

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Seminarium dyplomowe (WTCCXCSM-SD)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Diploma Seminar

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Nowych Technologii i Chemii
Przedmiot dla jednostki: Wydział Nowych Technologii i Chemii
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2025/2026
Koordynator przedmiotu cyklu: prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe
dr hab. inż. Przemysław Kula prof. WAT

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie ZAL/NZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://www.wtc.wat.edu.pl/>

Skrócony opis:

Celem seminarium jest poznanie metodologii prowadzenia badań naukowych oraz nabycie umiejętności prezentacji wyników badań własnych.

Opis:

1. Zasady i metodyka realizacji prac magisterskich. Twórcze rozwiązywanie problemów naukowych i badawczo-rozwojowych. 2 godz.
 2. Innowacyjność rozwiązań naukowych, projektowych i przemysłowych, w szczególności w zakresie chemii materiałów niebezpiecznych i ratownictwa chemicznego. 2 godz.
 3. Europejskie i krajowe programy ukierunkowane na zwiększanie poziomu bezpieczeństwa chemicznego. 2 godz.
 4. Bazy danych o substancjach chemicznych, materiałach niebezpiecznych i reakcjach chemicznych. Karty charakterystyki - Material Safety Data Sheets. 2 godz.
 5. Metodyka prowadzenia i dokumentowania prac naukowych, badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych. Sprawozdawczość z realizacji prac naukowych. 2 godz.
 6. Metodyka prezentowania wyników prac naukowych, badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych. 4 godz.
 7. Wystąpienia seminaryjne studentów. Referowanie podstaw teoretycznych i stanu wiedzy w zakresie tematyki związanej z realizowanymi pracami magisterskimi. Dyskusje nad prezentacjami. 12 godz.
 8. Wystąpienia seminaryjne studentów. Referowanie metodyki prowadzenia badań oraz wyników pomiarów wykonanych w ramach pracy magisterskiej. Dyskusje nad prezentacjami. 12 godz.
 9. Wystąpienia seminaryjne studentów. Referowanie podsumowania wyników, wniosków oraz przeprowadzanie zakładowych obron prac magisterskich. Dyskusje nad prezentacjami. 8 godz.
- Razem: 46 godz.

Literatura:

Podstawowa:

1. Aktualna literatura dobierana według tematów referowanych prac magisterskich (oryginalne artykuły naukowe, prace przeglądowe, monografie w języku polskim i angielskim).
2. T. Grzegorzczak, J. Janiszewski, R. Trębiński ; Metrologia i teoria eksperymentu .Cz. 1, Wojskowa Akademia Techniczna. - Warszawa 2004, sygn. S-59928.
3. T. Grzegorzczak, J. Janiszewski, R. Trębiński ; Metrologia i teoria eksperymentu .Cz. 2, Wojskowa Akademia Techniczna. - Warszawa 2004, sygn. S-59929.

Uzupełniająca:

1. J. S. Michalik, Kryteria kwalifikacyjne w bazie danych o substancjach „SEVESOWSKICH” 2002.
2. BOOKBEKER Chapter 26 Research Methods in Chemistry, <https://www.bookbaker.com/en/v/Introduction-to-College-Level-Chemistry-Research-Methods-in-Chemistry/8a8d9904-1050-435c-bf1b-d501785b14fb/26> (dostęp 11.02.2025).

Efekty uczenia się:

- W1 Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu chemii analitycznej pozwalającą na teoretyczne uzasadnienie wyboru metody analitycznej, określanie składu chemicznego substancji lub ich mieszanin. K_W11
- W2 Zna klasyczne oraz instrumentalne metody analityczne, ich możliwości analityczne i podstawy teoretyczne. Posiada znajomość metod sprawdzania wiarygodności wyników ilościowej analizy chemicznej oraz posługiwania się statystycznymi metodami oceny wyników analizy. Zna tendencje rozwojowe aparatury analitycznej K_W12
- W3 Ma wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach z zakresu nauk chemicznych i pokrewnych K_W16
- W4 Ma wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną K_W18
- U1 Potrafi znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma naukowe z dziedziny chemii oraz ma zdolność oceny rzetelności pozyskanych informacji K_U10
- U2 Potrafi przedstawić wyniki badań w postaci samodzielnie przygotowanej pracy magisterskiej zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań K_U12
- U3 Potrafi w sposób przystępny przedstawić wyniki odkryć dokonanych w dziedzinie chemii i dyscyplin pokrewnych oraz prowadzić dyskusję na te tematy K_U13
- U4 Posiada pogłębioną umiejętność przygotowania prac pisemnych i ustnych w języku polskim i angielskim dotyczących zagadnień z zakresu ogólnie pojmowanej tematyki chemicznej z wykorzystaniem opracowań polsko- i obcojęzycznych, a także własnych obserwacji i przemyśleń K_U15
- K1 Uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu. Potrafi krytycznie oceniać odbierane treści K_K01

Metody i kryteria oceniania:

Przedmiot jest zaliczany na ocenę uogólnioną.

Warunkiem koniecznym uzyskania oceny pozytywnej (zal.) z przedmiotu jest wykazanie się wiedzą oraz umiejętnościami wymienionymi w tabeli efekty kształcenia, przedstawienie co najmniej dwóch, pozytywnie ocenionych, prezentacji ustnych z wykorzystaniem programu PowerPoint, MS WORD i MS EXCEL oraz aktywne uczestnictwo w co najmniej 85% wszystkich zajęć seminaryjnych. Niezbędne jest uzyskanie pozytywnej opinii promotora i recenzenta pracy magisterskiej. Efekty W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, i K1 sprawdzane są w czasie prezentacji, dyskusji nad prezentacjami, osobiście przeprowadzonych seminariów oraz aktywności w czasie wszystkich zajęć seminaryjnych. • ocena nzal. – poniżej 85% obecności na seminariach, brak umiejętności przygotowania i wygłoszenia poprawnej prezentacji. Brak aktywności w dyskusjach seminaryjnych. • ocena zal. – 85% obecności na seminariach oraz przedstawienie kompletnej i poprawnej prezentacji na zadany temat zawierającej wszystkie niezbędne elementy: wstęp, analiza literatury, metodyka, część badawcza, wyniki, wnioski. Aktywne uczestnictwo w dyskusjach seminarvynch. Przedstawienie wyników prac dyplomowej w czasie seminarium zakładowego.
Praktyki zawodowe:
Nie przewiduje się.
Forma studiów
stacjonarne
Rodzaj studiów
II stopnia
Rodzaj przedmiotu
obowiązkowy
Przedmioty wprowadzające
Wszystkie zawarte w planie studiów przedmioty grupy treści kształcenia podstawowego, kierunkowego i z grupy treści przedmiotów wybieralnych
Programy
Semestr III. Kierunek studiów: chemia
Forma zajęć liczba godzin/rygor
Seminarium - 46 godz./zaliczenie na ocenę uogólnioną
Autor
Prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe
Bilans ECTS
Aktywność/Obciążenie w godz. 1. Udział w seminariach /46 2. Samodzielne przygotowanie się do seminariów/32 3. Udział w ćwiczeniach/0 4. Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń/0 5. Udział w laboratoriach/0 6. Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów/0 7. Przygotowanie do obrony zakładowej i państwowej/7 8. Udział w obronie zakładowej/1 Godz./ECTS Sumaryczne obciążenie pracą studenta: 86/2 Zajęcia z udziałem nauczycieli: 46/1 Zajęcia powiązane z działalnością naukową: 86/2
Dane dotyczące przedmiotu cyklu:
Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:
Zaliczenie ZAL/NZAL