

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Mechanika i Budowa Maszyn		Specjalność: technologia maszyn		
Nazwa przedmiotu: Oprządkowanie technologiczne w procesach produkcyjnych		Kod przedmiotu: 2010-MBM-1S-6S-POTT		
Rodzaj przedmiotu: specjalistyczny	Poziom studiów: I stopień, inżynierskie	Rok studiów: III	Semestr: VI	Tryb: stacjonarne
Liczba godzin: 45 w tym: wykład: 15, projektowanie: 30	Liczba punktów ECTS: 4			
Tytuł, imię i nazwisko: dr inż. Erwin Przybysz mgr inż. Rafał Czajka mgr inż. Tadeusz Duras mgr inż. Karol Konecki mgr inż. Rafał Kwiatkowski				

Informacje szczegółowe:

Cele przedmiotu

- C1. Poznanie podstawowych zagadnień teoretycznych dotyczących rodzajów oprządkowania technologicznego stosowanego w wybranych procesach wytwarzania w przemyśle wytwórczym maszynowym jego charakterystyki i zastosowania oraz podstawowych zasad projektowania.
- C2. Umiejętność praktycznych zastosowań wiedzy i zasad teoretycznych

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:

Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu: fizyki, elektrotechniki, maszynoznawstwa, informatyki, podstaw konstrukcji maszyn, grafiki inżynierskiej

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

Efekty uczenia się:	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:	Odniesienie do celów przedmiotu:	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu:
EU1	potrafi formułować i stosować wiedzę do opisu i przewidywania właściwości eksploatacyjnych oprządkowania stosowanego w technologii wytwarzania w przemyśle maszynowym	C1	K_W01
EU2	ma elementarną wiedzę w zakresie zasad projektowania oprządkowania technologicznego stosowanego w wybranych procesach wytwarzania	C1 C2	K_W09 K_W11 K_W14
EU3	potrafi rozpoznawać, charakteryzować i dobierać oprządkowanie stosowane w wybranych technologiach wytwarzania	C1 C2	K_U01 K_U07 K_U17 K_U20

Treści programowe

Treści Programowe:	Forma zajęć:	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się
	Wykłady	15	
TP1	Oprządkowanie technologiczne w procesach wytwarzania	1	EU1 EU2 EU3
TP2	Uchwyty obróbkowe i narzędziowe, rodzaje, charakterystyka, zastosowanie, zasady projektowania	2	EU1 EU2 EU3
TP3	Oprządkowanie technologiczne w procesach obróbki skrawaniem i zasady projektowania	2	EU1 EU2 EU3
TP4	Oprządkowanie technologiczne w procesach obróbki plastycznej i zasady ich projektowania	2	EU1 EU2 EU3
TP5	Oprządkowanie technologiczne w procesach odlewania zasady ich projektowania	2	EU1 EU2 EU3
TP6	Oprządkowanie technologiczne w procesach spawania i zasady ich projektowania	2	EU1 EU2 EU3
TP7	Oprządkowanie technologiczne w przetwórstwie tworzyw sztucznych i zasady ich projektowania	2	EU1 EU2 EU3
TP8	Materiały konstrukcyjne w budowie oprządkowania technologicznego	2	EU1 EU2 EU3
	Projektowanie	30	
TP1	Uchwyty obróbkowe - rozwiązania konstrukcyjne, charakterystyka, zastosowania, wybrane obliczenia inżynierskie, analiza i dobór rozwiązań katalogowych dla wybranej technologii obróbki maszynowej.	8	EU3

TP2	Oprzyrządowanie technologiczne w obróbce plastycznej - charakterystyka, zastosowania, wybrane obliczenia inżynierskie, analiza i dobór rozwiązań katalogowych dla wybranej technologii obróbki plastycznej.	8	EU3	
TP3	Oprzyrządowanie technologiczne w obróbce skrawaniem - przykłady, charakterystyka, zastosowania, wybrane obliczenia inżynierskie, analiza i dobór rozwiązań katalogowych dla wybranej technologii obróbki skrawaniem.	8	EU3	
TP4	Oprzyrządowanie technologiczne w procesach odlewania i przetwórstwa tworzyw sztucznych - przykłady, charakterystyka, zastosowania, analiza i dobór rozwiązań katalogowych dla wybranej technologii odlewania lub wtryskiwania tworzyw.	6	EU3	
Narzędzia dydaktyczne:				
<ul style="list-style-type: none"> wykład z zastosowaniem prezentacji multimedialnych, pokaz, dyskusja, praca na indywidualnymi zadaniami, zajęcia projektowe. 				
Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się				
Efekt uczenia się:	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
	EU1	X		X
	EU2		X	
EU3		X	X	
Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się				
F – formujące:				
F1. Dyskusja podczas wykładów i zajęć projektowych. F2. Opis, ocena analiza wybranych rozwiązań przemysłowych w ramach wykładów i zajęć projektowych. F3. Sprawdzenia wiedzy i przygotowania do projektowania. F4. Korekty, ewaluacja metod dydaktycznych.				
P – podsumowujące:				
P1. Pisemne prace kontrolne. P2. Dyskusja, wymiana opinii. P3. Zadanie projektowe.				
Skala ocen				
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych:			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne,			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne,			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne,			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami,			
3,0	-zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami,			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne.			
Forma zakończenia:	Zajęcia projektowe – zaliczenie na ocenę. Ocena uwzględnia: ocenę aktywność studenta na zajęciach (20%), ocenę wykonania bieżących ćwiczeń i zadania projektowego (80%). Nieobecność na 20% i więcej liczby godzin zajęć ćwiczeniowych może być podstawą do niezaliczenia zajęć. Egzamin końcowy na ocenę.			
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności:				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 45 2. Przygotowanie się do zajęć: 52				
SUMA: 97				
Literatura				
Podstawowa:				
<ul style="list-style-type: none"> Dobrzański Tadeusz, Uchwyty Obróbkowe, Poradnik konstruktora, WNT, Warszawa, Markiewicz Edward, Wajda Feliks, Album konstrukcji tłoczników, WNT, Warszawa Praca zbiorowa, Poradnik – informator konstruktora oprzyrządowania w obróbce skrawaniem, Wydawnictwo Przemysłu Maszynowego WEMA, Warszawa Poradnik inżyniera, Tom I-III Obróbka skrawaniem, WNT, Błaszowski K., Dembczyński R., Feld M., Galinowski J., Zasady projektowania oprzyrządowania technologicznego, PWN, Karpiński T., Technologia budowy maszyn. Materiały pomocnicze do projektowania uchwytów obróbkowych, WSI, Koszalin 				
Uzupełniająca:				
<ul style="list-style-type: none"> katalogi, informatory, instrukcje producentów oprzyrządowania technologicznego, dokumentacja techniczna maszyn i urządzeń, dokumentacja technologiczna wytwarzania, Internet. 				
Inne przydatne informacje o przedmiocie:				
Brak				