

KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: SEMINARIUM SPECJALISTYCZNE: PROJEKT INŻYNIERSKI		2. punkty ECTS
		10
		3. kod ECTS
		S/N1ChO-F-SSprojż-VII
4. Kierunek studiów: Chemia ogólna		5. Ścieżka kształcenia: -
6. Semestr studiów: VII		7. Stopień: studia I stopnia
8. Forma studiów: studia stacjonarne/ studia niestacjonarne		9. Język wykładowy: polski
10. Status modułu: fakultatywny		11. Sposób zaliczenia: zaliczenie
12. Grupa: moduł fakultatywny do wyboru		
13. Forma zajęć	14. Metody dydaktyczne	15. Sposób realizacji zajęć
seminarium	analiza tekstów z dyskusją / metoda projektów (projekt badawczy)/ dyskusja/ analiza przypadków	zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych
16. Cele i zadania modułu: 1. Przygotowanie studenta do egzaminu dyplomowego. 2. Współpraca z promotorem w zakresie: przeprowadzenie badań własnych/ opracowanie projektu inżynierskiego, zamknięcie prac nad całym opracowaniem pracy dyplomowej.		
17. Wymagania formalne: 1. Obecność na wyznaczonych w planie zajęć seminariach.		
18. Wymagania wstępne: 1. Posiadanie umiejętności: logicznego myślenia, korzystania z zapisów prawa, syntezy wiedzy z różnych modułów, z którymi studenci mieli możliwość zapoznania się w czasie realizacji programu kształcenia. 2. Zaakceptowany przez promotora zakres prac zrealizowanych podczas VI semestru studiów w ramach modułu: Seminarium specjalistyczne: projekt inżynierski.		
19. Treści programowe:		
lp.	S – seminarium:	
S1-S4	Student regularnie prezentuje postępy swojej pracy, publicznie omawia zagadnienia specjalistyczne z zakresu chemii ogólnej i związane z realizowaną pracą. Promotor weryfikuje wcześniej przekazane poszczególne rozdziały pracy dyplomowej. Szczególną uwagę zwracano na prezentację własnego stanowiska studenta, umiejętności cytowania. Weryfikuje się poprawność zastosowanych przez studenta metod badawczych oraz dobranych rozwiązań właściwych dla uzyskanych kompetencji inżynierskich. Odbywa się sprawdzenie zgodności pracy z postawionym celem i zakresem.	
S5	Formułowanie wniosków pracy inżynierskiej.	
S6	Dyskusja w grupie dot. uzyskanych w pracy dyplomowej rezultatów.	
20. Zakładane efekty uczenia się:		
Wiedza: zbiór opisów, faktów, zasad, teorii i praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej		
Nr efektu	Efekt uczenia się - WIEDZA	
01	Student, który zaliczył moduł: posiada specjalistyczną wiedzę z zakresu szeroko rozumianej chemii ogólnej, w tym wykształcone i ugruntowane kompetencje inżynierskie.	
Umiejętności: zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub		

działalności zawodowej

Efekt uczenia się - UMIEJĘTNOŚCI	
Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:
02	potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę z zakresu chemii ogólnej podczas rozwiązania zagadnień związanych z tematyką pracy dyplomowej.
03	potrafi opracować, zinterpretować i zaprezentować w sposób merytoryczny wyniki badań oraz wnioski wynikające z wykonanej pracy dyplomowej/ projektu inżynierskiego.

Kompetencje społeczne: *zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania*

Efekt uczenia się - KOMPETENCJE	
Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:
04	rozumie konieczność dalszego samorozwoju w dziedzinie chemii ogólnej w celu doskonalenia swojego kunsztu inżynierskiego.
05	wykorzystuje zdobytą w trakcie toku studiów wiedzę do rozwiązywania konkretnych problemów związanych z obszarem chemii ogólnej.

21. Sposoby oceny:

F – formująca:

F6-ocena bieżąca

P – podsumowująca:

P3 – średnia ocen zdobytych w czasie semestru

22. Sposób weryfikacji efektów uczenia się:

Nr efektu	Treści programowe	Sposób oceny
01	S1-S4	F6, P3
02	S1-S4	F6, P3
03	S1-S4	F6, P3
04	S1-S4	F6, P3
05	S1-S4	F6, P3

23. Warunek zaliczenia modułu:

Przedstawienie promotorowi całej pracy (po uprzednim sukcesywnym konsultowaniu zawartości poszczególnych części).

Dodatkowo wyliczana jest jako średnia arytmetyczna ocen związanych z oceną postępów prac w ciągu semestru wraz z uwzględnieniem poszczególnych wskaźników:

- zgodność zawartości pracy z tematem oraz postawionym celem;
- poprawność doboru literatury i cytowania;
- umiejętność przedstawienia własnego stanowiska;
- poprawność stosowanych metod badawczych;
- poprawność doboru rozwiązań właściwych dla uzyskanych kompetencji inżynierskich dedykowanych dla kierunku chemii ogólnej;
- poprawność wyciągniętych wniosków.

24. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS:

Ogółem stacjonarne	Ogółem niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne
250 h	250 h	10 ECTS	
- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego		1,2 ECTS	0,72 ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy		8,8 ECTS	9,28 ECTS

25. Wykaz literatury podstawowej (wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez studenta)

- Gambarelli G., Łucki Z., Jak przygotować pracę dyplomową lub doktorską, Kraków 1998.
- Opoka E., Uwagi o pisaniu i redagowaniu prac dyplomowych na studiach technicznych, Gliwice 1999.
- Szktunik Z., Metodyka pisania pracy dyplomowej, Poznań 2005.
- Literatura właściwa dla poruszanego w pracy dyplomowej tematu i problemu badawczego/ projektu inżynierskiego.

26. Wykaz literatury uzupełniającej:

- Wymogi edytorskie do pisania prac dyplomowych dla właściwego kierunku – obowiązujące w WSliZ w Warszawie.
- Pabian A., Gworys W., Pisanie i redagowanie prac dyplomowych: poradnik dla studentów, Częstochowa 1997.
- Barta J., Markiewicz R., Prawo autorskie, Warszawa 2008.