diagnostyczne w walidacji właściwości biologicznych gleb leśnych.

Kompetencje społeczne:

K1 – Student jest gotów do podejmowania decyzji w sprawie kształtowania mikrobiomu siedlisk leśnych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:**Akty prawne określające efekty****uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne**Liczba godzin w semestrze:** Wykład: 15.00, Ćwiczenia laboratoryjne: 15.00**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:** biologia, mikrobiologia, mikrobiologia leśna**Wymagania wstępne:** brak**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Gleboznawstwa i Mikrobiologii**Osoba odpowiedzialna za realizację****przedmiotu:** dr hab. Agata Borowik, prof. UWM**e-mail:** agata.borowik@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

Wykład(W1;W2;U1;K1):Wykład z prezentacją multimedialną, wykład informacyjny.
Ćwiczenia laboratoryjne(W1;W2;U1;U2;K1):Praca z wykorzystaniem baz danych, narzędzi i usług bioinformatycznych, podłoży mikrobiologicznych oraz mikroskopu. Wykonywanie posiewów, szybkie metody identyfikacji drobnoustrojów, konstrukcja drzew filogenetycznych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - Sprawdzian obejmujący materiał omawiany na wykładzie - W1, W2, U1, U2, K1

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - lub test - W1, W2, U1, U2, K1

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - 2 sprawozdania z ćwiczeń - W1, W2, U1, U2, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Baj J., Markiewicz Z. , *Biologia molekularna bakterii*, Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2021
2. Nicklin J., Graeme-Cook R., Killington R. , *Mikrobiologia. Krótkie wykłady*, Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2007
3. Sabora J. , *Elementy genetyki i hodowli selekcyjnej drzew leśnych*, Wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa, R. 2006
4. Nowakowska J., Konecka A. Sulkowska M., Łukaszewicz J., *Postępy Techniki w Leśnictwie. Zastosowanie metod analiz DNA we współczesnym leśnictwie*, Wyd. SITLiD. Warszawa, R. 2013
5. Red. Mocek A. , *Gleboznawstwo*, Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2021

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Brown Terry A., *Genomy*, Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2019
2. Brzózka Z., Malinowska E., Wróblewski W., *Sensory chemiczne i biosensory*, Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2022

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-MEL
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

Mikrobiom ekosystemów leśnych

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	15.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do kolokwiów	8.00 h
Przygotowanie do ćwiczeń	5.00 h
Przygotowanie sprawozdań	5.00 h

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A**
Mitygacja zmian klimatycznych**59S2P-MZK****ECTS: 2.00****CYKL: 2023Z****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Przyczyny i skutki zmian klimatycznych. Struktura źródeł emisji gazów cieplarnianych (CO₂, CH₄, N₂O, F-gazy) według sektorów IPCC (Międzyrządowy Panel ds. Zmian Klimatu). Bilans węgla w systemie atmosfera-roślina-gleba. Rola i potencjał lasów w kompleksowych strategiach mitygacji zmian klimatycznych. Sekwestracja węgla jako ujemna emisja gazów cieplarnianych. Podstawy modelowania emisji gazów cieplarnianych. Implementacja kanadyjskiego modelu gromadzenia węgla w ekosystemach leśnych CBM-CFS3. Projekt leśnych gospodarstw węglowych: ograniczenia i szanse wdrożeń. Rola współczesnej biogospodarki opartej na surowcach odnawialnych, w tym leśnych, w łagodzeniu zmian klimatycznych. Ślad węglowy. Uregulowania prawne w zakresie mitygacji zmian klimatycznych.

ĆWICZENIA LABORATORYJNE

Wykorzystanie instrumentalnych metod analitycznych w oznaczaniu węgla organicznego oraz emisji gazów cieplarnianych.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Zapoznanie się z systemem inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych - metody obliczeń. Modelowanie sekwestracji materii organicznej i emisji gazów cieplarnianych z uwzględnieniem sektora „użytkowanie gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwo” (LULUCF); obliczanie bilansu węglowego i energetycznego. Możliwości praktycznego wykorzystania modelu CBM-CFS3.

CEL KSZTAŁCENIA

Nabycie wiedzy w zakresie roli i znaczenia lasów w mitygacji zmian klimatycznych oraz umiejętności i kompetencji modelowania bilansów węglowych w leśnictwie.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_WK+ , R/NLP_P7S_KK+ ,
Inz_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_UW+ , R/NLP_P7S_UO+**Symbole efektów kierunkowych:**InzP7S_UW1+ , InzP7S_UW2+ , KP7_UW4+ , KP7_KK2+ ,
KP7_WK5+ , KP7_WG7+ , KP7_UO3+ , KP7_WG3+ , KP7_WG5+**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

- W1 – Rozumie przyczyny, znaczenie i skutki globalnych zmian klimatycznych.
- W2 – Zna aktualne i przyszłościowe sposoby łagodzenia zmian klimatycznych, w tym znaczenie odpowiedniej gospodarki leśnej w tym zakresie
- W3 – Zna uregulowania prawne dotyczące zmian klimatycznych

Umiejętności:**Akty prawne określające efekty uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia

laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia laboratoryjne: 6.00,

Ćwiczenia projektowe: 24.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:** -**Wymagania wstępne:** Umiejętność obsługi arkusza kalkulacyjnych, podstawowa umiejętność pracy w laboratorium**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Centrum Biogospodarki i Energii Odnawialnych Katedra Chemii**Osoba odpowiedzialna za realizację****przedmiotu:** dr hab. inż. Kazimierz Warmiński, prof. UWM**e-mail:**

kazimierz.warmiński@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

U1 – Potrafi określić emisję gazów cieplarnianych i sekwestrację materii organicznej w uprawach i ekosystemach leśnych

U2 – Potrafi zaprojektować działania w gospodarce leśnej przyczyniające się do łagodzenia zmian klimatycznych

Kompetencje społeczne:

K1 – Ma świadomość znaczenia odpowiedzialności człowieka za stan środowiska naturalnego i jest gotów do określania priorytetów w tym zakresie.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;K1):wykład z prezentacją multimedialną oraz prezentacją internetowych baz danych i źródeł wiedzy

Ćwiczenia projektowe(W2;U1;U2;K1):wykonywanie obliczeń i symulacji, metoda projektu badawczego

Ćwiczenia laboratoryjne(U1):wykonywanie doświadczeń i pomiarów

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Test kompetencyjny) - Zaliczenie części teoretycznej (wykładów). Minimalny %punktów jaki należy otrzymać, aby zaliczyć test wynosi 50%. - W1, W2, W3, K1

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - Pisemne przygotowanie sprawozdań z przeprowadzonych doświadczeń. Ocena uzyskiwana jest na podstawie prawidłowości opisu teoretycznego, omówienia uzyskanych wyników i wniosków. - U1

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - Projekt oceniany na podstawie obliczeń, symulacji, modeli i opisów wykonanych przez studenta/studentkę oraz prawidłowości ich interpretacji. Możliwość poprawiania oceny niedostatecznej. - W2, U1, U2, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Cowie Jonathan, *Zmiany klimatyczne. Przyczyny, przebieg i skutki dla człowieka.*, Wyd. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, R. 2009

2. Jeszke Robert (red.), *Klimat dla Polski, Polska dla klimatu 1988 – 2018 – 2050 (dostęp online: <https://www.kobize.pl>)*, Wyd. Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy., R. 2018

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. KOBIZE, *Bieżące roczne raporty dotyczące emisji gazów cieplarnianych (dostęp online: <https://www.kobize.pl>)*, Wyd. Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, R. 2022

2. Goldstein Joshua S., *Energia dla klimatu: jak niektóre kraje poradziły sobie ze zmianami klimatu.*, Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2020

3. IPCC, *AR6 Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change (dostęp online: <https://www.ipcc.ch>)*, Wyd. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)., R. 2022

4. IPCC, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis (dostęp online: <https://www.ipcc.ch>)*, Wyd. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)., R. 2021

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-MZK

ECTS: 2.00

CYKL: 2023Z

Mitygacja zmian klimatycznych

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	6.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	24.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 47.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	1.00 h
Przygotowanie do zaliczenia wykładów	2.00 h

OGÓŁEM: 3.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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	0.12 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A****Nowoczesne technologie pozyskania drewna****59S2P-NTPD****ECTS: 2.00****CYKL: 2023Z****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Zarys historyczny techniki stosowanej w leśnictwie. Problemy techniki leśnej w Polsce i na świecie. Procedury bezpieczeństwa stosowane przy dopuszczaniu środków technicznych do użytkowania w leśnictwie. Alternatywne rozwiązania we współczesnej technice ograniczające szkody w środowisku leśnym. Materiały eksploatacyjne w świetle współczesnej ekologii. Nowoczesne technologie – strategie rozwoju, trendy. Zastosowanie logistyki w leśnictwie – systemy, procesy, strategie. Wpływ odpowiedniej komunikacji na usprawnienie procesu logistycznego. Specyfika zapasów w leśnictwie – rola składnic drewna. Specyfika przechowywania surowca i produktów drzewnych. Spedycja i transport drewna w leśnictwie.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Planowanie i optymalizacja procesów technologicznych i logistycznych dla poszczególnych rodzajów użytkowania w leśnictwie oraz dla podmiotów łańcucha dostaw w leśnictwie. Wykorzystanie i dobór odpowiednich środków technicznych z punktu widzenia ekologicznego, ekonomicznego i logistycznego.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Planowanie i optymalizacja procesów technologicznych i logistycznych dla poszczególnych rodzajów użytkowania w leśnictwie oraz dla podmiotów łańcucha dostaw w leśnictwie. Wykorzystanie i dobór odpowiednich środków technicznych z punktu widzenia ekologicznego, ekonomicznego i logistycznego.

ĆWICZENIA TERENOWE

Planowanie i optymalizacja procesów technologicznych i logistycznych dla poszczególnych rodzajów użytkowania w leśnictwie oraz dla podmiotów łańcucha dostaw w leśnictwie. Wykorzystanie i dobór odpowiednich środków technicznych z punktu widzenia ekologicznego, ekonomicznego i logistycznego.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Planowanie i optymalizacja procesów technologicznych i logistycznych dla poszczególnych rodzajów użytkowania w leśnictwie oraz dla podmiotów łańcucha dostaw w leśnictwie. Wykorzystanie i dobór odpowiednich środków technicznych z punktu widzenia ekologicznego, ekonomicznego i logistycznego.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy i umiejętności dotyczących wykorzystania nowoczesnych środków techniki w procesie pozyskania i zrywki drewna. Poszerzenie wiedzy i umiejętności praktycznych o wykorzystanie elementów logistyki jako narzędzia optymalizującego pracę w leśnictwie.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN****Akty prawne określające efekty****uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia praktyczne, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia terenowe, Ćwiczenia projektowe**Liczba godzin w semestrze:** Wykład: 15.00, Ćwiczenia praktyczne: 10.00, Ćwiczenia audytoryjne: 8.00, Ćwiczenia terenowe: 8.00, Ćwiczenia projektowe: 4.00**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. Piotr

Komorowski, dr inż. Alicja Słupska

e-mail: alicja.slupska@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:** -

NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/NLP_P7S_WG+++; Inz_P7S_WG+++; Inz_P7S_UW+++;
R/NLP_P7S_UK++; R/NLP_P7S_KR+++

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_UK5++; InzP7S_WG1+++; InzP7S_UW1++;
InzP7S_UW5++; KP7_KR3+++; KP7_WG2+++; InzP7S_UW7+
+, KP7_WG1+++; KP7_WG3+++; KP7_WG4+++; KP7_KR2+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 – zna budowę i podstawy eksploatacji maszyn do pozyskania i zrywki drewna

W2 – zna procesy planowania i prowadzenia prac zrywkowych i transportowych

W3 – zna i rozumie zmiany w środowisku leśnym wywołane prowadzonymi pracami oraz stosowaniem maszyn i technologii

Umiejętności:

U1 – potrafi zorganizować w terenie i ocenić wykonanie prac zrywkowych i transportowych

U2 – potrafi przeprowadzić analizę ekonomiczną, społeczną i prawną podejmowanych działań

Kompetencje społeczne:

K1 – jest gotów do wzięcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz sprzęt powierzony podczas prac

K2 – jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych

K3 – jest gotów do organizowania pracy w grupie

K4 – jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3);prezentacja multimedialna

Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;U2;K1;K2;K4);praca z symulatorem harwestera i forwaredera

Ćwiczenia audytoryjne(W1;W2;W3;K2;K4);prezentacja multimedialna

Ćwiczenia terenowe(W1;W2;W3;U1;K1;K2;K3;K4);wyjazd studyjny

Ćwiczenia projektowe(W1;W2;W3;U2;K2;K3;K4);przygotowanie projektu

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Egzamin) - test jednokrotnego wyboru - ocenę pozytywną zapewnia poprawna odpowiedź na 60% pytań - W1, W2, W3

Ćwiczenia praktyczne (Raport) - raport z symulatora - W1, W2

Ćwiczenia audytoryjne (Udział w dyskusji) - udział w dyskusji - W1, W2, U1, K2, K3, K4

Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - sprawozdanie - W1, W2, W3, U1, K1, K2, K3, K4

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - ocena projektu - W1, W2, U1, U2, K2, K3, K4

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Jodłowski K., *Szlaki zrywkowe w różnych kategoriach cięć.*, Wyd. Biblioteczka leśniczego. Zeszyt 316. Wydawnictwo Świat. Warszawa., R. 2010

2. Kubiak M., *Transport leśny.*, Wyd. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu., R. 1998

3. Praca zbiorowa pod redakcją J. Więsika., *Urządzenia techniczne w produkcji leśnej. Tom 2. Maszyny i urządzenia do pozyskiwania i transportu drewna.*, Wyd. Wydawnictwo SGGW. Warszawa, R. 2015

4. *Zarządzenie nr 35 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie udostępniania drzewostanów siecią szlaków operacyjnych w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych.*, Wyd. , R. 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Jodłowski K., *Kilka słów o eksploatacji forwarderów.*, Wyd. Las Polski 12., R. 1997

2. Laurow Z., *Pozyskiwanie drewna.*, Wyd. Wydawnictwo SGGW., R. 1999

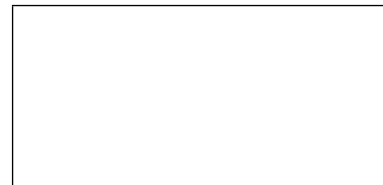
3. Rzadkowski S., *Leśne szlaki operacyjne.*, Wyd. Las Polski 9., R. 1997

4. Rzadkowski S., *Projektowanie szlaków operacyjnych w terenach nizinnych i*

pagórkowatych., Wyd. Las Polski 10., R. 1997

5. Rządowski S., *Projektowanie szlaków operacyjnych w terenach górskich.*, Wyd. Las Polski 11., R. 1997

6. Suwała M., *Nowe techniki i technologie w pozyskiwaniu drewna przyjazne środowisku.*, Wyd. Wydawnictwo Świat. Biblioteczka leśniczego. Zeszyt 232., R. 2006



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-NTPD

ECTS: 2.00

CYKL: 2023Z

Nowoczesne technologie pozyskania drewna

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	10.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	8.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	8.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	4.0 h
- konsultacje	4.0 h
	OGÓŁEM: 49.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie projektu	3.00 h
Przygotowanie do testu	4.00 h

OGÓŁEM: 7.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 56.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 56.0 h : 28.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.75 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.25 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Ogrody leśne i arboreta**59S2P-OLiA****ECTS: 2.00****CYKL: 2023L****TREŚCI MERYTORYCZNE****ĆWICZENIA PROJEKTOWE**

Projekt użytkowego ogrodu leśnego przy leśniczówce z elementami permakultury o charakterze edukacyjno-użytkowym.

WYKŁAD

Wprowadzenie do permakultury – idea i podstawowe zasady. Gildie w ogrodzie leśnym, ściółkowanie, budowanie gleby, hugelkultur. Zasady projektowania siedlisk permakulturowych i ogrodów leśnych. Lasy cementarne. Ogrody botaniczne i arboreta w Polsce i na świecie. Inspiracje projektowe, prezentacja wzorców godnych naśladowania i nowych trendów projektowych.

ĆWICZENIA TERENOWE

Zajęcia praktyczne na terenie Leśnej Polany Edukacyjnej „Stacja Permakultura” w Sząbruku z budowania gleby, ściółkowania, relacji i procesów w leśnym ogrodzie ekologicznym.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z podstawowymi zasadami projektowania permakulturowego oraz z ideą użytkowego ogrodu leśnego. Poznanie zależności i procesów panujących w leśnym ogrodzie ekologicznym. Nabycie umiejętności planowania nasadzeń zgodnych z siedliskiem. Zapoznanie z przykładami arboretów w Polsce i na świecie i nowymi trendami w ich projektowaniu. Nabycie podstawowych umiejętności projektowania niewielkiego ogrodu o charakterze edukacyjno-użytkowym.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**Inz_P7S_UW+, R/NLP_P7S_KK+, R/NLP_P7S_WG++,
R/NLP_P7S_UK++**Symbole efektów kierunkowych:**InzP7S_UW2+, KP7_WG1+, KP7_KK2+, KP7_UK3+,
KP7_WG3+, KP7_UK1+**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

W1 – Student zna i rozumie podstawowe zasady projektowania ogrodu leśnego o charakterze edukacyjno-użytkowym, w nurcie permakultury. Student zna wybrane arboreta w Polsce i poza granicami kraju, wie czym jest cementarz leśny oraz zna współczesne trendy projektowe w tym zakresie. Student rozumie interakcje między lasem a otaczającym go krajobrazem oraz rozumie zjawiska i procesy zachodzące w lesie i ogrodzie leśnym.

Umiejętności:

U1 – Student potrafi zaprojektować niewielki ogród o charakterze edukacyjno-użytkowym. Student potrafi zaplanować i zrealizować wybrane elementy ogrodu

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia terenowe**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

15.00, Ćwiczenia projektowe: 9.00,

Ćwiczenia terenowe: 6.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:**Turystyczne i rekreacyjne użytkowanie lasu, Komunikacja społeczna w leśnictwie. Edukacja leśna, Ekologia lasu naturalnego
Wymagania wstępne: Podstawowa wiedza z zakresu edukacji leśnej i ekologii lasu naturalnego**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Architektury

Krajobrazu

Osoba odpowiedzialna za realizację**przedmiotu:** dr inż. Mariusz Antolak**e-mail:** mariusz.antolak@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:** Ćwiczenia

projektowe (9h), ćwiczenia terenowe

(6h) i wykłady zblokowane w jednej

części semestru

utrzymanego w duchu permakultury.

Kompetencje społeczne:

K1 – Student jest gotów do promocji nowych trendów w leśnictwie oraz docenia rolę edukacji ekologicznej. Student jest otwarty na nowinki w zakresie edukacyjnych ogrodów leśnych i permakultury.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Prezentacja multimedialna w sali, spacer poznawczy w terenie

Ćwiczenia projektowe(W1;U1;K1;):Metoda projektu, konsultacje projektów i ich prezentacje

Ćwiczenia terenowe(W1;U1;K1;):Spacer poznawczy w terenie, zajęcia praktyczne w ogrodzie

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - Sprawdzenie wiedzy oraz umiejętności i kompetencji społecznych - na podstawie udziału w dyskusji i aktywności na zajęciach - W1, U1, K1

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - Zaliczenie na ocenę na podstawie ocen cząstkowych otrzymanych w trakcie trwania semestru (aktywność na ćwiczeniach projektowych, oceny za poszczególne etapy projektu, ocena projektu końcowego). Sprawdzenie wiedzy oraz umiejętności i kompetencji społecznych - na podstawie przygotowanego projektu i jego prezentacji. - W1, U1, K1

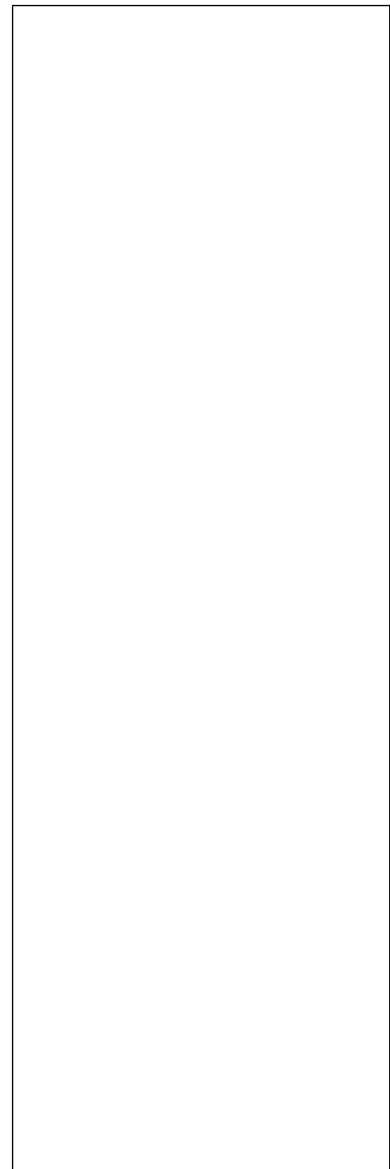
Ćwiczenia terenowe (Ocena pracy i współpracy w grupie) - Aktywność na zajęciach terenowych, ocena pracy i współpracy w grupie podczas zajęć. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Remiarz T., *Ogrody leśne w praktyce*, Wyd. PermaKultura.Edu.Pl, Ustroń, R. 2022
2. Mollison B., Slay. R. M., *Wprowadzenie do permakultury*, Wyd. Permakultura.edu.pl, Ustroń, R. 2019

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Tomusiak R., Zarzeczny P., *Warto zobaczyć w Lasach Państwowych. Ogrody botaniczne i arboreta leśne*, Wyd. Lasy Państwowe, R. 2015



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-OLiA
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

Ogrody leśne i arboreta

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	9.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	6.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie się do zajęć	2.00 h
Kontynuacja prac projektowych rozpoczętych na zajęciach	16.00 h

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A**
Praca dyplomowa I**59S2P-PDYP1****ECTS: 8.00****CYKL: 2023Z****TREŚCI MERYTORYCZNE****PRACOWNIA DYPLOMOWA**

Dobór metod badawczych do pracy magisterskiej z zakresu nauk leśnych. Przygotowanie i ocena funkcjonalności narzędzi i technik badawczych.

CEL KSZTAŁCENIA

Przygotowanie do opracowania i napisania pracy dyplomowej. Opis uzasadnienia celu pracy dyplomowej, opis aktualnego stanu wiedzy związanej z tematem pracy, poszukiwanie informacji w literaturze, polskiej i obcojęzycznej, planowanie, przeprowadzanie i krytyczna ocena zbioru danych terenowych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych: R/NLP_P7S_WK+, R/NLP_P7S_UK+, R/NLP_P7S_KR+

Symbole efektów kierunkowych: KP7_KR2+, KP7_WK6+, KP7_UK2+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Zna metody badawcze stosowane w przygotowywanej pracy magisterskiej.

Umiejętności:

U1 – Potrafi przeprowadzić badania do pracy magisterskiej i sformułować wstępne wnioski.

Kompetencje społeczne:

K1 – Jest gotów do zachowania zasad etyki oraz poszanowania praw wynikających z ochrony własności intelektualnej.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Pracownia dyplomowa(W1;U1;K1);praca ze studentami przy przygotowaniu pracy dyplomowej

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Pracownia dyplomowa (Prezentacja) - praca dyplomowa - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Honczarenko J., *Poradnik dyplomanta*, Wyd. PS, Szczecin, R. 2000
2. Szkutnik Z., *Metodyka pisania pracy dyplomowej: skrypt dla studentów*, Wyd. Wyd. Poznańskie,, R. 2005
3. Jura J., *Praca dyplomowa - technika pisania*, Wyd. WSCiL, Warszawa, R. 2007
4. Olszewski S., *Praca dyplomowa w procesie kształcenia wyższego: krytyczny przegląd opracowań metodycznych.*, Wyd. European Collections,, R. 2013

Akty prawne określające efekty**uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:**B - przedmioty kierunkowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Pracownia dyplomowa**Liczba godzin w semestrze:****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. inż. Jakub

Borkowski, prof. UWM

e-mail:

jakub.borkowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

--

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-PDYP1

ECTS: 8.00

CYKL: 2023Z

Praca dyplomowa I

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Pracownia dyplomowa

0.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 0.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie pracy dyplomowej

200.00 h

OGÓŁEM: 200.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 200.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 200.0 h : 25.0 h/ECTS = 8.00 ECTS

Średnio: **8.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

0.00 punktów
ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

8.00 punktów
ECTS



Sylabus przedmiotu – część A
Praca dyplomowa II

59S2P-PDYP2

ECTS: 12.00

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

PRACOWNIA DYPLOMOWA

Przygotowanie pracy magisterskiej zgodnie z wymogami redakcyjnymi i edytorskimi.

CEL KSZTAŁCENIA

Zredagowanie kompletnej pracy dyplomowej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU

**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/NLP_P7S_UU+, R/NLP_P7S_WK+, R/NLP_P7S_UK+,
R/NLP_P7S_KR+

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_KR2+, KP7_WK6+, KP7_UU1+, KP7_UK2+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 – Zna zasady ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego i prasowego.

Umiejętności:

U1 – Potrafi sporządzić kompletną pracę magisterską, zgodnie z poznanymi zasadami metodycznymi i edytorskimi.

Kompetencje społeczne:

K1 – Jest gotów do zachowania zasad etyki oraz poszanowania praw wynikających z ochrony własności intelektualnej.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Pracownia dyplomowa(W1;U1;K1);praca ze studentami przy pisaniu pracy dyplomowej

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Pracownia dyplomowa (Prezentacja) - praca ze studentami przy pisaniu pracy dyplomowej
- W1, U1, K1

Pracownia dyplomowa (Praca dyplomowa) - praca ze studentami przy pisaniu pracy dyplomowej - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Honczarenko J., *Poradnik dyplomanta*, Wyd. wyd. PS, Szczecin, R. 2000
2. Szkutnik Z., *Metodyka pisania pracy dyplomowej: skrypt dla studentów*, Wyd. Wyd. Poznańskie, R. 2005
3. Jura J., *Praca dyplomowa - technika pisania*, Wyd. Wyd. WSCiL, Warszawa, R. 2007
4. Olszewski S., *Praca dyplomowa w procesie kształcenia wyższego: krytyczny przegląd opracowań metodycznych*, Wyd. European Collections, R. 2013

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów:B - przedmioty kierunkowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Leśnictwo

Zakres kształcenia: Nowe trendy w leśnictwie

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Pracownia dyplomowa

Liczba godzin w semestrze:

Język wykładowy:polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne:brak

Nazwa jednostki org. realizującej

przedmiot: Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu

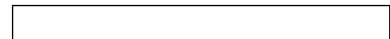
Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr hab. inż. Jakub Borkowski, prof. UWM

e-mail:

jakub.borkowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-PDYP2

ECTS: 12.00

CYKL: 2023L

Praca dyplomowa II

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Pracownia dyplomowa

0.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 0.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie i zredagowanie pracy dyplomowej

300.00 h

OGÓŁEM: 300.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 300.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 300.0 h : 25.0 h/ECTS = 12.00 ECTS

Średnio: **12.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

0.00 punktów
ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

12.00 punktów
ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Polityka leśna

59S2P-POLES

ECTS: 1.50

CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Relacje leśnictwa ze społeczeństwem oraz innymi działami gospodarki narodowej z uwzględnieniem trendów europejskich i światowych. Wyznaczanie kierunków współczesnego leśnictwa w uwarunkowaniach społecznych, ekonomicznych, politycznych. Zobowiązania międzynarodowe Polski wynikające z podpisanych konwencji, umów i porozumień.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Porównanie gospodarki leśnej w Polsce, Europie i na świecie. Leśnictwo jako integralna część polityki ekologicznej, gospodarczej i społecznej państwa.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Relacje gospodarka leśna – samorządy. Znaczenie leśnictwa dla obszarów wiejskich w kontekście społecznym i ekonomicznym.

CEL KSZTAŁCENIA

Przedstawienie roli leśnictwa jako integralnej części polityki ekologicznej, gospodarczej i społecznej państw Europy i świata. Nabycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w obszarach związanych z procesami politycznymi zachodzącymi w gospodarce leśnej

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_WG+ , R/NLP_P7S_KK++ ,
R/NLP_P7S_WK+++ , Inz_P7S_UW++ , R/NLP_P7S_KR+**Symbole efektów kierunkowych:**KP7_UW3++ , KP7_UW1++ , InzP7S_UW6++ , KP7_WK6++ ,
KP7_KK3+ , KP7_KR2+ , KP7_KK2+ , KP7_WK4+ , KP7_WK7++ ,
KP7_WG6+ , KP7_WK1++ , KP7_WK3++ , KP7_WK5++ ,
KP7_UW6++**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

W1 – zna zasady funkcjonowania globalnych i lokalnych zasad politycznych związanych z gospodarką leśną

W2 – zna znaczenie polityki leśnej dla życia i pracy codziennej związanej z leśnictwem

Umiejętności:

U1 – potrafi wymienić systemy polityczne związane z gospodarowaniem lasem

U2 – potrafi prowadzić dyskusje merytoryczne na tematy polityczne

Kompetencje społeczne:

K1 – rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie w zakresie znajomości polityki leśnej, gospodarki leśnej i podnoszenia kwalifikacji w tym obszarze oraz przestrzegania zasad etycznych

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:**A - przedmioty podstawowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia

praktyczne, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia praktyczne: 7.00,

Ćwiczenia projektowe: 8.00

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 inż. Dariusz Rutkowski**e-mail:****Uwagi dodatkowe:**

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;):Prezentacja multimedialna

Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;U1;K1;):Porównywanie gospodarki leśnej prowadzonej w różnych realiach politycznych oraz wewnątrzpaństwowych.

Ćwiczenia projektowe(W1;W2;U1;U2;K1;):Studenci wykonują projekt planu urządzania lasu uwzględniający realne i planowane zasady polityczno-społeczne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Esej) - Studenci przygotowują esej w oparciu o przedstawione treści wykładowe i wiedzę oraz przemyślenia własne - W1, W2

Ćwiczenia praktyczne (Udział w dyskusji) - Ocena podstawie aktywności - W1, W2, U1, U2, K1

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - Ocena pozytywna przy spełnieniu warunków projektu - W1, W2, U1, U2, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Janusz Zaleski, *Priorytety polityki leśnej ministerialnego procesu ochrony lasów w Europie*, Tom 161(02), Wyd. Sylwan, R. 2017

2. Adam Kaliszewski, *Cele polityki leśnej w Polsce w świetle aktualnych priorytetów leśnictwa w Europie*, Tom 79,(3), Wyd. Leśne prace badawcze, R. 2018

3. Humphreys D., *Forest politics: the evolution of international cooperation*, Wyd. , R. 2014

4. MOŚZNIŁ, *Polityka Leśna Państwa*, Wyd. , R. 1997

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-POLES

ECTS: 1.50

CYKL: 2023Z

Polityka leśna

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	7.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do eseju	2.00 h
przygotowanie projektu.	2.50 h
przygotowanie do dyskusji	1.00 h

OGÓŁEM: 5.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.22 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Pracownia dyplomowa**59S2P-PRACDYPL****ECTS: 0.00****CYKL: 2023L****TREŚCI MERYTORYCZNE****PRACOWNIA DYPLOMOWA**

Przygotowanie i wdrożenie studentów do wykonania prac badawczych i analitycznych stosowanych do realizacji wybranych tematów prac dyplomowych. Wyszukiwanie i właściwe wykorzystanie literatury krajowej oraz obcojęzycznej. Posługiwanie się wiedzą niezbędną do przygotowania pracy. Stawianie hipotez roboczych oraz jasne i zwięzłe przedstawianie problemu badawczego i celu podjętych badań. Formułowanie treści naukowych. Opis i analiza uzyskanych wyników badań. Prowadzenie dyskusji naukowej. Podsumowanie i wyciąganie wniosków z wykonanych badań.

CEL KSZTAŁCENIA

Przygotowanie do samodzielnego wykonania pracy dyplomowej.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_WG+, R/NLP_P7S_WK+, Inz_P7S_UW++,
R/NLP_P7S_KR+**Symbole efektów kierunkowych:**InzP7S_UW1+, InzP7S_UW2+, KP7_WK6+, KP7_KR3+,
KP7_WG5+**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

W1 – Zna metodologię i wymagania stawiane pracom naukowym.

Umiejętności:

U1 – Potrafi wykonać niezbędne badania do wykonania pracy dyplomowej.

