

**WM****Karta (sylabus) przedmiotu****Inżynieria Produkcji**

Studia pierwszego stopnia o profilu:

A  P 

<b>Przedmiot: Seminarium dyplomowe</b>		<b>IP 1 S 0 7 44-0_0</b>	
<b>Status przedmiotu:</b>			
<b>Język wykładowy:</b>			
<b>Rok: IV</b>		<b>Semestr: 7</b>	
<b>Nazwa specjalności:</b>			
<b>Rodzaj zajęć i liczba godzin:</b>		<b>Studia stacjonarne</b>	<b>Studia niestacjonarne</b>
Wykład			
Ćwiczenia			
Laboratorium			
Projekt		30	
<b>Liczba punktów ECTS:</b>		5	

**Cel przedmiotu**

<b>C1</b>	Zapoznanie studentów z planowaniem pracy dyplomowej, jej specyfiką i sposobami oceny stanu wiedzy
<b>C2</b>	Zapoznanie studentów ze standardami prawa własności intelektualnej przy realizacji pracy dyplomowej
<b>C3</b>	Samodzielne lub w grupie wykonanie zadania sformułowanego w pracy dyplomowej i ćwiczenia w prezentacji wyników zadania

**Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji**

<b>1</b>	Podstawy zapisu konstrukcji
<b>2</b>	Podstawy technologii maszyn
<b>3</b>	Podstawy teorii i technologii obróbki plastycznej
<b>4</b>	Podstawy modelowania numerycznego

**Efekty kształcenia**

W zakresie wiedzy:	
<b>EK 1</b>	Potrafi opisać i ocenić podstawowe formy zapisu wiedzy na poziomie zaawansowanym
<b>EK 2</b>	Definiuje i ocenia zasady korzystania z dorobku innych
<b>EK 3</b>	Zna zasady projektowania konstrukcji, technologii oraz podstawy planowania i realizacji eksperymentu
W zakresie umiejętności:	
<b>EK 4</b>	Potrafi oceniać i właściwie wykorzystać zasoby literatury z uwzględnieniem prawa własności intelektualnej
<b>EK 5</b>	Potrafi wykonać zadanie projektowe na poziomie pracy dyplomowej o charakterze konstrukcyjnym, technologicznym, eksperymentalnym
<b>EK 6</b>	Potrafi prezentować wyniki swojej pracy z uwzględnieniem prezentacji komputerowej
W zakresie kompetencji społecznych:	
<b>EK 7</b>	Wykazuje szacunek dla prawa autorskiego
<b>EK 8</b>	Jest wrażliwy na etyczne aspekty projektowania inżynierskiego

**Treści programowe przedmiotu****Forma zajęć – projekt**

Treści programowe		Liczba godzin
<b>P1</b>	Podstawowe formy zapisu wiedzy: opis tekstowy, wzór matematyczny, rysunek, wykres, schemat kinematyczny, prototyp, inne	3

<b>P2</b>	Standardy edycji prac dyplomowych, struktura pracy dyplomowej, elementy prawa własności intelektualnej	3
<b>P3</b>	Dyskusja o teorii do poszczególnych tematów prac dyplomowych	9
<b>P4</b>	Prezentacje projektów rozwiązań zawartych w pracach dyplomowych i dyskusja	15
Suma godzin:		30

<b>Narzędzia dydaktyczne</b>	
<b>1</b>	Dyskusja indywidualna z prowadzącym
<b>2</b>	Dyskusja w grupie
<b>3</b>	Prezentacja multimedialna

<b>Sposoby oceny</b>	
Ocena formująca	
<b>F1</b>	Aktywność w dyskusji
<b>F2</b>	Ogólna kultura techniczna i umiejętność dyskusji na różne tematy związane z tematyką prac dyplomowych
Ocena podsumowująca	
<b>P1</b>	Ocena prezentacji multimedialnej nt. projektu inżynierskiego
<b>P2</b>	Ocena zakresu merytorycznego projektu inżynierskiego (pracy dyplomowej)

<b>Obciążenie pracą studenta</b>	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<i>Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze</i>	30
<i>Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie np. konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze</i>	2
<i>Przygotowanie się do zajęć seminaryjnych, w tym do prezentacji multimedialnej</i>	16
<i>Samodzielna praca powiązana z realizacją projektu inżynierskiego (pracy dyplomowej)</i>	77
Suma	125
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	5

