

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium magisterskie ZAO		13.3.0486	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Wydział Chemii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		moduł	zarządzanie substancjami niebezpiecznymi, zaawansowana analityka
		specjalnościowy	chemiczna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Mariusz Makowski; dr hab. Dagmara Strumińska-Parulska; prof. UG, dr hab. Marek Gołębiowski; dr Ewa Wieczerek; prof. dr hab. Andrzej Wiśniewski; prof. UG, prof. dr hab. inż. Tadeusz Ossowski; prof. UG, prof. dr hab. inż. Lech Chmurzyński; prof. UG, dr hab. Zbigniew Kaczyński; prof. dr hab. Franciszek Kasprzykowski; dr hab. Jolanta Kumirska; prof. dr hab. Jerzy Błażejowski; dr Paweł Niedziałkowski; prof. dr hab. Wiesław Wicz; prof. UG, dr hab. inż. Aleksandra Kołodziejczyk; dr hab. Alicja Boryło; prof. UG, dr hab. Dagmara Jacewicz; prof. dr hab. Piotr Rekowski; prof. UG, dr hab. Sylwia Rodziewicz-Motowidło; prof. UG, dr hab. Aleksandra Dąbrowska; dr Waldemar Nowicki; dr Beata Szafranek; dr hab. Beata Grobelna; dr hab. Aneta Szymańska; dr Jerzy Gajdus; dr Anna Białk-Bielińska; dr Agnieszka Chylewska; prof. dr hab. Krzysztof Rolka; prof. dr hab. Adam Prahł; dr hab. Elżbieta Jankowska; prof. dr hab. Bogdan Skwarzec; dr Łukasz Haliński; dr Dariusz Wyrzykowski; dr Dorota Zarzeczńska; dr Monika Paszkiewicz; prof. dr hab. Adriana Zaleska-Medynska; dr Katarzyna Guzow; dr Małgorzata Czerwicka; dr Paulina Czaplewska; prof. dr hab. Piotr Stepnowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		8	
Seminarium		zajęcia 36 godz.	
Sposób realizacji zajęć		18 godz. w 3 semestrze	
zajęcia w sali dydaktycznej		18 godz. w 4 semestrze	
Liczba godzin		konsultacje 20 godz.	
Seminarium: 36 godz.		10 godz. w 3 semestrze	
		10 godz. w 4 semestrze	
		praca własna studenta 144 godz.	
		72 godz. w 3 semestrze	
		72 godz. w 4 semestrze	
		RAZEM: 200 godz. - 8 ECTS	
		100 godz. i 4 ECTS w 3 semestrze	
		100 godz. i 4 ECTS w 4 semestrze	
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 zimowy, 2017/2018 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Praca w grupach		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• przygotowanie i przedstawienie w formie prezentacji szeregu zagadnień związanych z pracą magisterską,	
		• ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Student podczas seminarium magisterskiego prezentuje wyniki swoich badań o raz poszerza wiedzę ze studiowanej dziedziny. Podczas seminarium weryfikowana jest jego rozszerzona i pogłębiona wiedza z obranego do realizacji pracy działu chemii (K_W05) w wyrażaniu opinii na temat studiowanej specjalności. Za pomocą aparatu matematycznego wie jak opisać wyniki badań eksperymentalnych (K_W06). Wie, po analizie materiałów źródłowych o najnowszych odkryciach w dziedzinie i kierunkach jej rozwoju (K_W11). W swojej pracy wie jak w sposób właściwy korzystać z informacji źródłowych zgodnie z pracą naukową i dydaktyczną (K_W13) z zachowaniem praw autorskich (K_W14).

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

Podczas realizacji zadań na pracowni magisterskiej, opiekun merytoryczny kontroluje umiejętności studenta dotyczące samodzielnego planowania i realizacji eksperymentów chemicznych (K_U01), umiejętność formułowania wniosków i analizy przeprowadzonych pomiarów przez studenta (K_U02); samodzielnego przeszukiwania i poprawnego analizowania fachowej literatury oraz dostępnych informacji z innych źródeł (K_U03) oraz umiejętność jej zastosowania (K_U04 i K_U10); na tej podstawie potrafi określić i zrealizować kierunki swojego dalszego postępowania w realizacji projektu (K_U07); student potrafi rozmawiać i zaprezentować w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętności oraz źródła informacji naukowej wyniki swoich dotychczasowych badań (K_U06 i K_U08). Przedstawia swojemu opiekunowi pracę zgodnie z obowiązującymi zasadami w tego rodzaju prac (K_U05). Potrafi przygotować i przedstawia prezentację na podstawie literatury źródłowej oraz wyników swoich badań w języku polskim i angielskim (K_U09).

Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:

Student konsultuje swoją wiedzę i umiejętności z opiekunem naukowym oraz innymi uczestnikami seminarium i na tej podstawie dokonuje odpowiedniej samooceny oraz podejmuje odpowiednie działania (K_K01, K_K02, K_K03 i K_K05)

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Studia I stopnia na kierunkach chemia, ochrona środowiska, inżynieria chemiczna i pokrewne

B. Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu chemii i/lub pokrewnych dziedzin naukowych

Cele kształcenia

- Wytrobienie pogłębionej umiejętności przygotowywania i prezentowania wystąpień ustnych w języku polskim, głównie w zakresie tematyki związanej z realizowaną pracą magisterską
- Przygotowanie do samodzielnego gromadzenia i przetwarzania informacji naukowych w oparciu o poszukiwania literaturowe
- Poznanie zasad przygotowywania i pisemnego redagowania merytorycznie oraz formalnie poprawnych prostych publikacji naukowych, ze szczególnym uwzględnieniem pracy magisterskiej.
- Monitorowanie postępu pracy projektowej każdego studenta w ramach realizowanej równolegle pracowni magisterskiej
- Przygotowanie do egzaminu magisterskiego.