Kompetencje społeczne:

K1 – Jest gotów do śledzenia postępu w zakresie rozwoju nowych trendów w leśnictwie i ich transformacji do społeczeństwa.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Pracownia dyplomowa(W1;U1;K1);praca dyplomowa

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Pracownia dyplomowa (Praca dyplomowa) - Bieżący kontakt z promotorem w związku z kolejnymi etapami przygotowywania pracy dyplomowej - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:****Akty prawne określające efekty uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** []**Grupa przedmiotów:****Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Pracownia dyplomowa**Liczba godzin w semestrze:****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. inż. Jakub

Borkowski, prof. UWM

e-mail:

jakub.borkowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-PRACDYPL

ECTS: 0.00

CYKL: 2023L

Pracownia dyplomowa

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Pracownia dyplomowa

None h

0.0 h

OGÓŁEM: 0.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

OGÓŁEM: 0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 0.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 0.0 h : 1 h/ECTS = 0.00 ECTS

Średnio: **0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

0.00 punktów
ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

0.00 punktów
ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Praktyka zawodowa

59S2P-PZAW

ECTS: 16.00

CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE**CEL KSZTAŁCENIA**

Praktyczne przygotowanie do pracy w leśnictwie oraz społecznym i gospodarczym otoczeniu leśnictwa.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DISCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_WK++
+ , R/NLP_P7S_KK+++ , R/NLP_P7S_UU+++ , R/NLP_P7S_KO++
+ , R/NLP_P7S_UO+++ , R/NLP_P7S_UK+++ , R/NLP_P7S_KR++
+

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_UO1+ , KP7_UW4+ , KP7_WK3+ , KP7_WK6+ , KP7_WK5+ ,
KP7_UK3+ , KP7_UO3+ , KP7_UU1+ , KP7_KO2+ , KP7_UW6+ ,
KP7_KK1+ , KP7_UW1+ , KP7_WK2+ , KP7_WG1+ , KP7_KK3+ ,
KP7_KK2+ , KP7_WG4+ , KP7_KR3+ , KP7_WG6+ , KP7_KO4+ ,
KP7_WG3+ , KP7_KO1+ , KP7_WG5+ , KP7_UW5+ , KP7_KR2+ ,
KP7_WG2+ , KP7_UU3+ , KP7_UU2+ , KP7_WK7+ , KP7_UK5+ ,
KP7_UW3+ , KP7_UK4+ , KP7_UK2+ , KP7_KO3+ , KP7_WG7+ ,
KP7_WK4+ , KP7_WK1+ , KP7_KR1+ , KP7_UW2+ , KP7_UK1+ ,
KP7_WK8+ , KP7_UO2+ , KP7_WG8+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Student zna i rozumie specyfikę prowadzenia gospodarki leśnej w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe, lasach niepaństwowych oraz parkach narodowych; zasady funkcjonowania sektora usług leśnych i realizacji prac z zakresu gospodarki leśnej wykonywanych na zlecenie Lasów Państwowych, innych organizacji związanych z leśnictwem w tym: biur zarządzania lasu, dyrekcji ochrony środowiska, organizacji ekologicznych, instytucji samorządowych i rządowych; oczekiwania społeczne artykułowane wobec leśnictwa.

Umiejętności:

U1 – Potrafi zastosować w praktyce zasady prowadzenia gospodarki leśnej w kontekście zarządzania i administrowania (Lasy Państwowe) jak i realizacji prac (sektor usług leśnych); oceniać wpływ gospodarki leśnej na kwestie związane z ochroną przyrody z uwzględnieniem wszystkich interesariuszy zaangażowanych w gospodarkę leśną.

Kompetencje społeczne:

K1 – Student jest gotów do odpowiedzialnego podejmowania decyzji w prowadzeniu gospodarki leśnej oraz do przewidywania ich skutków; negocjacji i dyskusji oraz merytorycznego argumentowania stanowiska w kontaktach społecznych oraz w sytuacjach konfliktowych; prezentowania opinii odnośnie szeroko rozumianego leśnictwa w oparciu o sprawdzone źródła naukowe oraz komunikowania się z otoczeniem społecznym i gospodarczym leśnictwa.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:**Akty prawne określające efekty uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/1**Rodzaj zajęć:** Praktyki**Liczba godzin w semestrze:** Praktyki: 480.00**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:** .**Wymagania wstępne:** Ukończone studia pierwszego stopnia, inżynierskie**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Ośrodek Dydaktyczno-Doświadczalny**Osoba odpowiedzialna za realizację****przedmiotu:** dr hab. inż. Jacek

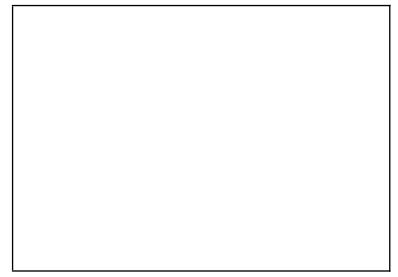
Olszewski, prof. UWM

e-mail: jacek.olszewski@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

LITERATURA PODSTAWOWA:

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-PZAW

ECTS: 16.00

CYKL: 2022L

Praktyka zawodowa

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Praktyki

480.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 480.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

OGÓŁEM: 0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 480.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 480.0 h : 30.0 h/ECTS = 16.00 ECTS

Średnio: **16.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

16.00 punktów
ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

0.00 punktów
ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Rynek drzewny**59S2P-RYNDRZ****ECTS: 1.50****CYKL: 2023L****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Aspekty prawne prowadzenia przedsiębiorstwa w leśnictwie. Uwarunkowania i specyfika rynku drzewnego w Polsce na tle Europy i świata. Przemysł drzewny i meblarski. Uwarunkowania i specyfika rozwoju tartacznictwa w Polsce. Rynek biomasy drzewnej. Płyty drewnopochodne. Przemysł papierniczy. Znaczenie przemysłu drzewnego dla rozwoju lokalnego. Budownictwo drewniane. Wykorzystanie drewna użytkowego. Rynek drzewny jako rynek pracy dla absolwentów leśnictwa. Aspekty techniczne, kadrowe i organizacyjne sektora usług leśnych. Kierunki rozwoju sektora usług leśnych

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Analiza rynku drzewnego w Polsce. Kontraktowanie usług leśnych, analiza Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ). Analiza kryteriów wyboru wykonawców usług leśnych.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Analiza rynku drzewnego w Polsce. Kontraktowanie usług leśnych, analiza Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ). Analiza kryteriów wyboru wykonawców usług leśnych

ĆWICZENIA TERENOWE

Analiza rynku drzewnego w Polsce. Kontraktowanie usług leśnych, analiza Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ). Analiza kryteriów wyboru wykonawców usług leśnych.

CEL KSZTAŁCENIA

Poszerzenie wiedzy i umiejętności praktycznych o zagadnienia funkcjonowania rynku drzewnego oraz przedsiębiorczości leśnej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , Inz_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_KK++ ,
R/NLP_P7S_WK+ , Inz_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_KO+ ,
R/NLP_P7S_UO++

Symbole efektów kierunkowych:

InzP7S_WG1+ , InzP7S_UW2+ , KP7_KO3+ , InzP7S_UW7+ ,
InzP7S_WK1++ , KP7_UO2++ , KP7_WK8+ , InzP7S_UW3+ ,
KP7_KK3++ , KP7_WG4+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Zna funkcjonowanie rynku drzewnego, przedsiębiorczości leśnej, przemysłu drzewnego i meblarskiego

W2 – Zna uwarunkowania i specyfikę rozwoju tartacznictwa w Polsce i na świecie

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia praktyczne, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia terenowe**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

15.00, Ćwiczenia praktyczne: 4.00,

Ćwiczenia audytoryjne: 3.00,

Ćwiczenia terenowe: 8.00

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. Piotr

Komorowski, dr hab. inż. Jakub

Borkowski, prof. UWM

e-mail:

jakub.borkowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

W3 – Zna funkcjonowanie rynku biomasy leśnej, płyt drewnopochodnych i przemysłu papierniczego

Umiejętności:

U1 – Potrafi dokonać analizy rynku drzewnego

U2 – Potrafi analizować zapisy Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia na usługi leśne

U3 – Potrafi identyfikować kryteria oceny ofert wykonawców prac leśnych

Kompetencje społeczne:

K1 – Jest gotów do kształcenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji

K2 – Jest gotów do przestrzegania zasad etyki

K3 – Jest gotów do odpowiedzialności za podejmowane decyzje w dziedzinie zagospodarowania, ochrony i użytkowania lasu oraz przewidywania ich skutków

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;):prezentacja multimedialna

Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;W3;U1;U2;U3;K1;K2;K3;):analiza rynku różnych segmentów rynku drzewnego

Ćwiczenia audytoryjne(W1;W2;W3;U1;U2;U3;K1;K2;K3;):prezentacja multimedialna, dyskusja

Ćwiczenia terenowe(W1;W2;W3;U1;U2;U3;K1;K2;K3;):wyjazd studyjny

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Egzamin pisemny) - test jednokrotnego wyboru - ocenę pozytywną zapewnia poprawna odpowiedź na 60% pytań - W1, W2, W3

Ćwiczenia praktyczne (Projekt) - ocena analizy rynku różnych segmentów rynku drzewnego - W3, U1, U2

Ćwiczenia audytoryjne (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ocena udziału w dyskusji - U1, U2, U3, K1, K2, K3

Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - przygotowanie sprawozdania - W1, W2, W3

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Janusz Kocel, *Firmy leśne w Polsce*, Wyd. CILP, R. 2013

2. • Krzysztof Adamowicz, Hubert Szramka, Monika Starosta- Grala, Piotr Szczypa, *Eksport i import surowca drzewnego w wybranych krajach UE*, Tom 160(03),, Wyd. Sylwan, R. 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-RYNDRZ

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

Rynek drzewny

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	4.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	3.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	8.0 h
- konsultacje	4.0 h
	OGÓŁEM: 34.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do egzaminu	2.50 h
Przygotowanie do ćwiczeń	1.00 h

OGÓŁEM: 3.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: 1.5 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	0.14 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Seminarium dyplomowe I**59S2P-SEMDYP1****ECTS: 3.00****CYKL: 2022L****TREŚCI MERYTORYCZNE****SEMINARIUM DYPLOMOWE**

Zasady pisania pracy dyplomowej. Kształtowanie umiejętności związanych z dyskusją naukową, prezentowaniem treści naukowych oraz redakcją pracy dyplomowej. Zakres przedmiotowy, czasowy i przestrzenny pracy dyplomowej. Określenie zagadnień magisterskich i aktualny stan wiedzy. Wybór obiektu i identyfikacja problemów do rozwiązania. Aktualne metody rozwiązania identyfikowanych problemów. Indywidualna koncepcja dyplomanta

CEL KSZTAŁCENIA

Ukierunkowanie i sprecyzowanie indywidualnych zainteresowań naukowych w kontekście przygotowywanej pracy dyplomowej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_UU+, R/NLP_P7S_WG+, R/NLP_P7S_WK+,
Inz_P7S_UW++, R/NLP_P7S_UW+, R/NLP_P7S_UK+++,
R/NLP_P7S_KO++, R/NLP_P7S_KR+++

Symbole efektów kierunkowych:

InzP7S_UW1+, KP7_UK2++, InzP7S_UW4+, KP7_WK6+,
KP7_UK4++, KP7_UU1+, KP7_KR3+, KP7_KR1+, KP7_KO4+,,
KP7_WG5+, KP7_UW3+, KP7_KR2+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – zna podstawowe zasady ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego i prasowego

Umiejętności:

U1 – potrafi użytkować komputer w zakresie koniecznym do wyszukiwania informacji, komunikowania się, organizowania i wstępnej analizy danych, sporządzania raportów i prezentacji wyników oraz do rejestracji zdarzeń w lasach i w leśnictwie

U2 – potrafi przekazywać zdobytą wiedzę w sposób logiczny i uporządkowany oraz przygotować pracę dyplomową w formie zwięzłego opracowania pisemnego

Kompetencje społeczne:

K1 – Jest gotów do przestrzegania zasad etyki przy zbieraniu i opisywaniu danych

K2 – Jest gotów do wykazywania ostrożności i krytycyzmu w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, internetu, a szczególnie dostępnych w masowych mediach, mających odniesienie do leśnictwa i ochrony przyrody

K3 – Jest gotów do szanowania cudzej własności intelektualnej, w tym prawa autorskiego

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Seminarium dyplomowe(W1;U1;U2;K1;K2;K3);:referaty, prezentacje multimedialne, dyskusja

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:**B - przedmioty kierunkowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/1**Rodzaj zajęć:** Seminarium dyplomowe**Liczba godzin w semestrze:**

Seminarium dyplomowe: 45.00

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. inż. Jakub

Borkowski, prof. UWM

e-mail:

jakub.borkowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

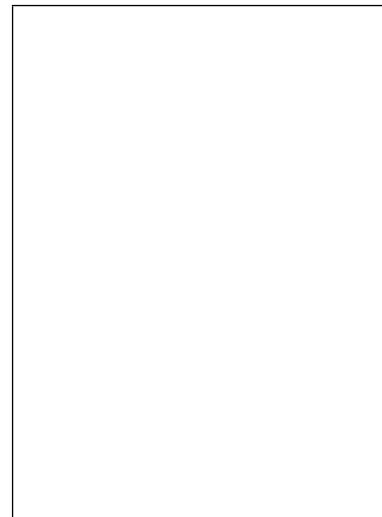
Seminarium dyplomowe (Udział w dyskusji) - Ocena z prezentacji i udział w dyskusji (aktywność studentów) - W1, U1, U2, K1, K2, K3

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Z. Szkutnik, *Metodyka pisania pracy dyplomowej: skrypt dla studentów*, Wyd. Wydawnictwo Poznańskie, R. 2005
2. J. Jura, *Praca dyplomowa – technika pisania*, Wyd. Wyd. WSCiL, R. 2007
3. S. Olszewski, *Praca dyplomowa w procesie kształcenia wyższego: krytyczny przegląd opracowań metodycznych.*, Wyd. European Collections, R. 2013

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. T.U. Szmigielska, *Niezbędnik młodego naukowca.*, Wyd. WSE-I, Warszawa, R. 2007



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-SEMDYP1

ECTS: 3.00

CYKL: 2022L

Seminarium dyplomowe I

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Seminarium dyplomowe	45.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 47.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do prezentacji	25.00 h
przygotowanie do dyskusji	3.00 h

OGÓŁEM: 28.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 75.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 75.0 h : 25.0 h/ECTS = 3.00 ECTS

Średnio: **3.0 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 – część A**
Seminarium dyplomowe II**59S2P-SEMDYP2****ECTS: 3.00****CYKL: 2023Z****TREŚCI MERYTORYCZNE****SEMINARIUM DYPLOMOWE**

Metodologia nauk leśnych. Źródła danych. Badania własne autora pracy dyplomowej. Metody analizy danych (statystyczne, opisowe). Indywidualne prezentacje postępów w pracy i nabywanie umiejętności praktycznych związanych z dyskusją naukową

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy i ukształtowanie umiejętności z zakresu budowy założeń metodycznych pracy dyplomowej. Dokonanie analizy przeprowadzonych badań do pracy dyplomowej i sformułowanie wstępnych wniosków

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_KK++ , Inz_P7S_UW+++ ,
R/NLP_P7S_KO+ , R/NLP_P7S_UK+++ , R/NLP_P7S_WG++ ,
R/NLP_P7S_KR+

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_UK4+ , KP7_KK3+ , KP7_KR2+ , KP7_WG4+ , KP7_KO4+ ,
KP7_UW3+++ , KP7_WG3+ , KP7_UK2+++ , KP7_KK1+ ,
KP7_UW5+++ , InzP7S_UW1+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – zna kategorie ekonomiczne związane z kierunkiem studiów oraz prowadzonymi badaniami naukowym

Umiejętności:

- U1 – potrafi identyfikować problemy badawcze oraz formułować cele badawcze
- U2 – potrafi oceniać przydatność informacji do realizacji celów badań
- U3 – potrafi rozpoznawać powiązania przyczynowo-skutkowe w leśnictwie
- U4 – potrafi formułować hipotezy badawcze
- U5 – potrafi opracowywać praktyczne narzędzia badawcze
- U6 – potrafi redagować teksty naukowe

Kompetencje społeczne:

K1 – ma świadomość prowadzenia podstawowych badań naukowych z zakresu leśnictwa

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Seminarium dyplomowe(W1;U1;U2;U3;U4;U5;U6;K1;):Prezentacja oraz dyskusja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Seminarium dyplomowe (Prezentacja) - Student otrzymuje zadanie wykonania prezentacji . Prawidłowe przygotowanie prezentacji gwarantuje zaliczenie. - W1, U1, U2, U3, U4, U5, U6, K1

Seminarium dyplomowe (Udział w dyskusji) - Ocena na podstawie aktywności studentów

Akty prawne określające efekty**uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:**B - przedmioty kierunkowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Seminarium

dyplomowe

Liczba godzin w semestrze:

Seminarium dyplomowe: 45.00

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. inż. Jakub

Borkowski, prof. UWM

e-mail:

jakub.borkowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

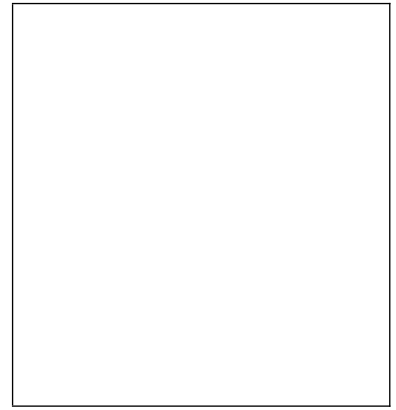
w dyskusji - W1, U1, U2, U3, U4, U5, U6, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. S. Olszewski, *Praca dyplomowa w procesie kształcenia wyższego: krytyczny przegląd opracowań metodycznych*, Wyd. European Collections, R. 2013
2. J. Jura, *Praca dyplomowa – technika pisania*, Wyd. WSCiL, R. 2007
3. Z. Szkutnik, *Metodyka pisania pracy dyplomowej: skrypt dla studentów*, Wyd. Poznańskie, R. 2005

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. T.U. Szmigielska, *Niezbędnik młodego naukowca*, Wyd. WSE-I, Warszawa, R. 2007



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-SEMDYP2

ECTS: 3.00

CYKL: 2023Z

Seminarium dyplomowe II

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Seminarium dyplomowe	45.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 47.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie się do prezentacji	25.00 h
przygotowanie się do dyskusji	3.00 h

OGÓŁEM: 28.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 75.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 75.0 h : 25.0 h/ECTS = 3.00 ECTS

Średnio: **3.0 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 – część A**
Seminarium dyplomowe III**59S2P-SEMDYP3****ECTS: 3.00****CYKL: 2023L****TREŚCI MERYTORYCZNE****SEMINARIUM DYPLOMOWE**

Wyniki badań. Zakończenie i wnioski z pracy. Redakcja pracy dyplomowej (tekst, tabele, rysunki, wykresy, itp.). Indywidualne prezentacje wyników w pracy i nabywanie umiejętności praktycznych związanych z dyskusją naukową.

