



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Technologia maszyn

Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

30

Ćwiczenia

Laboratoria

45

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Jacek Andrzejewski

jacek.andrzejewski@put.poznan.pl

61 647 5858

Wydział Inżynierii Mechnicznej

budynek CMBiN

ul. Jana Pawła II 24, pokój 315

60 - 965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Dariusz Bartkowski

dariusz.bartkowski@put.poznan.pl

61 665 2665

Wydział Inżynierii Mechnicznej

budynek BM (z zegarem)

ul. Piotrowo 3, pokój 645

60 - 965 Poznań



Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu nauki o materiałach, konstrukcji maszyn, technik wytwarzania.

Student posiada umiejętność logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskiwanych z literatury i Internetu.

Student rozumie potrzebę uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy.

Cel przedmiotu

Poznanie podstawowych zagadnień dotyczących projektowania procesów technologicznych wytwarzania części maszyn oraz montażu.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student zna podstawowe zagadnienia konstrukcji, technologii i techniki związane z logistyką. (P6S_WG_01)
2. Student zna podstawowe zagadnienia mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn związane z logistyką. (P6S_WG_02)
3. Student zna podstawowe zagadnienia z zakresu przemian chemicznych, materiałoznawstwa, towaroznawstwa oraz wytrzymałości materiałów i ich znaczenia dla procesów przemysłowych i logistycznych. (P6S_WG_03)

Umiejętności

1. Student potrafi wyszukiwać w oparciu o literaturę przedmiotu oraz inne źródła i w uporządkowany sposób zaprezentować informacje dotyczące problemu mieszczącego się w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw. (P6S_UW_01)
2. potrafi zastosować do rozwiązania problemu mieszczącego się w ramach studiowanego przedmiotu właściwe techniki eksperymentalne i pomiarowe w tym również symulację komputerową w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw. (P6S_UW_03)

Kompetencje społeczne

1. Student ma świadomość inicjowania działań związanych z formułowaniem i przekazywaniem informacji oraz współdziałaniem w społeczeństwie w obszarze logistyki. (P6S_KO_02)
2. Student ma świadomość współdziałania i pracy w grupie nad rozwiązywaniem problemów mieszczących się w ramach logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw. (P6S_KR_02)

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Egzamin składający się z trzech części obejmujących tematykę Odlewnictwa, Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych oraz Obróbki Plastycznej. Podstawą zaliczenia będzie średnia z trzech ocen skądowych, warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z każdej części egzaminu.



Laboratorium: Zaliczenie na podstawie odpowiedzi ustnej lub pisemnej z zakresu treści każdego wykonywanego ćwiczenia laboratoryjnego, sprawozdanie z każdego ćwiczenia laboratoryjnego wg wskazań prowadzącego ćwiczenia laboratoryjne. Wszystkie ćwiczenia muszą być zaliczone, aby uzyskać zaliczenie laboratoriów (ocena pozytywna z odpowiedzi i sprawozdania).

Treści programowe

Wykłady:

Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych

Wykład ogólny wprowadzający do zagadnień technologii maszyn. Istota technologii maszyn, Nowe tendencje w technologii maszyn. Procesy produkcyjne. Procesy technologiczne. Tworzenie dokumentacji technicznej. Dane wejściowe do projektowania procesu technologicznego. Półfabrykaty. Jakość wyrobu. Wartość wierzchnia i czynniki ją kształtujące. Oprzyrządowanie technologiczne. Koszty. Technologiczność konstrukcji. Montaż. Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn.

Obróbka Plastyczna

Ogólne wprowadzenie do technologii maszyn. Istota technologii maszyn. Definicje procesu produkcyjnego oraz procesu technologicznego w obróbce plastycznej. Dane wyjściowe do projektowania części maszyn metodami obróbki plastycznej. Technologie produkcji części maszyn metodami obróbki plastycznej: cięcie, tłoczenie, kucie, walcowanie. Łączenie części maszyn metodami obróbki plastycznej.

Laboratorium:

Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych

Plan zajęć laboratoryjnych dotyczących Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych obejmuje zajęcia dotyczące: a) technologii transportowych w przetwórstwie tworzyw sztucznych; b) Techniki rozdrabniania tworzyw sztucznych, recykling materiałów polimerowych; c) Zmiany oprzyrządowania w technikach przetwórstwa polimerów termoplastycznych.

Obróbka Plastyczna

Plan zajęć laboratoryjnych dotyczących Obróbki Plastycznej obejmuje zajęcia dotyczące: a) technologii wytwarzania części maszyn przy użyciu cięcia oraz kucia; a) technologii wytwarzania połączeń części maszyn metodami obróbki plastycznej

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy

Laboratorium: prezentacja zagadnienia, zajęcia praktyczne na maszynach technologicznych, pomiary cech fizyko-chemicznych



Literatura

Podstawowa

1. K. Wilczyński - Przetwórstwo tworzyw sztucznych, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2000
2. W. Kucharczyk, W. Żurowski, Przetwórstwo tworzyw sztucznych dla mechaników, Radom, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, 2005
3. Erbel S., Kuczyński K., Marciniak Z.: Obróbka plastyczna. Warszawa: PWN 1986.
4. Morawiecki M., Sadok L., Wosiek E.: Teoretyczne podstawy technologicznych procesów przeróbki plastycznej, Wyd. Śląsk, 1986
5. Z. Marciniak: KONSTRUKCJA TŁOCZNIKÓW, Ośrodek Techniczny A. Marciniak, Warszawa, 2002.

Uzupełniająca

1. Erbel S., Golański T., Kuczyński K., Marciniak Z. i inni: Technologia obróbki plastycznej na zimno. Warszawa: SIMP-ODK 1983. Muster A.: KUCIE MATRYCOWE,
2. Muster A.: KUCIE MATRYCOWE Projektowanie procesów technologicznych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Poznańskiej, Warszawa 2002.
3. Zalecenia do obróbki plastycznej metali. Instytut Obróbki Plastycznej ? Poznań.
4. M. Ustasiak, P. Kochmański: OBRÓBKA PLASTYCZNA Materiały pomocnicze do projektowania, Politechnika Szczecińska, Szczecin, 2004.

Czasopisma: PlasticsEurope, Journal of Plastics Technology (Kunststoffe), Polimery (Polymers-Warsaw), CompositesWorld

Portale: ScienceDirect, Scopus, Researchgate, Web of Science

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	85	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	75	2,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	10	0,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności