

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologia maszyn i projektowanie procesów technologicznych		Kod 1011101351011120159
Kierunek studiów Zarządzanie - studia stacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: 15 Projekty/seminaria: 15		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki efekty kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr hab. inż. Stanisław Janik prof. nadzwyczajny email: stanislaw.janik@put.poznan.pl tel. 061 665 33 84 Wydział Inżynierii Zarządzania Strzelecka 11, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Wiadomości z tego przedmiotu w poprzednim semestrze
2	Umiejętności:	Umiejętność rozwiązywania prostych problemów, umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł
3	Kompetencje społeczne	Zrozumienie wagi nauk technicznych i ich zastosowania
Cel przedmiotu:		
<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi zagadnieniami z zakresu projektowania procesów technologicznych obróbki i montażu ze szczególnym uwzględnieniem warunków gospodarki rynkowej. Opracowanie dokumentacji procesu technologicznego.</p>		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
<p>1. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn - [K01-InzA_W01] 2. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy i eksploatacji maszynkierunku studiów - [K05-InzA_W02, K07-InzA_W5]</p>		
Umiejętności:		
<p>1. Potrafi dokonać identyfikacji zadań projektowych i rozwiązywać proste zadania projektowe w zakresie budowy i eksploatacji maszyn - [K01-InzA_U6] 2. Potrafi zaprojektować konstrukcję i technologię prostych części i podzespołów maszyn oraz zaprojektować organizację jednostek produkcyjnych pierwszego stopnia złożoności - [K01-InzA_U8] 3. Potrafi dokonać krytycznej analizy procesów technologicznych w obszarze technologii maszyn i projektowania procesów - [K01-InzA_U5] 4. Potrafi zastosować typowe metody rozwiązywania prostych problemów w obszarze technologii maszyn i projektowania procesów technologicznych - [K01-InzA_U7]</p>		
Kompetencje społeczne:		
<p>1. Ma świadomość kontekstu technologii maszyn i projektowania procesów technologicznych w środowisku - [K01-InzA_K1] 2. Ma świadomość konieczności podejścia systemowego do technologii maszyn i projektowania procesów technologicznych - [K01-InzA_K1]</p>		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
<p>Ocena formująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ocena z wykładu - na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przyswojonego na poprzednich wykładach -Ocena z laboratorium - na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań -Ocena z projektu - na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań <p>Ocena podsumowująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ocena z wykładu - sprawdzian pisemny -Ocena z laboratorium - pisemne testy po każdym z 4 cykli laboratoriów -Ocena z projektu wykonanego na zajęciach projektowych 		
Treści programowe		
<p>Program przedmiotu obejmuje następujące zagadnienia: Dokumentacja procesu technologicznego. Techniczne normy czasu pracy. Jakość. Dokładność procesu obróbki. Struktury procesu technologicznego typowych części maszyn. Montaż. Projektowanie procesu montażu. Elementy automatyzacji i robotyzacji procesy produkcji. Analiza kosztów. Kontrola jakości. Certyfikacja. Miernictwo i układ pasowań. Tolerancje.</p> <p>Zajęcia projektowe obejmują zaprojektowanie procesu technologicznego wybranej części procesu, dokumentację procesu oraz wariantową analizę kosztów realizacji procesu.</p> <p>Laboratoria prowadzone w zakładzie produkcyjnym. Niekonwencjonalne metody kształcenia.</p> <p>Wybrane procesy technologiczne produkcji.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Szreniawski J. Techniki wytwarzania. Odlewnictwo. PWN Warszawa 1989 2. Szweyger M Metalurgia skrypt PP Poznań 1993 3. Sikora R. Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych Wyd. Żak W-wa 1993 4. Feld M. Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn WNT W-wa 1994 5. red. Erbel J. Encyklopedia technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym tom I i II Oficyna Wydawnicza PW W-wa 2001 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Feld M. Technologia budowy maszyn WNT W-wa 2004 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Wykład	30	
2. Laboratoria	15	
3. Projekt	15	
4. Konsultacje	15	
5. Przygotowanie do laboratorium	10	
6. Przygotowanie do zajęć projektowych	10	
7. Przygotowanie do zaliczenia	10	
8. Zaliczenie	5	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	110	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	62	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	1