CEL KSZTAŁCENIA

Przygotowanie ostatecznej wersji pracy dyplomowej.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+, R/NLP_P7S_WK+, R/NLP_P7S_KO+,
R/NLP_P7S_UK++, R/NLP_P7S_UW+, R/NLP_P7S_KR++,
Inz_P7S_UW+

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_UK4+, InzP7S_UW1+, KP7_UK2+, KP7_KR2+,
KP7_WK6+, KP7_KO4+, KP7_KR1+, KP7_WG5+, KP7_UW3+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Zna cele, formę i układ pracy dyplomowej z zakresu nauk leśnych

Umiejętności:

U1 – Potrafi przygotować i sformatować zgodnie z wydziałowymi zaleceniami ostateczną wersję pracy dyplomowej

Kompetencje społeczne:

K1 – Jest gotów do krytycznej oceny przeprowadzonych badań i przygotowanej pracy dyplomowej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Seminarium dyplomowe(W1;U1;K1);prezentacja multimedialna

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Seminarium dyplomowe (Udział w dyskusji) - udział w dyskusji - aktywność studentów - W1, U1, K1

Seminarium dyplomowe (Prezentacja) - ocena z prezentacji - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Z. Szkutnik., *Metodyka pisania pracy dyplomowej: skrypt dla studentów.*, Wyd. Wyd. Poznańskie, R. 2005
2. J. Jura., *Praca dyplomowa – technika pisania.*, Wyd. Wyd. WScIL., R. 2007
3. S. Olszewski., *Praca dyplomowa w procesie kształcenia wyższego: krytyczny przegląd opracowań metodycznych.*, Wyd. European Collections, R. 2013

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów:B - przedmioty kierunkowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Leśnictwo

Zakres kształcenia: Nowe trendy w leśnictwie

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Seminarium dyplomowe

Liczba godzin w semestrze:

Seminarium dyplomowe: 45.00

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. inż. Jakub Borkowski, prof. UWM

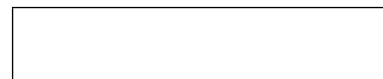
e-mail:

jakub.borkowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. T.U. Szmigielska., *Niezbędnik młodego naukowca.*, Wyd. WSE-I, Warszawa, R. 2007



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-SEMDYP3

ECTS: 3.00

CYKL: 2023L

Seminarium dyplomowe III

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Seminarium dyplomowe	45.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 47.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie prezentacji, przygotowanie do dyskusji	28.00 h
--	---------

OGÓŁEM: 28.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 75.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 75.0 h : 25.0 h/ECTS = 3.00 ECTS

Średnio: **3.0 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 – część A**
Technologie informacyjne**59S2P-TECINF****ECTS: 2.00****CYKL: 2022L****TREŚCI MERYTORYCZNE****ĆWICZENIA KOMPUTEROWE**

Pakiet office365 - powtórzenie, Procedury analizy i prezentacji wyników badań. Wspomaganie komputerowe analizy danych przestrzennych w zakresie GIS z wykorzystaniem danych satelitarnych, analiza ekonomicznych i graficzna danych.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat wykorzystania podstawowych i zaawansowanych programów komputerowych do informatycznego wsparcia różnych sfer działalności z zakresu leśnictwa.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych: Inz_P7S_WG+, R/NLP_P7S_KK+, Inz_P7S_UW+

Symbole efektów kierunkowych: KP7_KK1+, InzP7S_UW1+, InzP7S_WG1+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Student prezentuje wiedzę z zakresu wykorzystania narzędzi informatycznych do statystycznego opracowania wyników badań oraz zagadnień ekonomicznych i środowiskowych w leśnictwie

Umiejętności:

U1 – Stosuje technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu leśnictwa oraz prezentuje opracowane materiały z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. Świadomie wykorzystuje nowoczesne technologie informatyczne w zakresie zbierania danych, obliczeń, interpretacji i prezentacji wyników z zakresu leśnictwa

Kompetencje społeczne:

K1 – Ma świadomość potrzeby kształcenia i samodoskonalenia w zakresie wspomagania informatycznego w efektywnym wykonywaniu zawodu

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe(W1;U1;K1;):Komputery z oprogramowaniem windows, MS Office oraz specjalistyczne oprogramowanie do analizy obrazu, analizy środowiskowej i ekonomicznej

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia komputerowe (Kolokwium praktyczne) - Praca z komputerem - Warunkiem zaliczenia jest wykonanie co najmniej 50% zadań. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Leszek Litwin, *ECDL. Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych. Przewodnik.*

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** O - przedmioty kształcenia ogólnego**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/1**Rodzaj zajęć:** Ćwiczenia

komputerowe

Liczba godzin w semestrze: Ćwiczenia komputerowe: 30.00**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:**

Technologie informacyjne

Wymagania wstępne: Podstawowa obsługa komputera**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Genetyki,

Hodowli Roślin i Inżynierii

Biosurowców Centrum Biogospodarki

i Energii Odnawialnych

Osoba odpowiedzialna za realizację**przedmiotu:** dr hab. Ewelina Olba-

Zięty

e-mail: e.olba-ziety@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Janusz Gołaszewski, *Informatyka w zarysie*, Wyd. UWM, R. 2002, s. 1701



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-TECINF

ECTS: 2.00

CYKL: 2022L

Technologie informacyjne

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia komputerowe	30.0 h
- konsultacje	1.0 h
	OGÓŁEM: 31.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do ćwiczeń i kolokwium	29.00 h
--------------------------------------	---------

OGÓŁEM: 29.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 60.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 60.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A**
Teledetekcja w leśnictwie

59S2P-TwL

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Podstawy teledetekcji pasywnej i aktywnej. Satelitarne systemy teledetekcyjne. Spektralne wskaźniki roślinności w ocenie stanu zdrowotnego lasów. Kartowanie drzewostanów na podstawie zdjęć satelitarnych. Teledetekcyjny monitoring lasów, ocena skutków pożarów. Podstawy technologii SAR (ang. Synthetic Aperture Radar). Monitoring degradacji lasu i deforestacji z wykorzystaniem danych radarowych. Szacowanie wysokości drzewostanu na podstawie SAR L-band. Kartowanie biomasy lasu z wykorzystaniem SAR. Metody integracji danych optycznych i mikrofalowych.

ĆWICZENIA KOMPUTEROWE

Program Copernicus. Systemy satelitarne Sentinel-1 i Sentinel-2. Platforma SCIHUB: pobieranie danych optycznych i radarowych. Oprogramowanie SNAP i TERRSET. System Landsat – pobieranie danych. Przetwarzanie obrazów satelitarnych: obliczanie wskaźników spektralnych, analizy statystyczne, kompozycje barwne, klasyfikacje, opracowanie map drzewostanu. Przetwarzanie obrazów amplitudowych GRD (Ground Range Detected) systemu Sentinel-1 – interpretacja obrazu drzewostanów na obrazach radarowych. Detekcja zmian na obszarach leśnych – opracowanie mapy zmian na podstawie zintegrowanych danych optycznych i radarowych.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy w zakresie podstaw teoretycznych oraz praktycznych metod przetwarzania zdjęć satelitarnych w celu pozyskiwania z nich informacji o cechach drzewostanów leśnych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**

Symbole efektów dyscyplinowych: R/NLP_P7S_KO+, R/NLP_P7S_WG+, Inz_P7S_UW+

Symbole efektów kierunkowych: InzP7S_UW2+, KP7_KO4+, KP7_WG5+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – W1 - zna fizyczne podstawy teledetekcji W2 – zna i rozumie podstawy obrazowania optycznego i radarowego oraz zależności między cechami fizycznymi obszarów leśnych a ich obrazami satelitarnymi.

Umiejętności:

U1 – U1 – potrafi sformułować najważniejsze kryteria przy wyborze satelitarnych obrazów optycznych i radarowych do określonych zastosowań w leśnictwie U2 – potrafi poprawnie przeprowadzić procesy przetwarzania cyfrowego w celu osiągnięcia oczekiwanych wyników opracowania tematycznego.

Kompetencje społeczne:**Akty prawne określające efekty****uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia komputerowe**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

15.00. Ćwiczenia komputerowe:

30.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:**

matematyka, fizyka

Wymagania wstępne: brak**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Instytut Geodezji i Budownictwa**Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:** dr hab. inż. Marek Mróz, prof. UWM**e-mail:** marek.mroz@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

K1 – K1 - jest gotów do współpracy z grupą specjalistów z zakresu teledetekcji oraz wchodzenia w poprawne interakcje zawodowe ze specjalistami z branż pokrewnych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;):Komentowana prezentacja multimedialna.

Ćwiczenia komputerowe(U1;K1;):Komputerowe opracowanie zdjęć satelitarnych wg. podanego scenariusza na indywidualnie wybranym obszarze.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - Sprawdzian w formie testu on-line na platformie MS Teams. - W1

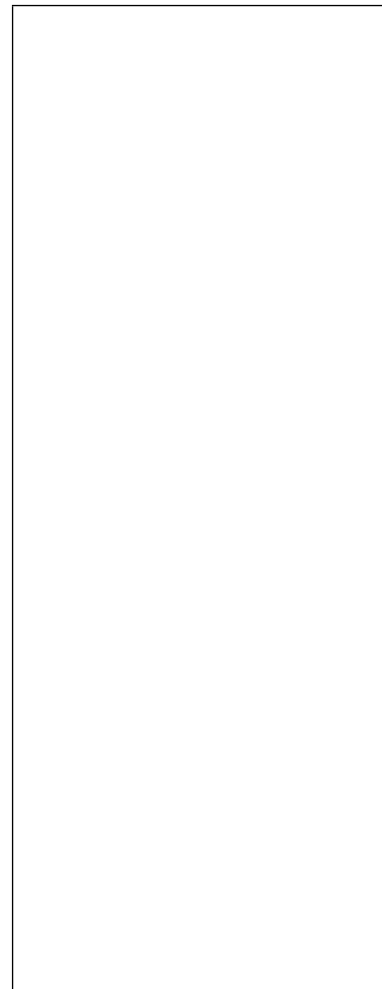
Ćwiczenia komputerowe (Sprawdzian pisemny) - Sprawdzian w formie testu on-line na platformie MS Teams. - U1

Ćwiczenia komputerowe (Raport) - Raport z cyfrowego przetwarzania zdjęć satelitarnych. - U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Monografia zbiorowa, *Dane satelitarne dla administracji publicznej*, Wyd. Polska Agencja Kosmiczna, R. 2020
2. Ixmucane Flores-Anderson A., Herndon K.E., Bahadur Thapa R., Cherrington E., *The Synthetic Aperture Radar (SAR) Handbook: Comprehensive Methodologies for Forest Monitoring and Biomass Estimation.*, Wyd. Published electronically, R. 2019
3. Będkowski K. i in., *Las w rastrowym modelu danych przestrzennych*, Wyd. SGGW Warszawa, R. 2011

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-TwL
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

Teledetekcja w leśnictwie

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia komputerowe	30.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 47.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Powtarzanie i utrwalanie materiału wykładowego	3.00 h
--	--------

OGÓŁEM: 3.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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	0.12 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Trendy w ochronie przyrody

59S2P-TwOP

ECTS: 1.50

CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Ochrona przyrody a zmiany klimatyczne i ochrona bioróżnorodności. Aspekty społeczne, ekonomiczne i polityczne ochrony przyrody. Międzynarodowe konteksty ochrony przyrody – konwencje, strategie i inne dokumenty dotyczące ochrony przyrody. Ewolucja poglądów na ochronę przyrody Ocena skuteczności systemów ochrony przyrody w leśnictwie. Relacje między leśnictwem a ochroną przyrody. Dostosowanie polskiego leśnictwa do wymogów nowoczesnej ochrony przyrody.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Formy i sposoby ochrony przyrody w Polsce w okresie międzywojennym. Ochrona przyrody na terenie Warmii i Mazur przed 1945 r. System ochrony przyrody po akcesji do Unii Europejskiej. Realizacja międzynarodowych zobowiązań Polski w dziedzinie ochrony przyrody.

ĆWICZENIA TERENOWE

Ochrona przyrody a gospodarka leśna - spotkanie z przedstawicielami Lasów Państwowych i Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy o trendach w ochronie przyrody w Polsce i na świecie. Zapoznanie się z różnymi systemami ochrony przyrody. Wyjaśnienie genezy i kierunku zmian zachodzących w teorii i praktyce ochrony przyrody. Nabycie umiejętności kojarzenia celów ochrony przyrody z celami leśnictwa, umiejętności realizacji celów ochrony przyrody w pracy zawodowej oraz godzenia celów ochrony przyrody z oczekiwaniami społeczeństwa.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_WK+ ,
Inz_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_KO+ , R/NLP_P7S_KK+++ ,
R/NLP_P7S_UK+++ , R/NLP_P7S_KR+++

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_WG7+++ , KP7_KR2++ , KP7_WG6+++ , InzP7S_UW5++ ,
InzP7S_UW2++ , KP7_WG2+ , KP7_KK2+ , InzP7S_UW3++ ,
KP7_KK3+++ , KP7_UK5+ , KP7_WK1+ , KP7_KO1+ , KP7_UW5+
+ , KP7_UW2+ , KP7_UK3++ , KP7_KR1+ , KP7_UW6++ ,
KP7_WG3+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

- W1 – zna i rozumie zasady działania systemu ochrony przyrody w Polsce
- W2 – zna i rozumie strategie dotyczące ochrony przyrody
- W3 – zna i rozumie cele ochrony przyrody i leśnictwa

Umiejętności:**Akty prawne określające efekty****uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia

audytoryjne, Ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia audytoryjne: 11.00,

Ćwiczenia terenowe: 4.00

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 inż. Alicja Słupska, dr

inż. Janusz Zaleski

e-mail: alicja.slupska@uwm.edu.pl

krzywa9@poczta.onet.pl

Uwagi dodatkowe: -

U1 – potrafi realizować cele ochrony przyrody w pracy zawodowej

U2 – potrafi rozwiązywać konflikty społeczne wokół leśnictwa i ochrony przyrody

Kompetencje społeczne:

K1 – jest gotów do kształcenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji

K2 – jest gotów do współdziałania ze wszystkimi środowiskami zainteresowanymi ochroną przyrody

K3 – jest gotów do przestrzegania zasad etyki

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;U1;K3);prezentacja multimedialna

Ćwiczenia audytoryjne(U1;K1;K2);prezentacja multimedialna

Ćwiczenia terenowe(U2;K1;K2);wyjazd studyjny

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - test, 60% odpowiedzi dobrych zalicza - W1, W2, W3, U1

Ćwiczenia audytoryjne (Prezentacja) - pozytywna ocena prezentacji - U1, K1, K2

Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - pozytywna ocena ze sprawozdania - U2, K1, K2, K3

LITERATURA PODSTAWOWA:

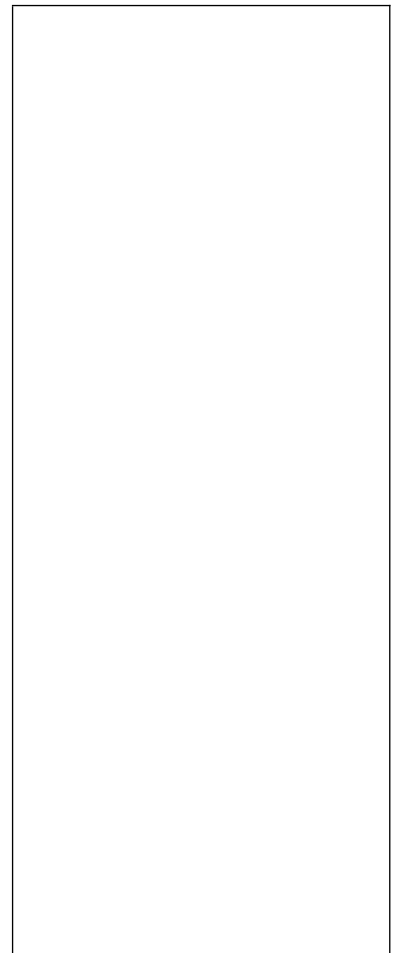
1. Symonides E., *Ochrona przyrody.*, Wyd. Wydawnictwo UW, R. 2008

2. red. D. Gwiazdowicz, *Korzystanie z zasobów przyrody i ich ochrona*, Wyd. Poznań, R. 2020

3. red. P Czapliński i in., *O jeden las za daleko*, Wyd. IW Książka i Prasa, R. 2019

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Grzywacz A., *Wizja przyszłości polskich lasów i leśnictwa do 2030 r.*, Wyd. PTL, R. 2012



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-TwOP

ECTS: 1.50

CYKL: 2023Z

Trendy w ochronie przyrody

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	11.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	4.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do zaliczenia	5.50 h
-----------------------------	--------

OGÓŁEM: 5.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.22 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A****Ekologia i zarządzanie populacjami zwierzyny****59S2P-WiZPZ****ECTS: 1.50****CYKL: 2023Z****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Cechy charakterystyczne współczesnego zarządzania populacjami zwierzyny. Charakterystyka relacji zarządca - interesariusze. Zarządzanie adaptatywne (ang. adaptive management) jako proces podejmowania decyzji w zarządzaniu populacjami zwierząt. Znaczenie monitoringu w zarządzaniu. Ekologia wykorzystania przestrzeni przez duże ssaki

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Konsekwencje reintrodukcji wilka w Parku Narodowym Yellowstone dla funkcjonowania ekosystemu. Rola kopytnych w leśnictwie i ekologii lasu. Relacje między dużymi ssakami a działalnością człowieka. Populacje zwierzyny w odniesieniu do interesów ochrony przyrody. Rola polowań w zarządzaniu populacjami zwierzyny

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat konfliktów między działalnością człowieka a aktywnością dużych ssaków kopytnych. Omówienie potrzeb rozwiązywania wskazanych konfliktów. Przedstawienie sposobów ich rozwiązywania stosowanych w krajach rozwiniętych. Zapoznanie z wpływem dużych ssaków na ochronę przyrody. Nabycie umiejętności rozwiązywania konfliktów między zwierzętami a działalnością człowieka oraz prawidłowego wykorzystywania literatury naukowej do zdobywania informacji związanych z nowoczesnym zarządzaniem populacjami zwierzyny

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++; Inz_P7S_UW+++; R/NLP_P7S_WK+++; R/NLP_P7S_KK+++; R/NLP_P7S_KO+; R/NLP_P7S_UU+++; R/NLP_P7S_UK++; R/NLP_P7S_UW++; R/NLP_P7S_KR+

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_WG6++; KP7_WK3+; KP7_UW1+; KP7_UU2++; InzP7S_UW1++; KP7_KR3+; InzP7S_UW3++; KP7_UU1+++; InzP7S_UW4+; KP7_WG2+; KP7_KK3+++; KP7_WK2++; KP7_WG3+++; KP7_WG4+++; KP7_UW3+; KP7_UK2++; InzP7S_UW5++; KP7_KO3+; KP7_WG7++; KP7_KK1+++; KP7_WG1+++; KP7_WK1++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

- W1 – Zna czynniki wpływające na stosunek ludzi do dziko żyjących zwierząt
- W2 – Zna ewolucję sposobów rozwiązywania konfliktów z udziałem zwierząt
- W3 – Zna proces zarządzania adaptatywnego
- W4 – Zna czynniki wpływające na wykorzystanie przestrzeni przez zwierzęta

Umiejętności:

- U1 – potrafi przeprowadzić proces rozwiązywania konfliktu z udziałem zwierząt
- U2 – potrafi zarządzać zasobami przyrodniczymi w sposób adaptacyjny

Akty prawne określające efekty**uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** A - przedmioty

podstawowe

Kod: ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w

leśnictwie

Profil kształcenia: Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia

praktyczne

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia praktyczne: 15.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:**

Łowiectwo

Wymagania wstępne: brak**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Leśnictwa i

Ekologii Lasu

Osoba odpowiedzialna za realizację**przedmiotu:** dr hab. inż. Jakub

Borkowski, prof. UWM

e-mail:

jakub.borkowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

U3 – potrafi sprawnie wyszukiwać informacje w literaturze naukowej

Kompetencje społeczne:

K1 – rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji

K2 – rozumie potrzebę wzięcia odpowiedzialności za zarządzanie populacjami zwierzyny

K3 – rozumie potrzebę współpracy z różnymi grupami interesariuszy w celu rozwiązywania konfliktów z udziałem zwierząt

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;W4;K1;K2;K3):Prezentacja multimedialna

Ćwiczenia praktyczne(U1;U2;U3;K1;K2;K3):Prezentacja multimedialna, udział w dyskusji

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - Podstawą zaliczenia wykładów jest obecność w ich trakcie (co najmniej 3 razy na pięć sprawdzanych terminów) oraz udział w dyskusji -

Ćwiczenia praktyczne (Prezentacja) - Każdy student przedstawia prezentację na wybrany przez siebie temat związany z konfliktami powodowanymi przez dzikie zwierzęta -

Ćwiczenia praktyczne (Udział w dyskusji) - Aktywność podczas zajęć wpływa na ocenę z przedmiotu - W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Krausman P.R. and Cain J.W, *Wildlife management conservation*, Wyd. The Johns Hopkins University Press, R. 2013

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Okarma H. i Tomek A., *Łowiectwo*, Wyd. Wydawnictwo Edukacyjno-Naukowe H20, R. 2008

2. Geist V., *Deer of the world: their evolution, behavior and ecology*, Wyd. Stackpole Books, R. 1998

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-WiZPZ

ECTS: 1.50

CYKL: 2023Z

Ekologia i zarządzanie populacjami zwierzyny

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	15.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do kolokwium	5.00 h
przygotowanie do dyskusji	2.00 h
przygotowanie do eseju	3.00 h

OGÓŁEM: 10.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 42.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 42.0 h : 28.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.14 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.36 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A****Współczesne technologie pomiarowe w standardzie leśnej mapy numerycznej**

59S2P-WTPSLMN

ECTS: 1.50

CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Prezentacja Geographical Information System w Lasach Państwowych oraz możliwości jego wykorzystania - geneza, podstawy prawne, standardy, wdrożone rozwiązania. Standard Leśnej Mapy Numerycznej (SLMN) oraz struktura Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP) – jako źródła danych Systemu Informacji Przestrzennej (SIP). Wykorzystanie Standardu Leśnej Mapy Numerycznej w praktyce na przykładzie czterech studiów przypadku (leśniczy, nadleśniczy, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych i Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych). Aktualizacja Leśnej Mapy Numerycznej (LMN) w oparciu o zewnętrzne źródła danych (fotogrametria i teledetekcja, wymiana danych z innymi instytucjami, zbieranie danych w terenie). Inne systemy GIS w Lasach Państwowych. Bank danych o lasach. Nowe trendy w zakresie rozwiązań SIP w Lasach Państwowych – planowane zmiany w Instrukcji Urządzania Lasu, WebTaksatorze, Mapa + na urządzenia mobilne. Wykorzystanie Bezzałogowych Statków Powietrznych w leśnictwie jako alternatywy do inwentaryzacji terenowych – zalety i wady.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Przeprowadzenie analizy ruchu turystycznego w drzewostanach podmiejskich (np. w oparciu o dane pochodzące z monitoringu aktywności sportowców amatorów tzw. heatmaps) z przeprowadzeniem analizy wartościowania drzewostanu pod kątem atrakcyjności terenu oraz sporządzenie mapy zagospodarowania turystycznego dla ww. kompleksu.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Podstawy kartografii leśnej. Nowoczesne techniki pomiarowe – obrazy satelitarne, zdjęcia lotnicze, skaning laserowy. GIS w leśnictwie.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Wykorzystanie technik pomiarowych w planowaniu prac z zakresu gospodarki leśnej.

CEL KSZTAŁCENIA

Aktualizacja wiedzy w zakresie postępów technicznych i nowych urządzeń pomiarowych używanych w standardzie Leśnej Mapy Numerycznej, metod zbioru oraz obróbki danych

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_UU+, Inz_P7S_UW+++, R/NLP_P7S_KR+++,
R/NLP_P7S_KO++, R/NLP_P7S_WG++**Symbole efektów kierunkowych:**InzP7S_UW6++, InzP7S_UW1++, KP7_UU1+, KP7_WG3+,
KP7_KO4++, KP7_WG5+, KP7_KR3+++**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Akty prawne określające efekty uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia praktyczne**Liczba godzin w semestrze:** Wykład: 15.00, Ćwiczenia projektowe: 10.00, Ćwiczenia audytoryjne: 2.00, Ćwiczenia praktyczne: 3.00**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 inż. Alicja Słupska,

Tomasz Jarczyk

e-mail: alicja.slupska@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:** -

Wiedza:

- W1 – zna i rozumie wykorzystanie Leśnej Mapy Numerycznej w pracy leśnika
- W2 – zna metody przygotowania, przetwarzania i udostępniania map tematycznych

Umiejętności:

- U1 – potrafi pozyskiwać, przetwarzać oraz wizualizować dostępne dane w postaci kompozycji mapowych
- U2 – potrafi przeprowadzić proste analizy statystyczne z wykorzystaniem Systemów Informacji Geograficznej

Kompetencje społeczne:

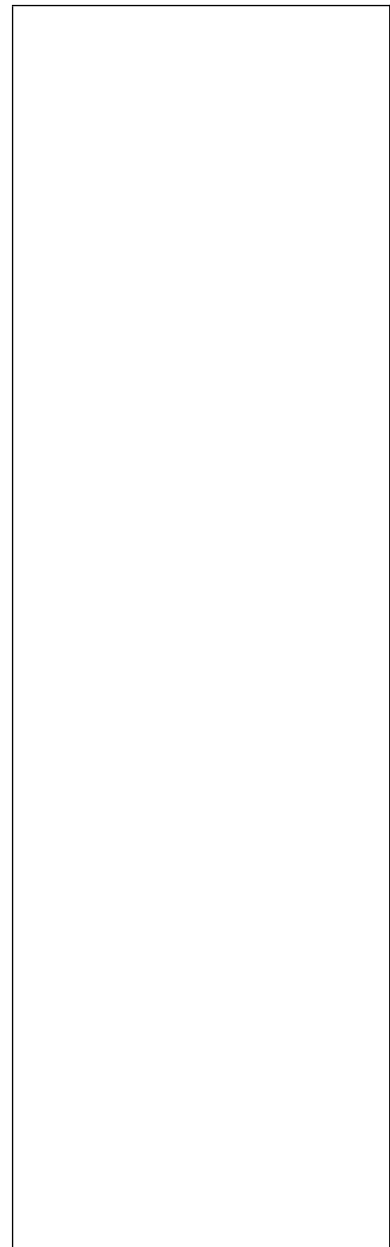
- K1 – jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych
- K2 – jest gotów do organizowania pracy w grupie w trakcie wykonywania pomiarów mierniczych w terenie przy użyciu sprzętu klasycznego i GPS (Global Positioning System)
- K3 – jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

- Wykład(W1;W2;K1;K3;):wykład konwencjonalny
- Ćwiczenia audytoryjne(W1;W2;):wykład konwencjonalny
- Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;K1;):zadanie
- Ćwiczenia projektowe(U1;U2;K2;):projekt

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

- Wykład (Udział w dyskusji) - Zaliczenie na podstawie dyskusji po zrealizowaniu materiału wykładowego -
- Ćwiczenia projektowe (Kolokwium ustne) - Zaliczenie na podstawie odpowiedzi na pytania prowadzącego -
- Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium ustne) - Zaliczenie na podstawie odpowiedzi na pytania prowadzącego -
- Ćwiczenia praktyczne (Kolokwium ustne) - Zaliczenie na podstawie odpowiedzi na pytania prowadzącego -

LITERATURA PODSTAWOWA:**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-WTPSLMN

Współczesne technologie pomiarowe w standardzie leśnej mapy
numerycznej

ECTS: 1.50

CYKL: 2023Z

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	10.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	2.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	3.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

wykonanie projektu napisanie raportu z zajęć praktycznych 5.50 h

OGÓŁEM: 5.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 37.5 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.22 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Zarządzanie projektami

59S2P-ZARZPROJ

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Zarządzanie przez projekty. Schemat „myślenia projektowego”: cele, działania, rezultaty, wskaźniki. Drzewo problemów, drzewo celów. Programy operacyjne, strategie sektorowe i lokalne. Fundusze europejskie dla leśnictwa i ochrony przyrody. Krajowe wsparcie publiczne. Programy rolno–środowiskowe.

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Tworzenie drzewa problemów i drzewa celów. Wyszukiwanie możliwości współfinansowania projektów. Tworzenie studium wykonalności i biznes planu. Przygotowywanie wniosków o dotacje, tworzenie budżetów i konstrukcji finansowych projektów

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Tworzenie drzewa problemów i drzewa celów. Wyszukiwanie możliwości współfinansowania projektów. Tworzenie studium wykonalności i biznes planu. Przygotowywanie wniosków o dotacje, tworzenie budżetów i konstrukcji finansowych projektów.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy i umiejętności dotyczących zarządzania przez projekty (przedsięwzięcia) wraz z możliwością finansowania projektów ze środków publicznych.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UU+ , R/NLP_P7S_UW+++ ,
R/NLP_P7S_WK+++ , R/NLP_P7S_KK+++ , R/NLP_P7S_UO+++ ,
R/NLP_P7S_UK+++ , R/NLP_P7S_KR+++

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_UK5++ , KP7_UK2++ , KP7_UO2++ , KP7_UU1+ ,
KP7_KK1+++ , KP7_UO3+++ , KP7_KK2++ , KP7_WG3+++ ,
KP7_UW1+ , KP7_WK4+++ , KP7_KK3++ , KP7_UW6++ ,
KP7_UW3+ , KP7_KR2+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

- W1 – specyfikę zarządzania projektami (przedsięwzięciami)
- W2 – schemat drzewa problemów i drzewa celów
- W3 – pojęcie i zasady tworzenia programu operacyjnego
- W4 – funkcjonowanie funduszy europejskich oraz innych funduszy publicznych dedykowanych leśnictwu i ochronie przyrody

Umiejętności:

- U1 – stworzyć schemat logiczny: problemy – cele – działania – wskaźniki
- U2 – wyszukać źródła finansowania ze środków publicznych dla różnych przedsięwzięć związanych z leśnictwem i ochroną przyrody oraz stworzyć ramy studium wykonalności i biznes planu pod kątem pozyskiwania zewnętrznego finansowania

Akty prawne określające efekty**uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia

audytoryjne, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia audytoryjne: 7.00,

Ćwiczenia praktyczne: 8.00

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 inż. Dariusz Rutkowski
e-mail:**Uwagi dodatkowe:**

U3 – przygotowywać proste wnioski o dotacje

Kompetencje społeczne:

K1 – kształcenia się przez całe życie i podnoszenia swoich kwalifikacji

K2 – przestrzegania zasad etyki

K3 – odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz przewidywania ich skutków

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne(W1;W2;U1;U2;U3;K1;K2;K3;):praca w grupach: tworzenie drzewa celów, drzewa problemów, matrycy logicznej.

