



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Wykład obieralny I (Przetwórstwo tworzyw sztucznych i jego znaczenie we współczesnym świecie)

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria chemiczna i procesowa

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/5

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

1

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Arkadiusz Kloziński

e-mail: arkadiusz.klozinski@put.poznan.pl

tel. 61 665 37 84

Wydział Technologii Chemicznej

ul. Berdychowo 4, 61-131 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Student ma wiedzę w zakresie podstawowych zagadnień chemii ogólnej, chemii organicznej. Student zna i stosuje dobre techniki pracy w laboratorium chemicznym, potrafi obsługiwać aparaturę badawczą. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł.

Cel przedmiotu

Przekazanie wiedzy w zakresie przetwórstwa tworzyw sztucznych i jego znaczenia we współczesnym świecie. Rozwijanie umiejętności przyswajania wiedzy technologicznej z zakresu przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza



1. Student posiada ogólną wiedzę w zakresie technologii chemicznej jako kierunku pokrewnego, bezpośrednio związanego z inżynierią chemiczną i procesową. [K_W04]
2. Student posiada wiedzę pozwalającą na zrozumienie zjawisk i procesów fizycznych związanych z przetwórstwem tworzyw sztucznych. [K_W02]
3. Student posiada uporządkowaną wiedzę ogólną z zakresu inżynierii chemicznej, maszynoznawstwa i aparatury przemysłu chemicznego, w obrębie przetwórstwa tworzyw sztucznych. [K_W13]

Umiejętności

1. Student potrafi dokonać analizy oraz oceny sposobu funkcjonowania podstawowej aparatury przemysłu przetwórstwa tworzyw sztucznych. [K_U15]
2. Student potrafi dokonać analizy oraz oceny sposobu funkcjonowania podstawowych procesów i operacji jednostkowych przetwórstwa tworzyw sztucznych. [K_U16]
3. Student potrafi zidentyfikować podstawowe procesy i operacje jednostkowe w przetwórstwie tworzyw sztucznych oraz sformułować ich specyfikację. [K_U17]

Kompetencje społeczne

1. Student rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych w zakresie przetwórstwa tworzyw sztucznych. [K_K01]
2. Student ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej (szczególnie w obrębie przetwórstwa tworzyw sztucznych), w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. [K_K02]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena wedzy na podstawie testu pisemnego.

Treści programowe

Treści programowe przedmiotu obejmują następujące zagadnienia:

- 1) Znaczenie polimerów i przetwórstwa tworzyw polimerowych we współczesnym świecie – czym jest przetwórstwo.
- 2) Polimer i tworzywo polimerowe – definicje i charakterystyka.
- 3) Proces wytłaczania i jego znaczenie w wytwarzaniu produktów wielowarstwowych, ze szczególnym uwzględnieniem wyrobów stosowanych w przemyśle opakowaniowym.
- 4) Wtryskiwanie jako metoda przetwórstwa charakteryzująca się największą różnorodnością wytwarzanych produktów.
- 5) Nowoczesne laminaty i ich znaczenie w przemyśle wysokiej technologii (high – tech industry).



6) Procesy technologiczne stosowane we wtórnym przetwórstwie tworzyw sztucznych.

7) Metody badań tworzyw polimerowych w aspekcie jakości produktów.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna.

Literatura

Podstawowa

1. J. Ferguson, Z. Kembłowski: „Reologia stosowana płynów”, Łódź 1995.
2. K. Wilczyński: „Reologia w Przetwórstwie Tworzyw Sztucznych”, WNT W-wa 2001.
3. R. Sikora: „Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych”, PWN W-wa 1987.
4. R. Sikora: „Podstawy przetwórstwa tworzyw polimerowych”, WPL Lublin 1992.
5. K. Wilczyński: „Przetwórstwo tworzyw sztucznych”, WPW W-wa 2000.
6. A. Smorawiński: „Technologia wtrysku”, WNT W-wa 1984.

Uzupełniająca

1. H. Saechtling: „Tworzywa sztuczne. Poradnik”, WNT Warszawa 2000.
2. W. Szlezyngier, „Podstawy reologii polimerów”, PRz. Rzeszów 1994.
3. R. Sikora i in., „Przetwórstwo tworzyw polimerowych. Podstawy logiczne, formalne i terminologiczne”, WPL Lublin 2006.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|---|--------|------|
| łączy nakład pracy | 25 | 1,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 15 | 0,7 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do egzaminu) ¹ | 10 | 0,3 |

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności