



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe

Przedmiot

Kierunek studiów

Technologia chemiczna

Studia w zakresie (specjalność)

Elektrochemia techniczna

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

II/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Dr hab. inż. Grzegorz Lota, prof. nadzw.

e-mail: grzegorz.lota@put.poznan.pl

tel. 61 666 21 58,-59

Wydział Technologii Chemicznej

ul. Berdychowo 4, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu elektrochemii technicznej.

Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł związanych z naukami chemicznymi, potrafi je interpretować, wyciągać wnioski i formułować własne opinie.

Student rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych.

Cel przedmiotu

Uzyskanie wiedzy oraz umiejętności w zakresie formy, sposobu realizacji i przygotowania pracy



dypłomowej magisterskiej, metodycznej poprawności i właściwego zredagowania pracy oraz doboru i wykorzystania bibliografii. Rozszerzenie umiejętności związanych z przygotowaniem i wygłoszeniem prezentacji specjalistycznej oraz udziału w dyskusji merytorycznej. Uzyskanie szeregu kompetencji społecznych związanych z profilem absolwenta studiów magisterskich.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Posiada poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie elektrochemii i innych pokrewnych obszarów nauki, pozwalającą na formułowanie i rozwiązywanie złożonych zadań związanych z technologią elektrochemiczną. [K_W2]
2. Posiada wiedzę w zakresie złożonych procesów elektrochemicznych, obejmującą odpowiedni dobór materiałów, surowców, metod, technik, aparatury i urządzeń do realizacji procesów elektrochemicznych oraz charakteryzowania otrzymanych produktów. [K_W3]
3. Ma wiedzę poszerzoną w zakresie kinetyki, termodynamiki oraz zjawisk powierzchniowych procesów elektrochemicznych. [K_W4]
4. Zna nowoczesne metody badań elektrochemicznych, niezbędne do charakteryzowania surowców i produktów przemysłu chemicznego, elektrochemicznego i pokrewnych. [K_W7]
5. Ma ugruntowaną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. [K_W10]
6. Ma ugruntowaną i poszerzoną wiedzę z zakresu wybranej specjalności. [K_W11]
7. Posiada poszerzoną wiedzę o zaawansowanych urządzeniach i aparaturze stosowanych w technologii elektrochemicznej [K_W13]
8. Posiada wiedzę w zakresie wybranych zagadnień współczesnej wiedzy chemicznej oraz aspektach prawa autorskiego i własności przemysłowej. [K_W14]

Umiejętności

1. Posiada umiejętność pozyskiwania i krytycznej oceny informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł oraz formułowania na tej podstawie opinii i raportów. [K_U1]
2. Potrafi posługiwać się językiem angielskim w kontaktach zawodowych. [K_U3]
3. Posiada zdolność komunikowania się ze specjalistami i niespecjalistami w obszarze technologii elektrochemicznej i dziedzinach pokrewnych. [K_U4]
4. Potrafi samodzielnie określić kierunki dalszego kształcenia się oraz realizować samokształcenie. [K_U5]
5. Potrafi właściwie formułować i weryfikować hipotezy związane z problemami inżynierskimi w technologii elektrochemicznej. [K_U14]



6. Ma umiejętność oceny przydatności technologicznej surowców oraz doboru procesu technologicznego w odniesieniu do wymagań jakościowych produktu. [K_U16]
7. Potrafi krytycznie ocenić praktyczną przydatność wykorzystania nowych osiągnięć w technologii elektrochemicznej. [K_U17]
8. Posiada umiejętność wykorzystywania wiedzy nabytej w ramach specjalności w działalności zawodowej. [K_U23]

Kompetencje społeczne

1. Posiada świadomość potrzeby kształcenia przez całe życie i doskonalenia zawodowego. [K_K1]
2. Ma ukształtowaną świadomość ograniczeń nauki i techniki związanych z technologią elektrochemiczną, w tym z ochroną środowiska naturalnego. [K_K2]
3. Profesjonalnie rozpoznaje problemy i podejmuje właściwe wybory związane z wykonywaniem zawodu, w zgodzie z zasadami etyki zawodowej. [K_K3]
4. Przestrzega wszystkich zasad pracy zespołowej; ma świadomość odpowiedzialności za wspólne przedsięwzięcia i dokonania w pracy zawodowej. [K_K4]
5. Reprezentuje wysoki poziom moralny w odniesieniu do problemów społecznych i zawodowych. [K_K5]
6. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny. [K_K6]
7. Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji o aktualnym stanie i kierunkach rozwoju technologii elektrochemicznej, o zasadach użytkowania i postępowania z produktami procesów elektrochemicznych, o zagrożeniach związanych z pozyskiwaniem i dystrybucją surowców w przemyśle elektrochemicznym. [K_K7]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie przedmiotu jest na podstawie prezentowanych materiałów i wystąpień dotyczących realizacji prac dyplomowych oraz literatury naukowej dotyczącej tematu pracy przez poszczególnych dyplomantów. Orz na podstawie udziału poszczególnych studentów w dyskusowaniu zagadnień i problemów związanych z tematyką prac dyplomowych.

Treści programowe

1. Możliwości poszukiwania informacji w zakresie wykonywanej pracy dyplomowej, sposób wykorzystania materiałów źródłowych oraz ich prezentacji w pracy.
2. Układ pracy dyplomowej – najczęstsze błędy formalne i merytoryczne.
3. Prezentowanie wyników prac dyplomowych inżynierskich.
4. Omówienie sposobu przekazywania pozyskanej wiedzy, przygotowania prezentacji wyników.



5. Wspólne dyskutowanie podczas i po prezentacjach, mające na celu poprawę jakości prezentacji oraz rozwój umiejętności miękkich studentów.

6. Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej.

Metody dydaktyczne

1. Metody podające (seminaria)

Literatura

Podstawowa

Wskazana przez promotora pracy dyplomowej.

Uzupełniająca

Wskazana przez promotora pracy dyplomowej.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,2
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć seminaryjnych) ¹	45	1,8

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności