



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S2ZE1E>SD2]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Zielona energia/Green Energy

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

1,00

### Koordynatorzy

prof. dr hab. inż. Zbigniew Nadolny  
zbigniew.nadolny@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student ma wiedzę w zakresie, wytwarzania, przesyłu i rozdziału energii, a także w zakresie maszyn oraz urządzeń energetycznych. Potrafi zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania prostych problemów inżynierskich i naukowych w obszarze energetyki i ochrony środowiska. Ma świadomość znaczenia niezawodności działania systemu energetycznego dla bezpieczeństwa kraju.

### Cel przedmiotu

Prezentacja tematyki prac dyplomowych magisterskich. Wybór promotorów i tematów prac dyplomowych. Zdefiniowanie zadań szczegółowych do przygotowania kart tematów prac. Przedstawienie zasad redagowania pracy dyplomowej. Indywidualne, rekonesansowe badania literaturowe.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Ma ogólną wiedzę w zakresie zagadnień pozatechnicznych związanych z energetyką i ochroną środowiska. Ma wiedzę o nowych osiągnięciach, trendach rozwojowych oraz dylematach współczesnej energetyki.
2. Zna bazy literatury naukowo-technicznej zawierające zasoby zarówno polsko jak i anglojęzyczne, co

umożliwia mu wyszukiwanie materiałów niezbędnych do rozwiązywania problemów inżynierskich i naukowych w obszarze energetyki i ochrony środowiska.

Umiejętności:

1. Potrafi sformułować hipotezę badawczą oraz ją zweryfikować. Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania naukowe.
2. Potrafi przedstawić wyniki swoich badań naukowych i brać udział w dyskusji na tematy związane z energetyką i ochroną środowiska.

Kompetencje społeczne:

1. Rozumie znaczenie bezpieczeństwa energetycznego kraju. Jest świadomy znaczenia uświadamiania społeczeństwa o potrzebie rozwoju energetyki i o jej nowych trendach.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

1. Ocena wykorzystania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu zadań problemowych.
2. Ocena sposobu prezentacji wyników realizowanych prac badawczych.
3. Ocena bieżąca na każdym seminarium: aktywności studenta, przyrostu jego wiedzy oraz umiejętności niezbędnych do realizacji tematu pracy magisterskiej.

### Treści programowe

Charakterystyka pracy dyplomowej. Omówienie proponowanych obszarów tematycznych prac dyplomowych. Omówienie kompozycji pracy dyplomowej oraz wytycznych i zaleceń redakcyjnych (formatowanie dokumentu, elementy graficzne).

### Tematyka zajęć

Zasady przygotowania prezentacji ogólnej dotyczącej tematyki pracy. Metody poszukiwania literatury we współczesnych bazach danych i zasady jej cytowania. Omówienie elementów metodologii badań naukowych oraz zasad realizacji badań prowadzonych na cele pracy dyplomowej (w ramach zajęć studenci prezentują jeden referat będący koncepcją rozwiązania problematyki pracy dyplomowej). Udział w badaniach naukowych prowadzonych w instytucie promotora związanych z kierunkiem (z wykorzystaniem zasobów bibliotecznych PP - bazy czasopism naukowych. Podstawy prawa autorskiego i praw pokrewnych.

### Metody dydaktyczne

Seminarium prowadzone w sposób interaktywny z zadawaniem pytań i inicjowaniem dyskusji. Podczas zajęć wykorzystywane są materiały informacyjne (w postaci prezentacji multimedialnych) przygotowane przez prowadzącego seminarium i studentów. Dyskusja na forum grupy ma na celu krytyczną ocenę uzyskanych wyników badań oraz wskazanie kierunków dalszych prac.

### Literatura

Podstawowa:

1. Vademecum autora, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, <http://www.ed.put.poznan.pl/files/Vademecum-dla-autorow.pdf>
2. Urban S., Ładoński W. , Jak napisać dobrą pracę magisterską, Wrocław: Akademia Ekonomiczna, 2003.
3. Prawo autorskie. Ustawa z 4 lutego 1994 r. ze zmianami z 2015 r.
4. Rozpondek M. , Wyciślik A. , Seminarium dyplomowe: praca dyplomowa magisterska i inżynierska: pierwsza praca – know how, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2007.
5. Zenderowski R., Pawlik K. , Dyplom z Internetu. Jak korzystać z Internetu pisząc prace dyplomowe, Warszawa CeDeWu, 2015.

Uzupełniająca:

1. Przykładowe, wzorcowo wykonane prace dyplomowe nagradzane na różnych konkursach.
2. Regulamin studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia uchwalony przez Senat Akademicki Politechniki Poznańskiej, uchwała nr 154/2016-2020 z dnia 24 kwietnia 2019, [https://www.put.poznan.pl/sites/default/files/attachments/uchwala\\_nr\\_154\\_-\\_2019\\_-\\_zalacznik\\_regulamin\\_studiow.pdf](https://www.put.poznan.pl/sites/default/files/attachments/uchwala_nr_154_-_2019_-_zalacznik_regulamin_studiow.pdf) - § 31, § 32, § 33.

3. Cempel C., Nowoczesne zagadnienia metodologii i filozofii badań : wybrane zagadnienia dla studiów magisterskich, podyplomowych i doktoranckich, Poznań ; Radom : Instytut Technologii Eksploatacji, 2005.

#### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

|                                                                                                                                                      | Godzin | ECTS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| Łączny nakład pracy                                                                                                                                  | 25     | 1,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem                                                                                            | 15     | 0,50 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) | 10     | 0,50 |