

EGZAMIN DYPLOMOWY – MAGISTERSKI

Kierunek: Odnawialne źródła energii

Profil: ogólnoakademicki

Stopień: drugi

Kierunkowe zagadnienia egzaminacyjne

1. Systemy energetyczne i rodzaje energii użytkowej niezbędnej do funkcjonowania społeczeństwa.
2. Odnawialne źródła energii – ogólna charakterystyka.
3. Poziom i struktura wykorzystania OZE w Polsce i Unii Europejskiej.
4. Energetyka fotowoltaiczna – charakterystyka, wady i zalety.
5. Kolektory słoneczne – charakterystyka, wady i zalety.
6. Definicja biomasy na cele energetyczne oraz źródła jej pochodzenia.
7. Technologie pozyskania i logistyka biomasy na cele energetyczne.
8. Metody konwersji biomasy na cele energetyczne.
9. Budowa i funkcjonowanie biogazowni oraz charakterystyka substratów.
10. Energetyka wodna – charakterystyka, wady i zalety.
11. Energia wiatru – charakterystyka, wady i zalety.
12. Energia geotermalna – charakterystyka, wady i zalety.
13. Pompy ciepła – charakterystyka, wady i zalety.
14. Budownictwo pasywne oraz koncepcja energetyki prosumenckiej i autonomicznych regionów energetycznych.
15. Polityka klimatyczno-energetyczna w świetle przepisów krajowych i Unii Europejskiej.
16. Koszty wytwarzania energii z OZE na tle paliw kopalnych.
17. Właściwości termofizyczne i chemiczne biopaliw na tle paliw kopalnych.
18. Charakterystyka i technologie produkcji biopaliw stałych, ciekłych i gazowych.
19. Rodzaje i charakterystyka instalacji ekoenergetycznych.
20. Zastosowanie oceny cyklu życia w odnawialnych źródłach energii.
21. Globalne, kontynentalne i lokalne skutki oddziaływania przemysłu energetycznego na środowisko.
22. Czynniki wpływające na poziom zanieczyszczeń w powietrzu wokół instalacji spalania paliw.
23. Rośliny wieloletnie i możliwości ich energetycznego wykorzystania.
24. Rośliny jednoroczne i możliwości ich energetycznego wykorzystania.
25. Aspekty ekologiczne zastosowania i wykorzystania OZE.
26. Aspekty ekonomiczne zastosowania i wykorzystania OZE.
27. Aspekty społeczno-gospodarcze zastosowania i wykorzystania OZE.
28. Hierarchia i idea kaskadowego wykorzystania biomasy.
29. Perspektywiczne technologie biopaliw wyższych generacji.
30. Możliwości wsparcia finansowego oraz ryzyko inwestycji w OZE.