

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologia maszyn		Kod 1011101331010222916
Kierunek studiów Logistyka - studia stacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: 45 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
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	30	
2. Laboratoria	45	
3. Przygotowanie do laboratoriów	10	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	85	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	75	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	45	1