

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Technologia maszyn i projektowanie procesów technologicznych</b>		Kod <b>1011105241011100159</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria zarządzania - studia niestacjonarne I</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>14</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr hab. inż. Józef Gruszka, prof. nadzw. email: jozef.gruszka@put.poznan.pl tel. 616653377 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowe wiadomości z zakresu szkoły średniej. Niezbędne informacje z zakresu technologii i części maszyn zostaną wyjaśniane sukcesywnie.
2	<b>Umiejętności:</b>	Umiejętność rozwiązywania prostych problemów, umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Zrozumienie wagi nauk technicznych i ich zastosowania
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi zagadnieniami z zakresu z zakresu technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym ze szczególnym uwzględnieniem warunków gospodarki rynkowej.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
<p>1. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn - [K1A_W21] 2. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy i eksploatacji maszyn - [K1A_W24] 3. Zna typowe technologie przemysłowe i w sposób pogłębiony zna technologie budowy i eksploatacji ma - [K1A_W27]</p>		
<b>Umiejętności:</b>		
<p>1. Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne - [K1A_U13] 2. Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich - [K1A_U15] 3. Potrafi dokonać krytycznej analizy procesów technologicznych produkcji maszyn i organizacji systemów produkcyjnych - [K1A_U16] 4. Potrafi dokonać identyfikacji zadań projektowych i rozwiązywać proste zadania projektowe w zakresie budowy i eksploatacji maszyn - [K1A_U17] 5. Potrafi zastosować typowe metody rozwiązywania prostych problemów z zakresu budowy i eksploatacji maszyn - [K1A_U18]</p>		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
<p>1. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje - [K1A_K08] 2. Ma świadomość, że kreowanie produktów zaspakajających potrzeby użytkowników wymaga podejścia systemowego z uwzględnieniem zagadnień technicznych, ekonomicznych, marketingowych, prawnych, organizacyjnych i finansowych - [K1A_K09]</p>		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
<p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie laboratoriów: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań.</p> <p>b) w zakresie wykładów: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na poprzednich wykładach.</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) wykład - pisemne zaliczenie na podstawie wcześniej przygotowanego katalogu pytań</p> <p>b) pisemne zaliczenie laboratorium.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Wykłady</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wprowadzenie w tematykę wykładów .</li> <li>- Zarys metalurgii,</li> <li>- Odlewnictwo,</li> <li>- Obróbka plastyczna,</li> <li>- Przetwórstwo tworzyw sztucznych,</li> <li>- Spawalnictwo,</li> <li>- Obróbka cieplna,</li> <li>- Trasowanie i obróbka ręczna,</li> <li>- Obróbka skrawaniem (toczenie, struganie, dłutowanie, przeciąganie, wiercenie, gwintowanie, frezowanie, wytaczanie,</li> <li>- Obróbka ścierna .</li> </ul> <p>Laboratoria: Zapoznanie się z technikami wytwarzania w warunkach zakładów produkcyjnych</p> <p>Metody dydaktyczne:</p> <p>Wykłady; monograficzny z użyciem komputera z podziałem treści programowych na odrębne zagadnienia tematyczne w powiązaniu z tematyką laboratorium</p> <p>Laboratoria: wizyty w zakładach produkcyjnych w zakresie wybranych tematycznie procesów technologicznych</p>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. red. Erbel J. Encyklopedia technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym tom I i II Oficyna Wydawnicza PW W-wa 2001</li> <li>2. Szreniawski J. Techniki wytwarzania. Odlewnictwo. PWN Warszawa 1989</li> <li>3. Szweyger M Metalurgia skrypt PP Poznań 1993</li> <li>4. Sikora R. Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych Wyd. Żak W-wa 1993</li> <li>5. Gruszka J. Studium rozwoju technologii produkcji tulei cylindrowych. Monografia- Modelowanie warstwy wierzchniej s.53-66,Wydawca IBEN Gorzów Wlkp.,2014</li> </ol>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feld M. Technologia budowy maszyn WNT W-wa 2004</li> <li>2. Gruszka J.Światowe tendencje w technologii produkcji tulei cylindrowych. Silniki Spalinowe nr 3,2011</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Wykład	10	
2. Laboratoria	14	
3. Konsultacje	5	
4. Przygotowanie do laboratoriów	15	
5. Przygotowanie do zaliczenia laboratorium	11	
6. Zaliczenie wykładów	5	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	34	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	14	1