Ćwiczenia praktyczne(W1;W2;U1;U2;U3;K1;K2;K3;):prezentacja multimedialna, dyskusja

Wykład(W3;W4;):prezentacja multimedialna

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - test jednokrotnego wyboru - ocenę pozytywną zapewnia poprawna odpowiedź na 60% pytań - W3, W4

Ćwiczenia audytoryjne (Praca kontrolna) - ocena z tworzenie drzewa celów, drzewa problemów, matrycy logicznej i analizy, ocena pracy w grupach - W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3

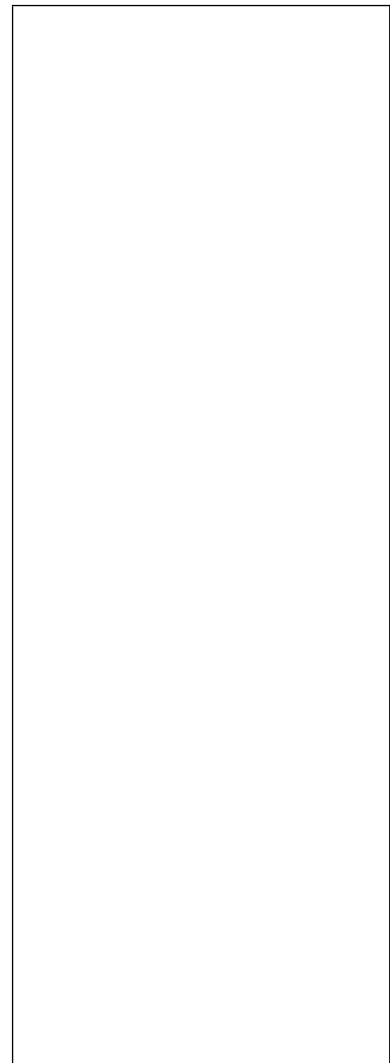
Ćwiczenia praktyczne (Udział w dyskusji) - ocena udziału w dyskusji - U1, U2, U3, K1, K2, K3

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Paweł Pietras , Maciej Szmidt, *Zarządzanie projektami*, Wyd. Oficyna Wydawnicza Horyzont, R. 2003

2. • Michał Trocki, B.Grucza, *Zarządzanie projektem europejskim*, Wyd. Polskie wydawnictwo ekonomiczne, R. 2007

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-ZARZPROJ

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

Zarządzanie projektami

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	7.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	8.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do zaliczenia wykładu	5.50 h
-------------------------------------	--------

OGÓŁEM: 5.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.22 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Zaburzenia naturalne w leśnictwie

59S2P-ZNwL

ECTS: 1.50

CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE**WYKŁAD**

Rodzaje zaburzeń i ich klasyfikacje: skala przestrzenna, nasilenie, czas trwania, czynnik zaburzający, skutki. Skutki zaburzeń w lasach gospodarczych, działania hodowlane zwiększające stabilność ekosystemów leśnych - zasady zmniejszania i rozpraszania ryzyka hodowlanego. Ekosystemy i gatunki zależne od cyklicznych zaburzeń różnego rodzaju. Ekonomiczne i przyrodnicze skutki zaburzeń, przyrodnicze konsekwencje cięć sanitarnych. Spuścizna biologiczna i jej rola w regeneracji ekosystemów po zaburzeniach

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE

Podatność gatunków i typów lasów na różne rodzaje zaburzeń. Las po zaburzeniu: śmiertelność, heterogeniczność, zmiany struktury

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Podatność gatunków i typów lasów na różne rodzaje zaburzeń. Las po zaburzeniu: śmiertelność, heterogeniczność, zmiany struktury

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Las po zaburzeniu: śmiertelność, heterogeniczność, zmiany struktury. Martwe drewno – klasyfikacja, inwentaryzacja, ilość i jej zmiany w toku przemian sukcesyjnych

ĆWICZENIA TERENOWE

Las po zaburzeniu: śmiertelność, heterogeniczność, zmiany struktury. Martwe drewno – klasyfikacja, inwentaryzacja, ilość i jej zmiany w toku przemian sukcesyjnych

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z rodzajami i parametrami zaburzeń jako zjawisk kształtujących dynamikę naturalnych zbiorowisk leśnych i lasów gospodarczych, a równocześnie mogących wpływać negatywnie na ekonomiczne aspekty gospodarki leśnej. Zaznajomienie z metodami hodowlanymi poprawiającymi stabilność drzewostanów oraz z możliwościami zagospodarowania terenów pokłeskowych

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_WK++
+, Inz_P7S_UW+++ , R/NLP_P7S_KK+++ , R/NLP_P7S_UU+++ ,
R/NLP_P7S_UO+++ , R/NLP_P7S_UK+++

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_WG6++ , KP7_UO3+ , KP7_WG3++ , KP7_UU1++ ,
KP7_UW1++ , InzP7S_UW1++ , KP7_WG2++ , KP7_UK2+++ ,
InzP7S_UW2++ , KP7_WK2++ , KP7_UU2+ , KP7_KK3+++ ,
KP7_UW5++ , KP7_KK2+++ , KP7_UO1++ , InzP7S_UW5++ ,
KP7_WG7++ , KP7_WK4+ , KP7_UK5+++ , KP7_UW3+++

Akty prawne określające efekty**uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia

audytoryjne, Ćwiczenia praktyczne, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

15.00, Ćwiczenia audytoryjne: 4.00,

Ćwiczenia praktyczne: 3.00, Ćwiczenia

projektowe: 3.00, Ćwiczenia

terenowe: 5.00

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. Ewa Checko

e-mail: ewa.checko@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

- W1 – rolę zaburzeń w kształtowaniu ekosystemów i ich znaczenie dla bioróżnorodności
- W2 – ryzyko w gospodarce leśnej wynikające z występowania zaburzeń i prognozowanych zmian w ich reżimie

Umiejętności:

- U1 – uwzględnić w planowaniu hodowlanym ryzyko wystąpienia zaburzeń i zaproponować metody ograniczenia ich negatywnych skutków
- U2 – dokonać szacowania elementów strukturalnych stanowiących nisze ekologiczne dla gatunków starych lasów i/lub związanych z zaburzeniami
- U3 – uzasadnić celowość dokonania lub odstąpienia od ingerencji w danym drzewostanie po zaburzeniu zależnie od bilansu zysku i zagrożeń przyrodniczych i ekonomicznych

Kompetencje społeczne:

- K1 – kształcenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji
- K2 – pracy indywidualnej i zespołowej
- K3 – przestrzegania zasad etyki
- K4 – krytycznej oceny w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, internetu w szczególności z informacji dostępnych w masowych mediach, mających odniesienie do leśnictwa i ochrony przyrody

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

- Wykład(W1;W2;K1;K3;K4;):prezentacja multimedialna
- Ćwiczenia audytoryjne(W1;W2;U1;K1;K3;):prezentacja multimedialna
- Ćwiczenia praktyczne(W1;U1;U2;U3;K1;K2;K3;K4;):prezentacja multimedialna
- Ćwiczenia terenowe(W1;U2;U3;K1;K2;K3;K4;):wyjazd terenowy, pomiary w terenie
- Ćwiczenia projektowe(W2;U1;U3;K1;K2;K3;K4;):analiza danych dostarczonych przez prowadzącego

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

- Wykład (Kolokwium pisemne) - uzyskanie min 60% punktów - W1, W2
- Ćwiczenia audytoryjne (Sprawdzian pisemny) - uzyskanie min 51% punktów - U2, U3, K1, K2, K3
- Ćwiczenia praktyczne (Udział w dyskusji) - Udział w dyskusji, wartość merytoryczna i sposób argumentacji -
- Ćwiczenia projektowe (Prezentacja) - Zaprezentowanie wyników zadania -
- Ćwiczenia terenowe (Sprawozdanie) - ocena ze sprawozdania - U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Frelich J. E., *Forest dynamics and disturbance regimes. Studies from temperate-evergreen deciduous forests*, Wyd. Cambridge University Press, R. 2008
2. Szwagrzyk J., *Rozległe naturalne zaburzenia w ekosystemach leśnych: ich zasięg, charakter i znaczenie dla dynamiki lasu*, Tom XLVI(1), Wyd. Wiadomości Ekologiczne, R. 2000, s. 3-19
3. Obidziński A., *Zaburzenie jako element dynamiki lasu*, Tom 5, Wyd. Sylwan, R. 2001, s. 51-59
4. Zajączkowski J., *Odporność lasu na szkodliwe działanie wiatru i śniegu*, Wyd. Świat, R. 1991

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Stokland J. N., Siitonen J., Jonsson B. G., *Biodiversity in dead wood*, Wyd. Cambridge University Press, R. 2012
2. Pullin A., *Biologiczne podstawy ochrony przyrody*, Wyd. PWN, R. 2004
3. Gutowski J. M., Bobiec A., Pawlaczyk P., Zub K., *Drugie życie drzewa*, Wyd. WWF, R. 2004

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-ZNwL

ECTS: 1.50

CYKL: 2023Z

Zaburzenia naturalne w leśnictwie

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	4.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	3.0 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	3.0 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	5.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do sprawdzianu	1.50 h
przygotowanie prezentacji	1.50 h
przygotowanie do kolokwium	2.50 h

OGÓŁEM: 5.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 37.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 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	0.22 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Etykieta**3000S10-ETYKIETA****ECTS: 0.50****CYKL: 2022L****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Podstawowe zagadnienia dotyczące zasad savoir-vivre'u w życiu codziennym - zwroty grzecznościowe, powitania, podstawowe zasady etykiety oraz precedencji w miejscach publicznych. Etykieta uniwersytecka - precedencja, tytułowanie, zasady korespondencji służbowej. Elementy etykiety biznesowej - dostosowanie ubioru do okoliczności, zasady przedstawiania, przygotowanie do rozmowy kwalifikacyjnej.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem wykładów jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi zasad savoir-vivre'u. Słuchacze wprowadzeni zostaną w elementy etykiety codziennej, akademickiej oraz biznesowej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

IT/AUA_P7S_KR+, XP/NZ2A_K01+, IT/AUA_P7S_WK+, R/RO2A_U02+, InzA_W04+, XP/NZ2A_K02+, IT/ISGA_P7S_UU++, R/ROA_P7S_KO++, R/RO2A_K01+, R/ROA_P7S_UO+++, R/RO2A_K02+, IT/AUA_P7S_UO++, R/ROA_P7S_WK+++, IT/AUA_P7S_KO+, R/ROA_P7S_UU++, IT/ISGA_P7S_KR++, IT/ISGA_P7S_WK++, R/ROA_P7S_KK+, R/ROA_P7S_KR+++

Symbole efektów dyscyplinowych:**Symbole efektów kierunkowych:**

KA7_KO1+, KA7_KK1+, KA7_KR1+, KA7_WK5++, KA7_UO2+, KA7_UO3+, KA7_KR2++, KA7_KO3+, K2A_K01+, K2A_W09+, KA7_WK2+, K2A_U02+, KA7_WK8+, KA7_UO1+++, K2A_K02+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Zna i rozumie podstawowe zasady rządzące interpersonalnymi relacjami w życiu prywatnym oraz relacjach zawodowych.

Umiejętności:

U1 – Umie komunikować się w sposób spełniający wymagania norm językowych. Potrafi stosować zasady etykiety i kurtuazji w życiu społecznym i zawodowym. Posiada umiejętność współdziałania i pracowania w grupie, przyjmując w niej różne role.

Kompetencje społeczne:

K1 – Ma świadomość dostrzegania wagi zasad etykiety w relacjach interpersonalnych. Jest przygotowany do reprezentowania postawy otwartej wobec odmiennych zjawisk, przekonań i sądów oraz zachowania otwartości na poglądy innych ludzi, rozumienia potrzeby ciągłego dokształcania się.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o Ziemi i środowisku, rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED 0521

Kierunek studiów: Ochrona środowiska

Zakres kształcenia: Ochrona i kształtowanie środowiska

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Wykład

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 4.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: Znajomość podstawowych zasad współżycia międzyludzkiego.

Nazwa jednostki org. realizującej

przedmiot: Instytut Historii

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr Małgorzata

Chudzikowska-Wołoszyn

e-mail:

m.chudzikowska@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Ocena pracy i współpracy w grupie) - Aktywność studenta podczas wykładu - rozmowa uczestnicząca, aktywność w dyskusji związanej z tematyką wykładu. - W1, U1, K1

Wykład (Test kompetencyjny) - Test kompetencyjny sprawdzający wiedzę na temat zasad funkcjonowania w relacjach interpersonalnych, umiejętność poprawnego kształtowania relacji interpersonalnych oraz przydatności zasad prawidłowego wchodzenia w interakcje społeczne dla kształtowania otoczenia społecznego studenta. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Pakuła A., *Z Klasą. Vademecum współczesnej damy*, Wyd. Aleksandra Pakuła, R. 2021, s. 240
 2. Kamińska-Radomska I., *Etykieta biznesu czyli międzynarodowy język kurtuazji*, Wyd. Studio Emka, R. 2020, s. ss. 208
 3. Jarczyński, A., *Z klasą, na luzie*, Wyd. Znak. Literanova, R. 2017, s. ss. 304
 4. Kuspys P., *Savoir-vivre. Sztuka dyplomacji i dobrego tonu*, Wyd. Zysk i S-ka, R. 2012, s. ss. 204
 5. Szymczak W. F., *Etykieta w biznesie i administracji publicznej z elementami protokołu dyplomatycznego*, Wyd. Difin, R. 2018, s. ss. 304
1. <https://dobremaniery24.pl>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Woław W. S., *Etykieta w biznesie, czyli jak ułatwić sobie życie w pracy*, Wyd. Bosz, R. 2018, s. ss. 217
2. Jabłonowska L., Myśliwiec G., *Etykieta pracy – współczesne najwyższe standardy*, Wyd. Difin, R. 2014, s. ss. 212

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

3000S10-ETYKIETA

ECTS: 0.50

CYKL: 2022L

Etykieta

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

4.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 4.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Uporządkowanie notatek, powtórzenie wiadomości z wykładu, uzupełnienie wiadomości o treści ze wskazanej literatury

8.50 h

OGÓŁEM: 8.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 12.5 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 12.5 h : 25.0 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 – część A****Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy****3000SXP-BHP****ECTS: 0.50****CYKL: 2022L****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązujące ustawy, rozporządzenia (Konstytucja RP, Kodeks Pracy, ROZPORZĄDZENIE MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO1) z dnia 30 października 2018 r. w sprawie sposobu zapewnienia w uczelni bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia. Identyfikacja, analiza i ocena zagrożeń dla życia i zdrowia na poszczególnych dyscyplinach (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. Posługiwanie się różnymi typami gaśnic. Zapobiegania zaczadzeniu. Przestrzeganie reżimu sanitarnego w czasie pandemii

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 UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**R/NLP_P7S_WK+, R/NLP_P6S_UW+, R/NLP_P7S_UW+,
R/NLP_P6S_WG+, R/NLP_P6S_KO+, R/NLP_P7S_KR+**Symbole efektów kierunkowych:**KP7_WK2+, KP6_WG8+, KP6_KO3+, KP7_KR2+,
KP6_UW10+, KP7_UW6+**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****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. 2) 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 oraz wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy w swoim otoczeniu, angażuje się w podejmowanie czynności ratunkowych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:**Akty prawne określające efekty****uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** O - przedmioty kształcenia ogólnego**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/1**Rodzaj zajęć:** Wykład**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:
4.00**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:** brak**Wymagania wstępne:** Student rozpoznaje podstawowe zagrożenia dla zdrowia i życia, które związane są z jego przebywaniem na terenie Uczelni. Student jest zdolny do podejmowania odpowiedzialnych decyzji i działań w sytuacji zagrożenia.**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Elektrotechniki, Energetyki, Elektroniki i Automatyki**Osoba odpowiedzialna za realizację****przedmiotu:** dr Michał Duda, dr Daniel Chłudziński**e-mail:** michal.duda@uwm.edu.pl
daniel.chludzinski@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

Wykład(W1;U1;K1):Wykład, prezentacje multimedialne, filmy dydaktyczne.

