

Karta przedmiotu
[Mechanika i budowa maszyn]
 Studia pierwszego stopnia

Przedmiot:	Praca inżynierska	Project Engineering
Rok: IV		Semestr: VIII
M 1 P 0 8 55-0 0		
Rodzaje zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład		
Ćwiczenia		
Laboratorium		
Projekt		
Liczba punktów ECTS:	15	

Cel przedmiotu	
C1	Zapoznanie studentów z metodologią realizacji prac dyplomowych
C2	Przygotowanie studentów do zadań projektowych związanych z realizacją pracy dyplomowej

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Wiedza zdobyta podczas całego toku studiów, głównie z tematyki związanej z kierunkiem „Mechanika i budowa maszyn”

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	Posiada pogłębioną wiedzę z zakresu realizowanej pracy dyplomowej
	W zakresie umiejętności:
EK 2	Potrafi pozyskiwać wiedzę z różnych źródeł w zakresie mechaniki i budowy maszyn
EK 3	Potrafi odpowiednio interpretować uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski
EK 4	Potrafi przygotować udokumentowane opracowanie naukowe w języku polskim
EK 5	Potrafi dokonać ustnej prezentacji zagadnień związanych z mechaniką i budową maszyn
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK 6	Ma świadomość społecznej roli inżyniera mechanika

Narzędzia dydaktyczne	
1	Metody eksponujące z użyciem komputera i urządzeń audiowizualnych
2	Stanowiska laboratoryjne związane z tematyką przygotowywanej pracy inżynierskiej

Sposoby oceny	
Ocena formująca	
F1	Prezentacja poszczególnych elementów pracy inżynierskiej
F2	Badania doświadczalne oraz badania symulacyjne związane z tematem pracy inżynierskiej
F3	Analiza wyników badań
Ocena podsumowująca	
P1	Przedłożenie gotowej pracy dyplomowej do oceny przez promotora i recenzenta

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie np. konsultacji w odniesieniu – łączna liczba godzin w semestrze	10
Realizacja tematu pracy dyplomowej	365
Suma	375
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	15

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
1	Literatura wynikająca z przeglądu literatury zamieszczonego w pracy inżynierskiej
2	Strony internetowe
3	Normy i katalogi związane z tematyką pracy inżynierskiej

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK 1	MBM1P_W01	[C1, C2]		[1, 2]	[F2, F1, P1]
	MBM1P_W02				
	MBM1P_W03				
	MBM1P_W04				
	MBM1P_W05				
	MBM1P_W06				
	MBM1P_W07				
	MBM1P_W08				
	MBM1P_W09				
	MBM1P_W10				
	MBM1P_W11				
	MBM1P_W12				
	MBM1P_W13				
	MBM1P_W14				
	MBM1P_W15				
	MBM1P_W16				
	MBM1P_W17				
	MBM1P_W18				
	MBM1P_W19				
	MBM1P_W20				
	MBM1P_W21				
	MBM1P_W22				
	MBM1P_W23				
	MBM1P_W24				
	MBM1P_W25				
	MBM1P_W26				
EK 2	MBM1P_U01	[C1, C2]		[1, 2]	[F2, F1, F3]
	MBM1P_U05				

	<i>MBM1P_U15</i>	++				
EK 3	<i>MBM1P_U04</i> <i>MBM1P_U01</i>	++ +++	<i>[C1, C2]</i>		<i>[1, 2]</i>	<i>[F2, F1, F3]</i>
EK 4	<i>MBM1P_U02</i> <i>MBM1P_U12</i> <i>MBM1P_U18</i>	++ ++ ++	<i>[C1, C2]</i>		<i>[1, 2]</i>	<i>[F3, F1, P1]</i>
EK 5	<i>MBM1P_U04</i> <i>MBM1P_U23</i>	+++ ++	<i>[C1, C2]</i>		<i>[1, 2]</i>	<i>[F2, F3, P1]</i>
EK 6	<i>MBM1P_K01</i> <i>MBM1P_K02</i> <i>MBM1P_K03</i> <i>MBM1P_K04</i> <i>MBM1P_K06</i> <i>MBM1P_K05</i>	+++ ++ ++ +++ +++ ++	<i>[C1, C2]</i>		<i>[1, 2]</i>	<i>[F2, F1, F3, P1]</i>

