

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Budowa i eksploatacja maszyn</b>		Kod <b>1011104321011126776</b>
Kierunek studiów <b>Logistyka - studia niestacjonarne I stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>12</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>3</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. PP                      email: jozef.gruszka@put.poznan.pl                      tel. 616653317                      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 wprowadzenia do techniki oraz grafiki inżynierskiej
2	<b>Umiejętności:</b>	umiejętność przyswajania wiedzy
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	umiejętność pracy w grupach
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami budowy i eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, ich użytkowania oraz obsługi.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma podstawową wiedzę z zakresu: grafiki inżynierskiej; konstrukcji i technologii oraz budowy i eksploatacji maszyn - [K1A_W05]		
2. ma podstawową wiedzę z zakresu: mechaniki i budowy maszyn - [K1A_W07]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. potrafi samodzielnie opracować zadany, mieszczący się w ramach studiowanego przedmiotu problem - [K1A_U05]		
2. potrafi sformułować z zastosowaniem metod analitycznych, symulacyjnych lub eksperymentalnych mieszczące się w ramach studiowanego przedmiotu zadanie projektowe i rozwiązać te zadanie w zakresie logistyki i jej zagadnień szczegółowych (zarządzanie zapasami, logistyka dystrybucji, logistyka produkcji i zaopatrzenia, logistyki eksploatacji, ekologiczności) i zarządzania łańcuchem dostaw - [K1A_U09]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. jest świadomy potrzeby uczenia się przez całe życie; inspirowania i organizowania procesu uczenia się innych osób w ramach mieszczących się w studiowanym przedmiocie zagadnień (T1A_KO1) - [K1A_K01]		
2. jest chętny do współdziałania i pracy w grupie nad rozwiązywaniem mieszczących się w ramach studiowanego przedmiotu problemów - [K1A_K03]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie laboratorium: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji wyznaczonych zadań związanych z budową, działaniem i eksploatacją maszyn i urządzeń ogólnego przeznaczenia .</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) Laboratorium pisemne zaliczenie wyznaczonych zadań związanych z budową, działaniem i eksploatacją maszyn i urządzeń ogólnego przeznaczenia w ramach poszczególnych wizyt w zakładach produkcyjnych.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Treści programowe:</p> <p>Wykłady: Program przedmiotu obejmuje następujące zagadnienia: genezę nauki o budowie i eksploatacji maszyn, Fazy istnienia obiektu technicznego, teorie eksploatacji. Zasady budowy i eksploatacji urządzeń. Użytkowanie urządzeń. Elementy tribologii, tarcie, zużycie, warstwa wierzchnia smarowanie, Podstawowe zagadnienia związane z niezawodnością, jakością i trwałością. Diagnostyka maszyn. Rodzaje badań diagnostycznych. Eksploatacja maszyn i urządzeń związanych z logistyka, Eksploatacja środków transportu i urządzeń magazynowych.</p> <p>Laboratorium</p> <p>Proces technologiczny napraw maszyn. Demontaż. Remonty. Weryfikacja, regeneracja, części maszyn. Metody regeneracji części maszyn ich naprawa. Montaż części maszyn.. Metody utrzymywania i zabezpieczenia ruchu maszyn</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 budowy, działania, eksploatacji maszyn i urządzeń ogólnego przeznaczenia oraz ich utrzymywania i zabezpieczenia w ruchu</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Napiórkowski J. i inni, Podstawy budowy i eksploatacji pojazdów i maszyn, Wyd. UWM, Olsztyn 2013</li> <li>Legutko S., Eksploatacja maszyn, Wyd. Politechnika Poznańska. Poznań</li> <li>Markusik S., Antoni Skoć A., Jacek Spalek J., Podstawy konstrukcji maszyn,WKŁ,2008 Tom 2</li> <li>Gruszka J., Technologiczne kształtowanie cech funkcjonalnych warstwy wierzchniej tulei cylindrowych (w silnikach spalinowych)-Monografia, Wyd.PP, Poznań 2012</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Skoć A., Spalek J., Podstawy konstrukcji maszyn, WKŁ,2017</li> <li>Podstawy racjonalnej eksploatacji maszyn, Wyd. Instytut Technologii Eksploatacji. Radom 1998</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. wykład		12
2. konsultacje		15
3. przygotowanie do zaliczenia wykładu		30
4. studiowanie literatury		20
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	77	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	27	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0