

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Budowa i eksploatacja maszyn		Kod 1011101421011126776
Kierunek studiów Logistyka - studia stacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: 15 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		Podział ECTS (liczba i %) 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: 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		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z zakresu wprowadzenia do techniki oraz grafiki inżynierskiej
2	Umiejętności:	umiejętność przyswajania wiedzy
3	Kompetencje społeczne	umiejętność pracy w grupach
Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami budowy i eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, ich użytkowania oraz obsługi.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
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]		
Umiejętności:		
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]		
Kompetencje społeczne:		
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]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<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>		
Treści programowe		
<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>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Napiórkowski J. i inni, Podstawy budowy i eksploatacji pojazdów i maszyn, Wyd. UWM, Olsztyn 2013 2. Legutko S., Eksploatacja maszyn, Wyd. Politechnika Poznańska. Poznań 3. Markusik S., Antoni Skoć A., Jacek Spalek J., Podstawy konstrukcji maszyn,WKŁ.,2008 Tom 2 4. Gruszka J., Technologiczne kształtowanie cech funkcjonalnych warstwy wierzchniej tulei cylindrowych (w silnikach spalinowych)-Monografia, Wyd.PP, Poznań 2012 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skoć A., Spalek J., Podstawy konstrukcji maszyn, WKŁ.,2017 2. Podstawy racjonalnej eksploatacji maszyn, Wyd. Instytut Technologii Eksploatacji. Radom 1998 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. wykład		15
2. laboratorium		15
3. Konsultacje		20
4. przygotowanie do zaliczenia laboratorium		15
5. przygotowanie do zaliczenia wykładu		15
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	80	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1