Treści programowe

- Zasady poszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji naukowych w oparciu o różnego typu źródła literaturowe oraz bazy danych w języku polskim oraz angielskim.
- Zasady pisemnego przygotowywania i redagowania merytorycznie oraz formalnie poprawnych prostych publikacji naukowych, ze szczególnym uwzględnieniem pracy magisterskiej z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych.
- Zasady przygotowywania merytorycznie i formalnie poprawnych wystąpień ustnych na poziomie popularnonaukowym w języku polskim, z wykorzystaniem technik multimedialnych
- Prezentacje multimedialne z zakresu tematycznego związanego z szeroko pojętą chemią organiczną, ze szczególnym uwzględnieniem chemii aminokwasów, peptydów i białek oraz z problematyką dotyczącą realizowanej pracy magisterskiej.

Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Książki i artykuły naukowe związane z tematyką pracy magisterskiej

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Książki i artykuły naukowe związane z tematyką pracy magisterskiej

B. Literatura uzupełniająca

Książki i artykuły naukowe związane z tematyką pracy magisterskiej

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

K_W05: operuje poszerzoną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności;
K_W06: stosuje matematykę w zakresie niezbędnym do zrozumienia, opisu i modelowania procesów chemicznych o średnim poziomie złożoności;
K_W11: wykazuje się ogólną wiedzą na temat aktualnych

Wiedza

- wykazuje podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych, związanych z działalnością naukową, w tym ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego;
- wykazuje się ogólną wiedzą z zakresu szeroko pojętej chemii i biochemii aminokwasów, peptydów i białek oraz ich pochodnych.
- prezentuje poszerzoną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych

kierunków rozwoju chemii jako nauki oraz najnowszych odkryć w tej dziedzinie; K_W13: wykazuje się wiedzą dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z pracą naukową i dydaktyczną; K_W14: wyjaśnia podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego oraz przywołuje wiedzę na temat zarządzania zasobami własności intelektualnej i potrafi korzystać z informacji patentowej; K_U01: planuje i realizuje eksperymenty chemiczne o średnim stopniu złożoności; K_U02: krytycznie ocenia wyniki przeprowadzanych eksperymentów, dokonywanych obserwacji i obliczeń teoretycznych, a także dyskutuje błędy; K_U03: wyszukuje potrzebne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, wymienia podstawowe czasopisma naukowe z chemii; K_U04: stosuje zdobytą wiedzę z chemii oraz pokrewnych dyscyplin naukowych; K_U05: prezentuje wyniki badań w postaci samodzielnie zredagowanej pracy pisemnej, zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań; K_U06: prezentuje w sposób przystępny wyniki odkryć naukowych z chemii i dyscyplin pokrewnych; K_U07: określa i realizuje kierunki swojego dalszego kształcenia się; K_U08: przygotowuje i prezentuje wystąpienia ustne z różnych dziedzin chemii i nauk pokrewnych w języku polskim i angielskim, wykorzystując nabytą wiedzę i umiejętności oraz różnorodne źródła informacji naukowej; K_U09: posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych form prezentacji ustnych w języku polskim i angielskim z chemii; K_U10: czyta ze zrozumieniem naukowe i popularnonaukowe teksty chemiczne w języku angielskim; K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby; K_K02: pracuje w zespole przyjmując w nim różne role; K_K03: rozumie konieczność systematycznej pracy nad różnymi projektami o charakterze długofalowym oraz umie określić priorytety służące realizacji podjętych zadań; K_K05: rozumie potrzebę samodzielnego wyszukiwania informacji w literaturze naukowej oraz czasopismach popularnonaukowych;	osiągnięciach naukowych z zakresu podjętej przez siebie tematyki pracy magisterskiej; Umiejętności • wykazuje merytoryczne przygotowanie do korzystania z literatury chemicznej • wykazuje poszerzone umiejętności rozumienia tekstów naukowych w zakresie chemii zarówno w języku polskim, jak i angielskim; • opracowuje i wykorzystuje informacje literaturowe z tematyki naukowej, której dotyczy jego praca eksperymentalna w ramach pracowni magisterskiej, celem zaprezentowania ich w przygotowywanej pracy magisterskiej; • logicznie i klarownie przedstawiania opracowywany temat w formie wystąpienia ustnego z prezentacją multimedialną; • w sposób merytoryczny bierze udział w dyskusji i wykazuje zainteresowanie tematyką zaprezentowaną przez innych prelegentów; Kompetencje społeczne (postawy) • zachowuje krytycyzm w wyrażaniu opinii i zachowuje otwartość na zdanie otoczenia • wykazuje aktywność w pogłębianiu wiedzy z tematyki związanej z podjętą pracą magisterską i rozumie potrzebę ciągłego poszerzania wiedzy i umiejętności • pracuje samodzielnie nad zgłębianiem literatury anglojęzycznej dotyczącej tematu pracy magisterskiej oraz zadań problemowych • angażuje się w dyskusje naukowe • wykazuje odpowiedzialność za rzetelność przekazywanych informacji naukowych
Kontakt mariusz.makowski@ug.edu.pl	