

Szczegółowy opis zajęć (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa zajęć: WYBRANE ZAGADNIENIA Z TECHNOLOGII ORGANICZNEJ

Kod zajęć:

Przynależność do grupy zajęć:

Rodzaj zajęć: specjalnościowe obieralne *

Kierunek studiów: technologia chemiczna

Poziom studiów: studia drugiego stopnia*

Profil studiów: ogólnoakademicki *

Forma studiów: stacjonarne *

Specjalność (specjalizacja): technologia chemiczna organiczna

Rok studiów: I

Semestr studiów: 1

Formy prowadzenia zajęć, wraz z liczbą godzin dydaktycznych:

wykłady – 30 h

Język/i, w którym/ch prowadzone są zajęcia: polski

Liczba punktów ECTS (zgodnie z programem studiów): 2

* – pozostawić właściwe

1. Założenia przedmiotu:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi procesami syntezy organicznej prowadzonymi na skalę przemysłową oraz przedstawienie zastosowania poszczególnych produktów syntezy organicznej w innych gałęziach przemysłu

2. Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do form prowadzenia zajęć oraz sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

symbol	zakładane efekty uczenia się student, który zaliczył zajęcia:	formy prowadzenia zajęć	sposoby weryfikacji i oceny efektu uczenia się
Wiedza: zna i rozumie			
K2A_W03	Posiada poszerzoną i pogłębianą wiedzę w zakresie chemii i innych pokrewnych obszarów nauki, pozwalającą na formułowanie i rozwiązywanie złożonych zadań związanych z technologią chemiczną	Wykład	Kolokwium/obserwacja
K2A_W04	Posiada wiedzę w zakresie złożonych procesów chemicznych, obejmującą odpowiedni dobór materiałów, surowców, aparatury i urządzeń do realizacji procesów chemicznych oraz charakteryzowania otrzymanych produktów	Wykład	Kolokwium/obserwacja
K2A_W07	Posiada wiedzę o najnowszych technologiach chemicznych i materiałowych, w tym technologiach materiałów zaawansowanych i nanomateriałów, zna aktualne trendy rozwoju chemicznych procesów przemysłowych	Wykład	Kolokwium/obserwacja
Umiejętności: potrafi			
K2A_U01	Posiada umiejętność pozyskiwania i krytycznej oceny informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł oraz formułowania na tej podstawie opinii i raportów	Wykład	Kolokwium/obserwacja
K2A_U07	Posiada zdolność komunikowania się z specjalistami i niespecjalistami w obszarze technologii chemicznej i dziedzinach pokrewnych	Wykład	Kolokwium/obserwacja
Kompetencje społeczne: jest gotów do			

3. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (zgodnie z programem studiów):

Uzyskanie wiedzy na temat wybranych procesów technologicznych prowadzonych w skali wielkoprzemysłowej w kraju

Uzyskanie wiedzy na temat wybranych procesów technologicznych prowadzonych w skali wielkoprzemysłowej w kraju. Opanowanie wiedzy dotyczącej zintegrowanych systemów produkcji i zarządzania w przemyśle chemicznym. Wypracowanie poglądu na dokonujący się na przestrzeni lat postęp technologiczny w przemyśle chemicznym. Zdobywanie wiedzy dotyczącej ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy w przemyśle chemicznym

Uzyskanie wiedzy na temat wybranych procesów technologicznych prowadzonych w skali wielkoprzemysłowej w kraju. Opanowanie wiedzy dotyczącej zintegrowanych systemów produkcji i zarządzania w przemyśle chemicznym. Wypracowanie poglądu na dokonujący się na przestrzeni lat postęp technologiczny w przemyśle chemicznym. Zdobywanie wiedzy dotyczącej ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy w przemyśle chemicznym

Opanowanie umiejętności pozyskiwania i krytycznej oceny informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł oraz formułowania na tej podstawie opinii i raportów

Opanowanie umiejętności prowadzenia dyskusji z przedstawicielami branży przemysłowej.