Formy oceny – szczegóły						
	Na ocenę 2 (ndst)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 3.5 (dst +)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 4.5 (db +)	Na ocenę 5 (bdb)
EK 1	<i>Nie posiada pogłębionej wiedzy z zakresu realizowanych prac dyplomowej</i>	<i>Posiada bardzo ogólną wiedzę z zakresu realizowanych prac dyplomowej</i>	<i>Posiada ogólną wiedzę z zakresu realizowanych prac dyplomowej</i>	<i>Posiada szczegółową wiedzę z zakresu realizowanych prac dyplomowej</i>	<i>Posiada pełną wiedzę z zakresu realizowanych prac dyplomowej</i>	<i>Posiada wyczerpującą wiedzę z zakresu realizowanych prac dyplomowej</i>
EK 2	<i>Nie potrafi pozyskiwać wiedzy z różnych źródeł w zakresie mechaniki i budowy maszyn</i>	<i>Potrafi pozyskiwać bardzo ogólną wiedzę z różnych źródeł w zakresie mechaniki i budowy maszyn</i>	<i>Potrafi pozyskiwać ogólną wiedzę z różnych źródeł w zakresie mechaniki i budowy maszyn</i>	<i>Potrafi pozyskiwać szczegółową wiedzę z różnych źródeł w zakresie mechaniki i budowy maszyn</i>	<i>Potrafi pozyskiwać pełną wiedzę z różnych źródeł w zakresie mechaniki i budowy maszyn</i>	<i>Potrafi pozyskiwać wyczerpującą wiedzę z różnych źródeł w zakresie mechaniki i budowy maszyn</i>
EK 3	<i>Nie potrafi odpowiednio interpretować uzyskanych informacji, a także wyciągać wniosków</i>	<i>Potrafi sposób bardzo ogólny interpretować uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski</i>	<i>Potrafi sposób ogólny interpretować uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski</i>	<i>Potrafi sposób szczegółowy interpretować uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski</i>	<i>Potrafi sposób pełny interpretować uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski</i>	<i>Potrafi sposób wyczerpujący interpretować uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski</i>
EK 4	<i>Nie potrafi przygotować udokumentowanego opracowania</i>	<i>Potrafi w sposób bardzo ogólny przygotować</i>	<i>Potrafi w sposób ogólny przygotować</i>	<i>Potrafi w sposób szczegółowy przygotować</i>	<i>Potrafi w sposób pełny przygotować</i>	<i>Potrafi w sposób wyczerpujący przygotować</i>

	<i>a naukowego w języku polskim</i>	<i>udokumento wane opracowani e naukowe w języku polskim</i>	<i>wane opracowani e naukowe w języku polskim</i>	<i>udokumento wane opracowani e naukowe w języku polskim</i>	<i>wane opracowani e naukowe w języku polskim</i>	<i>udokumento wane opracowani e naukowe w języku polskim</i>
EK 5	<i>Nie potrafi dokonać ustnej prezentacji zagadnień z mechaniką i budową maszyn</i>	<i>Potrafi w sposób bardzo ogólny dokonać ustnej prezentacji zagadnień związanych z mechaniką i budową maszyn</i>	<i>Potrafi w sposób ogólny dokonać ustnej prezentacji zagadnień związanych z mechaniką i budową maszyn</i>	<i>Potrafi w sposób szczegółowy dokonać ustnej prezentacji zagadnień związanych z mechaniką i budową maszyn</i>	<i>Potrafi w sposób pełny dokonać ustnej prezentacji zagadnień związanych z mechaniką i budową maszyn</i>	<i>Potrafi w sposób wyczerpujący dokonać ustnej prezentacji zagadnień związanych z mechaniką i budową maszyn</i>
EK 6	<i>Brak świadomości społecznej roli inżyniera mechanika</i>	<i>Ma bardzo niską świadomość społecznej roli inżyniera mechanika</i>	<i>Ma niską świadomość społecznej roli inżyniera mechanika</i>	<i>Ma ogólną świadomość społecznej roli inżyniera mechanika</i>	<i>Ma pełną świadomość społecznej roli inżyniera mechanika</i>	<i>Ma wyczerpującą świadomość społecznej roli inżyniera mechanika</i>

Autor programu:	<i>Dr inż. Piotr Penkala</i>
Adres e-mail:	<i>ppenkala@pwsz.chelm.pl</i>
Jednostka organizacyjna:	<i>Instytut Nauk Technicznych i Lotnictwa</i>
Osoba, osoby prowadzące:	<i>Prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater, Prof. dr hab. inż. Andrzej Gontarz, Prof. dr hab. inż. Antoni Świć, Dr inż. Grzegorz Samolyk, Dr inż. Lech Mazurek, Dr inż. Piotr Penkala, Dr inż. Tomasz Gorecki</i>