

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Technologia i projektowanie procesów 1</b>		Kod <b>1011101241011126098</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria Bezpieczeństwa - studia stacjonarne 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>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>45</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>15</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>2</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. 6653408 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>		
<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>		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
<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 maszyn - [K04-InzA_W02] 3. Posiada wiedzę na temat technologii stosowanych w budowie i eksploatacji maszyn - [K07-InzA_W05]</p>		
<b>Umiejętności:</b>		
<p>1. Potrafi dokonać identyfikacji zadań projektowych i rozwiązywać proste zadania projektowe w zakresie budowy i eksploatacji maszyn - [K01-InzA_U2] 2. Potrafi przeprowadzić analizę techniczno-ekonomiczną podjętych działań inżynierskich - [K01-InzA_U04] 3. Potrafi zaprojektować i analizować procesy technologiczne oraz organizować systemy produkcyjne - [K01-InzA_U5] 4. Potrafi zaprojektować konstrukcję i technologię prostych części i podzespołów maszyn oraz zaprojektować organizację jednostek produkcyjnych pierwszego stopnia złożoności - [K01-InzA_U06, K01-InzA_U07]</p>		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
<p>1. Ma świadomość znaczenia projektowania i organizacji procesów technologicznych w działalności inżynierskiej - [K01-InzA_K1] 2. Jest świadom istotności prawidłowego projektowania procesów technologicznych w wyrobach finalnych - [K01-InzA_K2]</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 - egzamin pisemny na podstawie wcześniej przygotowanego zestawu pytań.</p> <p>b) pisemne zaliczenie laboratorium.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<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>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Szreniawski J. Techniki wytwarzania. Odlewnictwo. PWN Warszawa 1989</li> <li>2. Szweyger M Metalurgia skrypt PP Poznań 1993</li> <li>3. Sikora R. Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych Wyd. Żak W-wa 1993</li> <li>4. Feld M. Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn WNT W-wa 1994</li> <li>5. Feld M. Technologia budowy maszyn WNT W-wa 2004</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. red. Erbel J. Encyklopedia technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym tom I i II Oficyna Wydawnicza PW W-wa 2001</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Wykład		30
2. Laboratoria		30
3. Konsultacje		18
4. Przygotowanie do laboratoriów		15
5. Przygotowanie do zaliczenia		15
6. Zaliczenie		2
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	110	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	80	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	1