


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium inżynierskie - Chemia		13.3.0747	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
null			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Jolanta Kumirska; prof. UG, dr hab. Aleksandra Dąbrowska; dr Jaromir Kira; dr Paulina Czaplewska; prof. dr hab. Krzysztof Rolka; prof. UG, dr hab. Sylwia Rodziejewicz-Motowidło; prof. UG, prof. dr hab. inż. Tadeusz Ossowski; prof. UG, dr hab. inż. Aleksandra Kołodziejczyk; dr hab. Aneta Szymańska; dr Katarzyna Guzow; prof. UG, dr hab. Marek Gołębiowski; prof. dr hab. Piotr Skowron; prof. dr hab. Wiesław Wicz; prof. dr hab. Piotr Stepnowski; dr Monika Paszkiewicz; prof. UG, dr hab. Zbigniew Kaczyński; dr Beata Szafranek; dr hab. Agnieszka Żylicz-Stachula; dr hab. Elżbieta Jankowska; prof. dr hab. Piotr Rekowski; dr hab. Beata Grobelna; dr Łukasz Haliński; dr Agnieszka Chylewska; dr Ewa Wieczerek; dr Joanna Jeżewska-Frąckowiak; prof. UG, prof. dr hab. inż. Lech Chmurzyński; dr Anna Białk-Bielińska; prof. dr hab. Franciszek Kasprzykowski; dr Małgorzata Czerwicka; dr Dorota Zarzecznańska; dr Ewa Mulkiwicz; prof. UG, dr hab. Mariusz Makowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Seminarium		zajęcia 30 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje 10 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 35 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 75 godz. -3 ECTS	
Seminarium: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Dyskusja		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• warunkiem uzyskania pozytywnej oceny jest min. 51% możliwych do uzyskania punktów z przygotowania i przedstawienia prezentacji, w tym prezentacji projektu dyplomowego	
		• negatywna ocena może być poprawiana na podstawie przygotowania i przedstawienia dodatkowej pracy zaliczeniowej	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Student podczas seminarium dyplomowego prezentuje wyniki swoich badań oraz poszerza wiedzę ze studiowanej dziedziny. W swojej pracy wie jak w sposób właściwy korzystać z informacji źródłowych zgodnie z pracą naukową i dydaktyczną z zachowaniem praw autorskich (K_BCh_W01, K_BCh_W03, K_BCh_W04, K_BCh_W05, K_BCh_W06, K_BCh_W07, K_BCh_W08, K_BCh_W10, K_BCh_W11).

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

Podczas seminarium dyplomowego, kontrolowane są umiejętności studenta dotyczące samodzielnego planowania i realizacji eksperymentów chemicznych w oparciu o zdobytą wiedzę, student potrafi rozmawiać i zaprezentować w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętności oraz źródła informacji naukowej wyniki swoich badań. Samodzielnie przygotowuje prezentację, syntetyczny opis wykonanych zadań badawczych, korzystając z odpowiednich źródeł informacji (K_BCh_U01, K_BCh_U02, K_BCh_U03, K_BCh_U04, K_BCh_U05, K_BCh_U06, K_BCh_U07, K_BCh_U08, K_BCh_U09, K_BCh_U10, K_BCh_U11, K_BCh_U12).

Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:

Student weryfikuje swoją wiedzę i umiejętności z innymi uczestnikami seminarium i na tej podstawie dokonuje odpowiedniej samooceny oraz podejmuje odpowiednie działania (K_BCh_K01, K_BCh_K02, K_BCh_K03, K_BCh_K05).

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Ukończone kursy przedmiotów obligatoryjnych przewidzianych programem studiów na kierunku Chemia (Uniwersytet Gdański) w semestrach od pierwszego do szóstego

B. Wymagania wstępne

Wymagania wstępne: znajomość podstaw chemii organicznej i fizycznej oraz biochemii na poziomie studiów I stopnia; umiejętność posługiwania się podstawowymi pakietami oprogramowania (w tym edytorami tekstów i narzędziami do przygotowywania prezentacji multimedialnych), podstawowa znajomość języka angielskiego

Cele kształcenia

- merytoryczne przygotowanie studentów do projektu dyplomowego i egzaminu dyplomowego
- wspieranie i monitorowanie realizacji projektu dyplomowego
- rozwijanie umiejętności rozumienia tekstów naukowych w zakresie chemii na poziomie podstawowym w języku polskim oraz angielskim
- rozwijanie umiejętności samodzielnego doboru źródeł naukowych i wyszukiwania w nich potrzebnych informacji

Treści programowe

- 1) Zasady prawidłowego przygotowywania i redagowania prac dyplomowych z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych
- 2) Bibliograficzne bazy danych dotyczące nauk ścisłych i przyrodniczych i sposoby korzystania z nich
- 3) Metody poszukiwania informacji w źródłach literaturowych
- 4) Analiza tekstów naukowych na przykładzie zaproponowanych przez prowadzącego publikacji w języku obcym
- 5) Reguły przygotowywania i prezentacji wystąpień publicznych

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Książki i artykuły naukowe związane z wybraną specjalnością i/lub tematyką projektu dyplomowego

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Książki i artykuły naukowe związane z wybraną specjalnością i/lub tematyką projektu dyplomowego