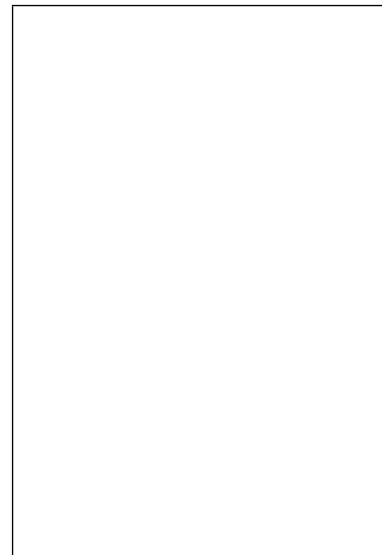
FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - Studium przypadku – jak udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. MNiSW, 1. *Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r., Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jedn.: Dz. U. 2020, poz. 85, ze zm.)*, Wyd. Dziennik Ustaw, R. 2018
2. MNiSW, 2. *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO1) z dnia 30 października 2018 r. w sprawie sposobu zapewnienia w uczelni bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia*, Wyd. Dziennik Ustaw, R. 2018

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

3000SXP-BHP

ECTS: 0.50

CYKL: 2022L

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

4.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 4.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Studiowanie literatury fachowej, w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

8.50 h

OGÓŁEM: 8.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 12.5 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 12.5 h : 25.0 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 – część A**
Ekonomia rozwoju**3000SXP-EKR****ECTS: 3.00****CYKL: 2023Z****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Ekonomia rozwoju jako dyscyplina naukowa. Czynniki wzrostu i rozwoju gospodarczego. Wskaźniki rozwoju gospodarczego. Dualizm gospodarczy we współczesnym świecie. Charakterystyka krajów rozwiniętych, rozwijających się i zapóźnionych gospodarczo. Czynniki produkcji i ich rola w rozwoju gospodarczym. Rozwój zrównoważony oraz wielofunkcyjny. Teorie wzrostu gospodarczego. Czynniki i bariery rozwoju gospodarczego. Modele wzrostu gospodarczego. Przestrzenne zróżnicowanie rozwoju w Polsce. Urbanizacja i industrializacja. Rozwój rolnictwa na świecie. Zadłużenie i dług publiczny. Finansowanie rozwoju rolnictwa. Ubóstwo, bieda i wykluczenie społeczne. Wiedza jako czynnik wzrostu gospodarczego. Rola państwa w rozwoju społeczno-gospodarczym.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem kształcenia jest przekazanie studentom podstawowych informacji z zakresu ekonomii rozwoju, czynników rozwoju, rozwoju zrównoważonego i wielofunkcyjnego.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_WK+ , R/NLP_P7S_KO+ ,
R/NLP_P7S_KK+ , Inz_P7S_UW++ , Inz_P7S_WG++ ,
R/NLP_P7S_UK+ , R/NLP_P7S_KR+

Symbole efektów kierunkowych:

InzP7S_WG1+ , InzP7S_UW2+ , KP7_WG4+ , KP7_UK3+ ,
KP7_KR3+ , KP7_WG6+ , KP7_WK1+ , KP7_KO4+ ,
InzP7S_UW6+ , KP7_KK1+ , KP7_WG5+ , InzP7S_WK1+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

- W1 – Poznaje zasady funkcjonowania gospodarki i specyfiki jej rozwoju
- W2 – Ocenia rozwój zrównoważony
- W3 – Poznaje zasady wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich

Umiejętności:

- U1 – Potrafi interpretować wskaźniki rozwoju zrównoważonego
- U2 – Potrafi analizować przyczyny rozwoju ekonomicznego
- U3 – Poprawnie interpretuje wyniki analizy funkcjonowania rynków

Kompetencje społeczne:

- K1 – Dostrzega potrzebę uczenia się przez całe życie
- K2 – Jest zdolny do pracy indywidualnej oraz w zespole
- K3 – Prezentuje postawę proekologiczną

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;U1;U2;U3;K1;K2;K3);:Wykład z prezentacją multimedialną. Dyskusja naukowa o globalnych problemach.

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:**O - przedmioty kształcenia ogólnego**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład**Liczba godzin w semestrze:** Wykład: 45.00**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:**

podstawy ekonomii

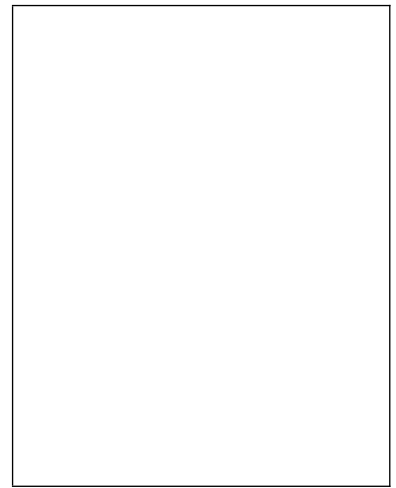
Wymagania wstępne: znajomość zasad funkcjonowania rynku**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu**Osoba odpowiedzialna za realizację****przedmiotu:** prof. dr hab. inż. Piotr Bórawski**e-mail:** pboraw@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Test kompetencyjny) - Uzyskanie minimum 60% punktów z testu. - W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Bagiński P., Czaplicka K., Szczyciński J, *Międzynarodowa współpraca na rzecz rozwoju*, Wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, R. 2009
2. Piasecki, R., *Rozwój gospodarczy a globalizacja*, Wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, R. 2003

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

3000SXP-EKR

ECTS: 3.00

CYKL: 2023Z

Ekonomia rozwoju

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	45.0 h
- konsultacje	1.0 h
	OGÓŁEM: 46.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do kolokwium	15.00 h
Przygotowanie do wykładów	28.00 h

Prowadzący nie przypisał wszystkich godzin pracy studenta lub przedmiot ma zmienioną ilość godzin i jest ich za dużo, wynik ECTS może być niepoprawny.

OGÓŁEM: 44.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 90.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 90.0 h : 30.0 h/ECTS = 3.00 ECTS

Średnio: **3.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.53 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.47 punktów ECTS

**Sylabus przedmiotu – część A**
Ergonomia**3000SXP-ERGON****ECTS: 0.25****CYKL: 2023L****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

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 ergonomicznej jakości, ergonomia dla osób starszych i niepełnosprawnych. Ergonomia pracy stojącej i siedzącej.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem przedmiotu jest przybliżenie studentom podstawowych zagadnień związanych z ergonomią 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 UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/TZ2A_W08+, R/TZ2A_K07+, R/NLP_P7S_WK+,
R/NLP_P6S_UW+, R/NLP_P6S_KK+, R/NLP_P7S_KK+,
R/TRA_P7S_UW3+, R/TRA_P7S_KO1+, R/NLP_P7S_UW+,
R/NLP_P6S_WG+, R/TZ2A_U10+, R/TRA_P7S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KP6_UW4+, KA7_UW7+, K2A_K01+, K2A_U18+, KP6_KK2+,
KP7_UW6+, KA7_WK2+, KP7_KK1+, KP7_WK8+, KA7_K1+,
K2A_W20+, KP6_WG10+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Znajomość podstawowych pojęć związanych z ergonomią, ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii stanowiska pracy. Znajomość problemów i zagrożeń wynikających z niewłaściwych rozwiązań ergonomicznych. Wiedza dotycząca konieczności i sposobów reagowania.

Umiejętności:

U1 – Umiejętność oceny (w zakresie podstawowym) warunków w pracy zawodowej ze względu na problemy ergonomiczne, oraz reagowania na nie. Umiejętność dostrzegania nieprawidłowości ergonomicznych podczas aktywności pozazawodowej. Umiejętność wskazania cech ergonomicznych w obiektach technicznych i uwzględnienia ich w wyborach konsumenckich.

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).

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** O - przedmioty kształcenia ogólnego**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

2.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:** brak**Wymagania wstępne:** brak**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Maszyn

Roboczych i Metodologii Badań

Osoba odpowiedzialna za realizację**przedmiotu:** dr inż. Stefan

Mańkowski

e-mail: stif@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

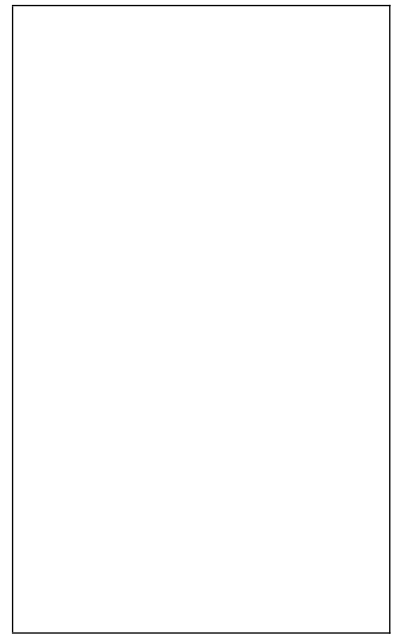
Wykład(W1;U1;K1):Wykład z prezentacją multimedialną. Film dydaktyczny.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - Zaliczenie na podstawie aktywnego udziału studentów w wykładzie obejmującego weryfikację wiedzy, umiejętności i ich kwalifikacji związanych z wykładanym przedmiotem. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Górka E, *Ergonomia. Projektowanie, diagnoza, eksperymenty*, Wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, R. 2015, s. 1-469
2. Wojsznis M., *Ergonomia - ocena stanowisk pracy*, Wyd. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, R. 2018, s. 1-148

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

3000SXP-ERGON

ECTS: 0.25

CYKL: 2023L

Ergonomia

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

2.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 2.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przeczytanie literatury podstawowej, przyswojenie i
utrwalenie wiadomości

4.25 h

OGÓŁEM: 4.25 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 6.25 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 6.25 h : 25.0 h/ECTS = 0.25 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 – część A**
Ochrona własności intelektualnej**3000SXP-MK-OWI****ECTS: 0.25****CYKL: 2023L****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

1. Pojęcie własności intelektualnej 2. Przedmiot prawa własności intelektualnej 3. Podmioty prawa własności intelektualnej 4. Treść prawa własności intelektualnej - prawa autorskie i pokrewne 5. Ograniczenia praw autorskich 6. Licencje ustawowe i umowne 7. Dozwolony użytek osobisty i publiczny utworów 8. Naruszenia praw autorskich (plagiat i piractwo intelektualne)

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studenta z elementarnymi zasadami, pojęciami oraz procedurami prawa ochrony intelektualnej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH****Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WK+, R/NLP_P6S_UU+, R/NLP_P6S_KR+,
R/NLP_P7S_UW+, R/NLP_P7S_KR+, R/NLP_P6S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KP6_WK5+, KP7_KR2+, KP7_WK6+, KP6_KR2+, KP7_UW6+,
KP6_UU1+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:**Wiedza:**

W1 – Znajomość ustawowego aparatu pojęciowego związanego z ochroną prawną własności intelektualnej. Zaznajomienie z polami eksploatacji utworów i trybami ich użytku.

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.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1);Wykład interaktywny, prezentacja multimedialna

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Test kompetencyjny) - Zaliczenie testu - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. J. Sieńczyło-Chlabicz, *Prawo własności intelektualnej. Teoria i praktyka*, Wyd. Wolters Kluwer, R. 2021

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**Akty prawne określające efekty****uczenia się:**

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Leśnictwo

Zakres kształcenia: Nowe trendy w leśnictwie

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Wykład

Liczba godzin w semestrze: Wykład:

2.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Brak

Wymagania wstępne: Brak

Nazwa jednostki org. realizującej

przedmiot: Katedra Prawa

Gospodarczego i Prawa Handlowego

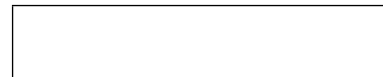
Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr Michał Gornowicz

e-mail:

michal.gornowicz@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: Brak



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

3000SXP-MK-OWI

ECTS: 0.25

CYKL: 2023L

Ochrona własności intelektualnej

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

2.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 2.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Prowadzący nie przypisał wszystkich godzin pracy studenta lub przedmiot ma zmienioną ilość godzin i jest ich za dużo, wynik ECTS może być niepoprawny.

OGÓŁEM: 4.25 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 6.25 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 6.25 h : 25.0 h/ECTS = 0.25 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 – część A**
Polityka gospodarcza**3000SXP-POG****ECTS: 47.00****CYKL: 2023Z****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Podstawy polityki gospodarczej – funkcje, systemy ekonomiczne, uwarunkowania, cele i dziedziny. Przedmiot oddziaływania polityki gospodarczej, określenie preferencji społecznych. Historia polityki gospodarczej – doktryny, systemy, kierunki. Niesprawności rynku. Polityka rozwoju gospodarczego – trwałe wzrost, strategie rozwoju. Mechanizmy oddziaływania – polityka pieniężna, polityka budżetowa, regulowanie rynku pracy, regulowanie dochodów i cen. Polityka strukturalna. Polityka przemysłowa. Polityka żywnościowa. Polityka regionalna. Polityka ochrony środowiska. Polityka naukowa i innowacyjna. Polityka inwestycyjna. Polityka współpracy zagranicznej. Polityka społeczna.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z pojęciami i mechanizmami polityki gospodarczej prowadzonej w różnych systemach, w szczególności w otwartej gospodarce rynkowej, w celu umożliwienia im lepszego zrozumienia głównych zagadnień i problemów związanych z kierowaniem procesami gospodarczymi. Mądra i skuteczna polityka gospodarcza, wpływająca na stałą poprawę dobrobytu społecznego, będąca całokształtem poczynań rządów i innych publicznych instytucji oraz międzynarodowych oddziałujących na proces ekonomiczny, jest nieodzownym elementem systemu regulacji tego procesu. Nie jest konkurencją w stosunku do mechanizmu rynkowego, lecz zjawiskiem komplementarnym.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU**CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**

R/NLP_P6S_KK+++; InzA_U03++; R/RO1A_U02++; IT/ISG1A_K08+++; R/RO1A_K02+; R/NLP_P7S_KR+++; InzA_W04+++; IT/AU1A_U10++; IT/AU1A_K01++; XP/NZ1A_K01++; Inz_P7S_WG++; InzA_U04++; R/RO1A_W02+++; R/NLP_P6S_UU+++; Inz_P6S_WK++; InzA_K04+++; IT/ISG1A_K04++; InzA_K02+++; R/NLP_P7S_UW+++; R/RO1A_W03++; IT/ISG1A_W11++; R/NLP_P7S_WK+++; InzA_U05++; R/NLP_P7S_UU+++; R/NLP_P7S_KO+++; R/RO1A_W01++; R/NLP_P6S_UK+++; XP/NZ1A_W08++; R/RO1A_K05++; InzA_W03+++; IT/AU1A_K06+++; Inz_P6S_UW++; XP/NZ1A_K03+++; R/RO1A_K07++; R/RO1A_K08+++; R/RO1A_K04+++; InzA_K01++; R/RO1A_K01+++; IT/AU1A_K03+; R/RO1A_K03+++; R/NLP_P7S_WG++; R/NLP_P7S_KK+++; R/RO1A_K06++; R/NLP_P6S_WG++; IT/ISG1A_U04++; R/RO1A_W09++; R/NLP_P6S_KR+++; IT/AU1A_W08+++; IT/AU1A_K05+; R/NLP_P6S_WK+++; SZ/SP1_K03++; IT/ISG1A_W04+++; R/NLP_P6S_KO++; SZ/SP1_K01++

Symbole efektów dyscyplinowych:**Symbole efektów kierunkowych:**

KP6_WK4++; KP6_KK2++; KP6_KK1++; KP7_KR2++; K1A_K12++; KP6_WK2++; K1A_W02++; KP7_WG6++; KP6_WK6+; KP7_UU1++; KP7_KR3++; K1A_W20++; KP7_KK2++; KInzA_K04++; K1A_K03+; KP7_UU3++; KP6_K04++; K1A_K09++; KP6_WK1++; K1A_W22++; KP7_UW6++; KP7_UU2++; KP6_WG9++; K1A_W05++; K1A_K15++; KP7_UW1++; KP7_WK8++; K1A_W15++;

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:****Grupa przedmiotów:****Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1/2**Rodzaj zajęć:** Wykład**Liczba godzin w semestrze:** Wykład: 45.00**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:**

Ekonomia, przedsiębiorczość

Wymagania wstępne: Podstawowa wiedza o procesach i zjawiskach gospodarczo-społeczno-środowiskowych, zrównoważony rozwój**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu**Osoba odpowiedzialna za realizację****przedmiotu:** dr Adam Pawlewicz**e-mail:** adampawl@uwm.edu.pl**Uwagi dodatkowe:**

InzP7S_WK1++, KP6_UU1++, K1A_K01+++, KP7_KK1++,
KP6_UK3++, K1A_W13+++, K1A_U04++, KP7_KO2++,
InzP6S_WK1++, KP6_KR2++, KP7_WK2++, KP6_UU2++,
K1A_U10++, K1A_W11++, KInzA_K01++, K1A_K05+,
K1A_W04++, KP6_UK2++, KInzA_W07++, K1A_W10++,
KInzA_U08++, KP6_WK3++, KP7_WK4+, KP6_KR1++,
KP7_WK7++, K1A_K08+++, KP7_WK1++, K1A_K06++,
KP7_KO4++, InzP6S_UW1++, KP7_WK5++, K1A_K07+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 – Zna główne kierunki w doktrynie ekonomii dotyczące rozwoju gospodarczego oraz mechanizmy oddziaływania polityki gospodarczej

