

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologia maszyn		Kod 1011104331010222916
Kierunek studiów Logistyka - studia niestacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: - Laboratoria: 10 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko email: stanislaw.legutko@put.poznan.pl tel. 616652577 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z zakresu nauki o materiałach, konstrukcji maszyn, technik wytwarzania.
2	Umiejętności:	Student posiada umiejętność logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskiwanych z literatury i Internetu.
3	Kompetencje społeczne	Student rozumie potrzebę uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy.
Cel przedmiotu: Poznanie podstawowych zagadnień dotyczących projektowania procesów technologicznych wytwarzania części maszyn oraz montażu.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Potrafi scharakteryzować fazy istnienia obiektów technicznych; zdefiniować pojęcia procesu produkcyjnego, procesu technologicznego i jego składowych; scharakteryzować metody komputerowego wspomaganie projektowania i realizacji procesów technologicznych; dobrać dane do projektowania procesu technologicznego. - [K1A_W05] 2. Potrafi objaśnić podstawowe pojęcia z zakresu oprzyrządowania technologicznego; scharakteryzować czynniki opisujące warstwę wierzchnią; scharakteryzować podstawowe czynniki jakości technologicznej i eksploatacyjnej. - [K1A_W07]		
Umiejętności: 1. Potrafi dobrać półfabrykat do wytworzenia wskazanej części maszynowej; określić naddatki obróbkowe; określić normę czasu dotyczącą operacji technologicznej. - [K1A_U05] 2. Potrafi opracować proces technologiczny dla wybranych klas części; podać koncepcję oprzyrządowania technologicznego dla operacji technologicznej. - [K1A_U09]		
Kompetencje społeczne: 1. Potrafi współpracować w grupie; jest chętny do współdziałania i pracy w grupie nad rozwiązywaniem mieszczących się w ramach studiowanego przedmiotu problemów. - [K1A_K03] 2. Jest świadomy potrzeby uczenia się przez całe życie oraz roli technologii maszyn w cyklu istnienia maszyny. - [K1A_K01]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Ocena formująca</p> <p>a) w zakresie laboratorium: na podstawie bieżącego postępu realizacji ćwiczeń</p> <p>b) w zakresie wykładów: zbyt liczna grupa wykładowa i ograniczony czas uniemożliwiają jakąkolwiek procedurę sprawdzającą wiedzę</p> <p>Ocena posumowująca:</p> <p>Wykład: Egzamin na podstawie pisemnego kolokwium składającego się z 4 pytań ocenianych w skali od 0 do 1. Zaliczenie w przypadku uzyskania minimum 2,4 punktów.</p> <p>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).</p>		
Treści programowe		
<p>Wykład:</p> <p>Ogólne wprowadzenie do technologii maszyn. Fazy istnienia obiektu technicznego. Istota technologii maszyn. Nowe tendencje w technologii maszyn. Proces produkcyjny. Proces technologiczny. Dokumentacja technologiczna. Dane wyjściowe do projektowania procesu technologicznego. Półfabrykaty. Techniczna norma czasu pracy. Bazy obróbkowe. Naddatki. Dokładność obróbki, błędy. Jakość wyrobu. Warstwa wierzchnia i czynniki ją kształtujące. Oprzyrządowanie technologiczne. Koszty. Technologiczność konstrukcji. Montaż. Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn. Elementy komputerowo wspomaganego projektowania procesów technologicznych.</p> <p>Laboratorium:</p> <p>1 Technologia obróbki przedmiotów osiowosymetrycznych (wał, tuleja, tarcza)</p> <p>2 Techniki obróbki wykończeniowej</p> <p>3 Technologia obróbki przedmiotów nie osiowosymetrycznych (korpus, dźwignia, płyta, wspornik)</p> <p>4 Technologia montażu zrobotyzowanego</p> <p>5 Proces technologiczny walcowego koła zębatego</p> <p>Metody dydaktyczne:</p> <p>Wykład - wykład informacyjny, konwersatoryjny.</p> <p>Laboratoria - metoda laboratoryjna.</p>		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykłady		12
2. Laboratoria		10
3. Przygotowanie do laboratoriów		20
4. Studiowanie literatury		20
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	62	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	22	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	10	1