B. Literatura uzupełniająca

Książki i artykuły naukowe związane z wybraną specjalnością i/lub tematyką projektu dyplomowego

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

K_BCh_W01 opisuje relacje między ekonomią i funkcjonowaniem przemysłu chemicznego

K_BCh_W03 opisuje techniki matematyki wyższej oraz narzędzia informatyczne niezbędne do opisu oraz modelowania zjawisk chemicznych i procesów technologicznych

K_BCh_W04 opisuje rolę eksperymentu i symulacji komputerowych w procesie projektowania zagadnień inżynierskich

K_BCh_W05 opisuje cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne środowiskowe rozwiązania techniczne

Wiedza

- wymienia najważniejsze bazy bibliograficzne z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych
- opisuje zasady sporządzania i wygłaszania referatów na poziomie popularnonaukowym
- opisuje podstawowe zasady przygotowywania prac naukowych w dziedzinie nauk ścisłych

Umiejętności

- samodzielnie korzysta z baz literaturowych i w sposób krytyczny dokonuje doboru tekstów źródłowych na zadany lub samodzielnie wybrany temat
- czyta ze zrozumieniem, analizuje i ocenia proste teksty naukowe w języku polskim oraz angielskim
- przygotowuje opracowanie przedstawiające określony problem z zakresu studiowanej dyscypliny naukowej i wybranej specjalności
- posiada umiejętność przygotowania wystąpienia ustnego na zadany temat w języku polskim

K_BCh_W06 wymienia podstawowe procesy jednostkowe oraz opisuje zagadnienia z zakresu technologii i inżynierii chemicznej K_BCh_W07 opisuje budowę i zasady działania podstawowej aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej K_BCh_W08 wymienia i opisuje podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz korzystania z zasobów informacji patentowej K_BCh_W10 wymienia i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny podczas pracy na stanowisku badawczo-pomiarowym lub w terenie K_BCh_W11 wymienia podstawowe aspekty prawne i etyczne związane z pracą naukowo-badawczą oraz dydaktyczną K_BCh_U01 w oparciu o zdobytą wiedzę identyfikuje, analizuje i rozwiązuje zadania inżynierskie i problemy z szeroko pojętej chemii K_BCh_U02 stosuje podstawowe metody, techniki i narzędzia w formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu chemii K_BCh_U03 planuje, dobiera właściwy sprzęt i aparaturę badawczo-pomiarową oraz wykonuje proste eksperymenty chemiczne; dokonuje analizy wyników i na ich podstawie formułuje wnioski K_BCh_U04 w toku realizacji zadań inżynierskich stosuje podstawowe metody statystyczne, techniki informatyczne oraz wykorzystuje pakiety oprogramowania użytkowego do opisu procesów chemicznych i danych eksperymentalnych K_BCh_U05 dokonuje oceny przydatności i sposobu funkcjonowania w przemyśle chemicznym istniejących rozwiązań inżynierijno-technicznych oraz metod badawczo-pomiarowych K_BCh_U06 proponuje i wykonuje proste urządzenia, operacje lub procesy jednostkowe związane z realizacją procesu technologicznego stosowanego w przemyśle chemicznym z uwzględnieniem bilansów materiałowych i energetycznych K_BCh_U07 dokonuje wstępnej analizy ekonomicznej zaprojektowanych i realizowanych zadań inżynierskich K_BCh_U08 właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierijną K_BCh_U09 wykorzystując nabytą wiedzę, umiejętności oraz różnorodne źródła informacji naukowej samodzielnie przygotowuje prace pisemne oraz wystąpienia ustne	• dyskutuje w sposób merytoryczny na temat przedstawiony podczas prezentacji własnej lub cudzej
---	---

K_BCh_U10 komunikuje się w języku angielskim na poziomie B2 Europejskiego Opisu Kształcenia Językowego; czyta ze zrozumieniem naukowe i popularnonaukowe teksty chemiczne w języku angielskim K_BCh_U11 wykorzystuje zdobytą wiedzę ekonomiczną w samodzielnym podejmowaniu działalności gospodarczej i rozstrzygania dylematów pracy zawodowej K_BCh_U12 potrafi brać udział w analizach i ocenach alternatywnych rozwiązań problemów ekonomicznych i dobierać metody oraz instrumenty pozwalające racjonalnie je rozstrzygać K_BCh_K01 identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności oraz potrzebę aktualizowania wiedzy inżynierskiej, ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego K_BCh_K02 pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność w działaniach oraz efektywnie współdziała w zespole, pełniąc w nim różne role K_BCh_K03 samodzielnie ustala lub realizuje ustalony plan działania określając priorytety służące jego realizacji K_BCh_K05 ma przekonanie o istotności zachowywania się w sposób profesjonalny w każdej sytuacji, ponoszenia pełnej odpowiedzialności w zakresie działań inżynierskich i ich wpływu na środowisko naturalne oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej	Kompetencje społeczne (postawy) • zachowuje krytycyzm w wyrażaniu opinii i zachowuje otwartość na zdanie współdyskutantów • wykazuje aktywność w pogłębianiu wiedzy i docenia potrzebę ciągłego kształcenia się
--	---

Kontakt

jolanta.kumirska@ug.edu.pl