W2 – Objaśnia rolę państwa w kierowaniu procesami gospodarczymi oraz rozumie procesy społeczno-gospodarcze zachodzące w gospodarce narodowej

Umiejętności:

U1 – Definiuje pojęcia i potrafi scharakteryzować mechanizmy polityki gospodarczej oraz zjawiska i procesy ekonomiczno-społeczne

U2 – Student potrafi wskazać główne składniki i kierunki polityki gospodarczej oraz umie określić wpływ zjawisk i procesów na świecie na krajową sytuację gospodarczą

Kompetencje społeczne:

K1 – Jest świadomy i ostrożny w analizie procesów gospodarczo-społecznych i udziału państwa w gospodarce

K2 – Wykazuje potrzebę ustawicznego kształcenia w celu podnoszenia własnych kwalifikacji zawodowych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - Sprawdzian wiedzy, test - W1, W2, U1, U2, K1, K2

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Winiarski B. (red), *Polityka gospodarcza*, Wyd. PWN, R. 2018
2. Acocella A., *Zasady polityki gospodarczej*, Wyd. PWN, R. 2002
3. Kajka J., *Polityka gospodarcza: wstęp do teorii*, Wyd. Oficyna Wydawnicza SGH, R. 2014
4. Włudyka T. (red.), *Polityka gospodarcza*, Wyd. Wolters Kluwer, R. 2014

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Begg D., S. Fischer, R. Dornbusch, *Makroekonomia*, Wyd. PWE, R. 2007
2. Begg D., S. Fischer, R. Dornbusch, *Mikroekonomia*, Wyd. PWE, R. 2007
3. Ludwig von Mises, *Ludzkie działanie: Traktat o ekonomii*, Wyd. Instytut Misesa, R. 2007
4. Niall Ferguson, *Wielka degeneracja. Jak psują się instytucje i umierają gospodarki*, Wyd. Wydawnictwo Literackie, R. 2017

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

3000SXP-POG

ECTS: 47.00

CYKL: 2023Z

Polityka gospodarcza

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	45.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 47.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do kolokwium	24.00 h
Przygotowanie do zajęć (konwersatorium)	19.00 h

Prowadzący nie przypisał wszystkich godzin pracy studenta lub przedmiot ma zmienioną ilość godzin i jest ich za dużo, wynik ECTS może być niepoprawny.

OGÓŁEM: 0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 47.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 47.0 h : 1 h/ECTS = 47.00 ECTS

Średnio: **3.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	47.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	-44.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu – część A

Informacja w społeczeństwie wiedzy

0000SX-IWSWhs

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Pojęcie informacji, rodzaje, cechy i właściwości; informacja a wiedza; informatologia - nauka o informacji, wiedzy i człowieku - jako składowa nauk o komunikacji społecznej i mediach; społeczeństwo informacyjne/wiedzy/sieciowe; komunikacja naukowa; międzynarodowe bazy informacji naukowej; kultura informacji; kompetencje informacyjne/biegłość informacyjna i kompetencje medialne; ekologia informacji i mediów; bariery informacyjne; potrzeby informacyjne; zachowania informacyjne; zarządzanie i dzielenie się informacją i wiedzą; organizacja działalności informacyjnej w Polsce; otwarty dostęp do zasobów informacji i wiedzy; narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji (chat GPT, translatory, narzędzia do grafiki etc.)

CEL KSZTAŁCENIA

Zaznajomienie studentów z wybranymi zagadnieniami z zakresu nauk o informacji, komunikacji i mediach oraz uświadomienie wagi indywidualnych kompetencji informacyjnych w funkcjonowaniu we współczesnym świecie.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

R/TZA_P6S_WG+, InzA_P6S_UW5+, O_P6S_KK1+, XP/NZ2A_K01+, R/NLP_P6S_KK+, R/RO1A_U01+, R/ZR1A_K01+, IT/IMCA_P7S_UK+, IT/IL2A_W07+, InzA_P7S_UW1+, InzA_W05+, InzA_U02+, S/EFA_P7S_UK+, O_P7S_KK1+, Inz_P7S_WG+, InzA_P7S_WG1+, IT/ISGA_P6S_KK+, IT/IMCA_P6S_KK1+, S/EFA_P7S_WG+, XP/NZA_P6S_KK+, H/H_P6S_WG+, S/GEPA_P6S_WG+, InzA_K01+, IT/IMCP_P6S_KK+, IT/ISG1A_U05+, IT/AU1A_W01+, S/GEPA_P6S_KK+, InzA_U08+, O_P6S_UK1+, S/NZJA_P7S_WG+, InzA_K02+, XP/NBL1A_K07+, XP/NZ2A_U01+, R/RO1A_K08+, S/NKS_P6S_KK+, InzA_P6S_UW+++ , R/NLP_P7S_KK+, H/H_P6S_UK+, SZ/SP1_U20+, XP/NZ1A_K01+, Inz_P6S_WG+, R/RO1A_K01+++ , SZ/SP1_K01+, IT/ISG1A_W01+, H/H_PS6_KK+, S/EFA_P7S_KK+, R/RO2A_K01+++ , InzA_P7S_WG++, S/GEPA_P6S_UK+, XP/NBL1A_W01+, IT/IL2A_K01+, IT/IMCA_P6S_KK+++ , InzA_P6S_WG+++ , IT/ISG1A_K01+, IT/AU2A_W01+, M/NKFA_P6S_KK+, InzP_P6S_WG+, IT/ISG1A_U06+, InzA_W01+, R/RO2A_W01+, S/GEP2A_K01+, IT/IMCA_P7S_KK+++ , S/NKS_P6S_WG+, InzA_U01+, XP/NC_P6S_WG1+, M/NKFA_P6S_WG+, InzP_P6S_UW+, XP/NZA_P6S_WG+, IT/ISG1A_W03+, S/NKS_P6S_UK+, R/RO1A_W01+++ , Inz_P6S_UW+, InzA_P7S_UW+++ , R/ZR1A_U01+, Inz_P7S_UW+, XP/NBL1A_U06+, R/ZR1A_W01+, R/RO2A_U01+

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

K1A_U01+++ , InzA7_WG1+++ , KA7_UK1++ , K2A_U01+, Inz7_UW1+++ , K1A_K01+++ , InzP6S_UW1+, InzA6_WG1+++ , K1_W01+, KA6_KK1+++ , K2A_K01+, K2A_W01+, InzP7S_UW1+, K1_W02+, Inz6_UW1+++ , InzP6_UW1+, K1_K01++, KA6_UK1++, K1_U01++, KA7_WG1 +, K1A_W01+

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Leśnictwo

Zakres kształcenia : Nowe trendy w leśnictwie

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: Zgodnie z planem studiów

Rodzaj zajęć: Wykład

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: .

Wymagania wstępne: .

Nazwa jednostki org. realizującej

przedmiot: Instytut Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: prof. dr hab. Marzena Świgoń

e-mail:

marzena.swigon@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 – Ma elementarną wiedzę z zakresu wybranych zagadnień informatologicznych

Umiejętności:

U1 – Potrafi wypowiadać się na wybrane tematy związane z informacją we współczesnym świecie, wykorzystując poglądy innych autorów oraz własne przemyślenia

Kompetencje społeczne:

K1 – Ma świadomość wagi kompetencji informacyjnych i medialnych jednostek w budowaniu społeczeństwa wiedzy oraz rozumie potrzebę dokończenia się w tym zakresie

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1); wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, z elementami dyskusji i wypowiedziami studentów

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - obecność i aktywność na zajęciach, włączanie się do dyskusji w trakcie zajęć - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Red. W. Babik, *Zarządzanie informacją*, Wyd. Warszawa, R. 2019
2. Goban-Klas T., *Rwący nurt mediów. Mediocen – nowa faza mediatyzacji życia społecznego. Pisma z lat 2012–2020*, Wyd. WSIZ Universitas, R. 2020
3. Red. B. Sosińska-Kalata, *Nauka o informacji w okresie zmian [tomy z lat: 2013, 2014, 2016, 2018, 2020]*, Wyd. Warszawa, R. 2020
4. Red. W. Babik, *Nauka o informacji*, Wyd. Warszawa, R. 2016
5. varia, *narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji*, Wyd. źródła internetowe (chat GPT, translatory, narzędzia do grafiki etc.), R. 2023

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Marzena Świigoń, *Dzielenie się informacją i wiedzą: uwagi o diagnozowaniu i terminologii. [W:] Diagnostyka w zarządzaniu informacją: perspektywa informatologiczna*. Red. R. Sapa, Wyd. Kraków, R. 2017
2. Marzena Świigoń, *Media społecznościowe przyszłości według studentów... [W:] Komunikowanie w świecie aplikacji*. Red. T. Gackowski i in, Wyd. Warszawa, R. 2018
3. Marzena Świigoń, *Zachowania związane z indywidualnym zarządzaniem wiedzą i informacją – w świetle badań wśród studentów. [W:] Nauka o informacji w okresie zmian*. Red. B.Sosińska-Kalata i in, Wyd. Warszawa, R. 2014
4. Małgorzata Kisilowska, *Kultura informacji*, Wyd. Warszawa, R. 2014
5. Arkadiusz Pulikowski, *Modelowanie procesu wyszukiwania informacji naukowej*, Wyd. Katowice, R. 2018
6. Wiesław Babik, *Ekologia informacji*, Wyd. Kraków, R. 2014
7. Veslava Osińska, *Wizualizacja informacji*, Wyd. Toruń, R. 2016
8. Red. A. Pulikowski, *Kultura książki i informacji. Część 3: Kultura informacji*, Wyd. Katowice, R. 2017

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

0000SX-IWSWhs

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

Informacja w społeczeństwie wiedzy

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30.0 h
- konsultacje	1.0 h
	OGÓŁEM: 31.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

czytanie literatury przedmiotu, przygotowanie do zajęć i zaliczenia	29.00 h
---	---------

OGÓŁEM: 29.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 60.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 60.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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 – część A**
Agroleśnictwo**59S2P-AGROLES****ECTS: 2.00****CYKL: 2023L****TREŚCI MERYTORYCZNE****WYKŁAD**

Rolnictwo leśne jako alternatywny system gospodarowania – definicje, klasyfikacja, umocowania prawne. Agroleśnictwo – definicje, historia, charakterystyka. Status agroleśnictwa w Polsce i na świecie. Zalety i kryteria systemów agroleśnych, ich miejsce w zrównoważonym rolnictwie. Rodzaje systemów agroleśnych zachowawczych (uprawa alejowa, zadrzewienia śródpolne, buforowe strefy brzeżne, siedliska natury dzikiej, żywopłoty) i produkcyjnych (pastwiska leśne, uprawa roślin w zacieleniu, specjalne uprawy leśne) – charakterystyka, wady, zalety. Innowacyjne i zrównoważone systemy agroleśne łączące produkcję żywnościową z nieżywnościową. Przyrodnicze uwarunkowania produkcji roślinnej w Polsce. Wymagania agrotechniczne wybranych gatunków zbóż, okopowych, bobowatych, przemysłowych, energetycznych, traw, warzyw, drzew i krzewów w systemach agroleśnych. Zagadnienie sekwestracji węgla w systemach agroleśnych. Ekonomiczny i socjologiczny aspekt produkcji agroleśnej.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Diagnostyka i identyfikacja gatunków i typów.

ĆWICZENIA LABORATORYJNE

Budowa morfologiczna i anatomiczna wybranych gatunków zbóż, okopowych, bobowatych, przemysłowych, energetycznych, traw, warzyw, krzewów i drzew owocowych jako komponentów w uprawach agroleśnych.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie zagadnień związanych z systemami agroleśnymi, ich potencjałem oraz korzyściami wynikającymi ze stosowania nowoczesnych technik w ramach rolnictwa i leśnictwa zrównoważonego

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH**Symbole efektów dyscyplinowych:**

R/NLP_P7S_WG+++ , R/NLP_P7S_KK+++ , Inz_P7S_UW+++

Symbole efektów kierunkowych:InzP7S_UW2+++ , KP7_WG1+++ , KP7_WG3+++ , KP7_KK2++
+ , InzP7S_UW3+++ , InzP7S_UW1+++**EFEKTY UCZENIA SIĘ:****Wiedza:**

W1 – Opisuje cechy charakterystyczne podstawowych systemów agroleśnych w Europie i na świecie

W2 – Omawia i wyjaśnia wzajemne powiązania elementów składowych w systemach agroleśnych

W3 – Zna wymagania gatunków wchodzących w skład upraw agroleśnych

Akty prawne określające efekty uczenia się:

151/2022

Dyscypliny: nauki leśne**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia**Kod:** ISCED**Kierunek studiów:** Leśnictwo**Zakres kształcenia:** Nowe trendy w leśnictwie**Profil kształcenia:** Praktyczny**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2/3**Rodzaj zajęć:** Wykład, Ćwiczenia praktyczne, Ćwiczenia laboratoryjne**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

15.00, Ćwiczenia praktyczne: 5.00,

Ćwiczenia laboratoryjne: 10.00

Język wykładowy: polski**Przedmioty wprowadzające:** brak**Wymagania wstępne:** brak**Nazwa jednostki org. realizującej****przedmiot:** Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu**Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:** prof. dr hab. inż.

Krzysztof Jankowski

e-mail:

krzysztof.jankowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

Umiejętności:

- U1 – Potrafi dobierać odpowiednie kryteria oceny nowoczesnych systemów agroleśnych, analizować ich zalety i wady
- U2 – Potrafi wskazać gatunki roślin przydatne do zakładania wybranych rodzajów systemów agroleśnych
- U3 – Potrafi zaplanować technologię upraw agroleśnych

Kompetencje społeczne:

- K1 – Ma świadomość wartości środowiskowej, gospodarczej i społecznej systemów agroleśnych oraz konieczności ich upowszechniania
- K2 – Potrafi współdziałać i pracować w grupie
- K3 – Rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

- Wykład(W1;W2;W3;U1;U2;K1;):Prezentacja multimedialna
- Ćwiczenia laboratoryjne(W2;W3;U1;U2;U3;K2;K3):ćwiczenia laboratoryjne
- Ćwiczenia praktyczne(W3;U2):ćwiczenia praktyczne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

- Wykład (Kolokwium pisemne) - zaliczenie pisemne z zakresu treści prezentowanych na wykładach, pytania otwarte - W1, W2, W3, U1, U2, K1
- Ćwiczenia praktyczne (Kolokwium praktyczne) - praktyczne rozpoznawanie materiału siewnego i roślinnego - W3, U2
- Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - kolokwium pisemne-pytania zamknięte - W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Kotecki A., *Uprawa roślin*, Tom I, II, III, Wyd. Wyd. UP Wrocław, R. 2020
2. Szempliński W, *Rośliny rolnicze*, Wyd. Wydawnictwo UWM, R. 2012
3. Dzierżyńska A., *Agroleśnictwo w Europie zacofanie czy postęp?*, Tom 63(4), Wyd. Postępy Nauk Rolniczych, R. 2011, s. 129-141

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Riguerio-Rodrigues A., McAdam J., Mosquera-Losad MR., *Agroforestry in Europe. Current Status and future perspectives*, Wyd. Spinger Science, R. 2009, s. pp. 438
2. , *Training Manual for Applied Agroforestry Practices*, Wyd. The Center for Agroforestry, University of Missouri, R. 2015, s. pp. 114
3. Raskin B, Osborn S., *The Agroforestry Handbook. Agroforestry for the UK*, Wyd. Soil Ass. Lim., R. 2019, s. pp. 146
4. , *4. Materiały OGÓLNOPOLSKIEGO STOWARZYSZENIA AGROLEŚNICTWA(OSA)*, Wyd. <http://www.agroforestry.pl/about/>, R. 2021
5. , *5. Materiały National Agroforestry Center U.S. Department of Agriculture*, Wyd. <https://www.fs.usda.gov/nac/resources/publications/index.php>, R. 2021
6. Nair R, *An Introduction to Agroforestry*, Wyd. Kluwer Academic Publ., R. 1993, s. pp.500

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

59S2P-AGROLES

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

Agroleśnictwo

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	5.0 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	10.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do zaliczenia kolokwium i części praktycznej z ćwiczeń	9.00 h
przygotowanie do zaliczenia wykładów	9.00 h

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 50.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 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