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS:

Forma aktywności	Liczba godzin / punktów ECTS
Liczba godzin zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia	30/1
Praca własna studenta : zapoznanie się z literaturą, przygotowanie do kolokwium	30/1
Suma godzin	60
Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć	2

Objaśnienia:

* – praca własna studenta, należy wymienić formy aktywności, np. *przygotowanie do zajęć, interpretacja wyników, opracowanie raportu z zajęć, przygotowanie do egzaminu, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania itp.*

** – inne np. *dotatkowe godziny zajęć*

5. Wskaźniki sumaryczne:

- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 30/1
- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach związanych z prowadzoną w Politechnice Śląskiej działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim: 30/1
- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach kształtujących umiejętności praktyczne – w przypadku studiów o profilu praktycznym:
- liczba godzin zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Politechnice Śląskiej jako podstawowym miejscu pracy: 30/1

6. Osoby prowadzące poszczególne formy zajęć (*imię, nazwisko, stopień naukowy lub stopień w zakresie sztuki, tytuł profesora, służbowy adres e-mail*):

Dr hab. inż. Beata Orlińska, prof. PŚ - wykład

Dr inż. Dawid Lisicki – wykład

7. Szczegółowy opis form prowadzenia zajęć:

1) wykłady:

- szczegółowe treści programowe:

W ramach wykładów studenci zaznajamiają się ze współczesnymi procesami przemysłowymi syntezy organicznej, zdobywają wiedzę dotyczącą aparatury chemicznej oraz instalacji przemysłowych.

Wraz z zapraszającymi przedstawicielami zakładów chemicznych dyskutowane są aktualne rozwiązania przemysłowe, stosowane materiały, realizowane technologie, trendy.

Analizowane są aktualne doniesienia literaturowe dotyczące polskiego przemysłu chemicznego.

- stosowane metody kształcenia, w tym metody i techniki kształcenia na odległość:

Wykład

- forma i kryteria zaliczenia, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

Zaliczenie wykładu polega na zaliczeniu kolokwium. Ustala się 1 termin kolokwium w semestrze oraz 1 termin kolokwium poprawkowego w sesji.

Ustala się 1 termin kolokwium w trakcie semestru oraz 1 termin kolokwium poprawkowego w sesji

- organizacja zajęć oraz zasady udziału w zajęciach, ze wskazaniem czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa,

Uczestnictwo na zajęciach wykładowych nie jest obowiązkowe

2) opis pozostałych form prowadzenia zajęć:

brak

8. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Ocena końcowa jest średnią z ocen uzyskanych z kolokwium oraz z aktywności w trakcie zajęć.

9. Sposób i tryb uzupełniania zaległości powstałych wskutek:

- nieobecności studenta na zajęciach,
- różnic w programach studiów osób przenoszących się z innego kierunku studiów, z innej uczelni albo wznawiających studia na Politechnice Śląskiej,
W zależności od zaległości ustala to prowadzący na konsultacjach zgodnie z formami prowadzenia zajęć i warunkami zaliczenia ustalonymi niniejszej karcie.

10. Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć:

chemia organiczna, podstawy technologii chemicznej, technologia chemiczna-surowce, technologia chemiczna-procesy

11. Zalecana literatura oraz pomoce naukowe:

Kirk Othmer Encyclopedia of Chemical Technology
Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry
H.A. Wittcoff et al., „Industrial Organic Chemicals” Wiley 2013
A. Jess, P. Wasserscheid, Chemical Technology, Wiley 2013
Publikacje w najnowszych czasopismach specjalistycznych polecane na wykładach.

12. Opis kompetencji prowadzących zajęcia (*np. publikacje, doświadczenie zawodowe, certyfikaty, szkolenia itp. związane z treściami programowymi realizowanymi w ramach zajęć*):

Publikacje w czasopismach z bazy JCR w danej dziedzinie, doświadczenie zawodowe

13. Inne informacje:

brak