<b>Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
	Literatura podstawowa
<b>1</b>	Adekwatnie do tematu pracy inżynierskiej
<b>2</b>	Zasoby biblioteczne oraz Cyfrowa Biblioteka Politechniki Lubelskiej
	Literatura uzupełniająca
<b>3</b>	Stanisław Urban, Wiesław Ładoński: Jak napisać dobrą pracę magisterską. Akademia Ekonomiczna im. O. Łangego, 2006, ISBN: 978-83-235-0373-6
<b>4</b>	Arkadiusz Dudziak, Agnieszka Żejmo: Redagowanie prac dyplomowych, 2008, ISBN: 978-83-7251-787-6
<b>5</b>	Jan Boć: Jak pisać pracę magisterską. Kolonia Limited. Wrocław, 2009. ISBN: 978-83-60631-31-7

<b>Macierz efektów kształcenia</b>					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny

	dla całego programu (PEK)				
<b>EK 1</b>	IP1A_W02 +	C1, C2	P1, P2	1, 2	F1, P1
<b>EK 2</b>	IP1A_W04 ++	C1, C2	P2, P4	1, 2	F2, P2
<b>EK 3</b>	IP1A_W13 ++	C2, C3	P2, P3	2, 3	F1, F2, P1, P2
<b>EK 4</b>	IP1A_U07 +	C1, C2	P2, P3, P4	1, 2, 3	F1, F2, P1, P2
<b>EK 5</b>	IP1A_U13 ++	C1, C2, C3	P1, P2, P3, P4	1, 2, 3	F1, F2, P1, P2
<b>EK 6</b>	IP1A_U11 ++	C1, C2, C3	P3, P4	1, 2, 3	F1, F2, P1, P2
<b>EK 7</b>	IP1A_K02 ++	C1, C2, C3	P1, P2	1, 2, 3	F1, F2, P1, P2
<b>EK 8</b>	IP1A_K02 ++	C1, C2, C3	P1, P2	1, 2, 3	F1, F2, P1, P2

<b>Formy oceny – szczegóły</b>				
	Na ocenę 2 (ndst)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 5 (bdb)
<b>EK 1</b>	<i>Nie potrafi wymienić podstawowych form zapisu wiedzy</i>	<i>Potrafi wymienić część form zapisu wiedzy i charakteryzować je na podstawowym poziomie</i>	<i>Potrafi wymienić większość form zapisu wiedzy i charakteryzować je na dobrym poziomie</i>	<i>Potrafi wymienić formy zapisu wiedzy oraz wyczerpująco charakteryzować je i oceniać</i>
<b>EK 2</b>	<i>Nie potrafi definiować podstawowych zasad korzystania z literatury z zachowaniem prawa własności intelektualnej</i>	<i>Potrafi definiować podstawowe zasady korzystania z literatury z zachowaniem prawa własności intelektualnej</i>	<i>Potrafi definiować i oceniać podstawowe zasady korzystania z literatury z zachowaniem prawa własności intelektualnej</i>	<i>Potrafi definiować i wyczerpująco oceniać podstawowe zasady korzystania z literatury z zachowaniem prawa własności intelektualnej</i>
<b>EK 3</b>	<i>Nie zna podstawowych zasad projektowania konstrukcji, technologii oraz zasad prowadzenia prac eksperymentalnych</i>	<i>Zna podstawowe zasady projektowania konstrukcji, technologii oraz zasady prowadzenia prac eksperymentalnych</i>	<i>Zna zasady projektowania konstrukcji, technologii oraz zasady prowadzenia prac eksperymentalnych</i>	<i>Zna i wyczerpująco ocenia zasady projektowania konstrukcji, technologii oraz zasady prowadzenia prac eksperymentalnych</i>
<b>EK 4</b>	<i>Nie potrafi korzystać z literatury z uwzględnieniem prawa własności intelektualnej</i>	<i>Potrafi na poziomie dostatecznym korzystać z literatury z uwzględnieniem prawa własności intelektualnej</i>	<i>Potrafi na dobrym poziomie korzystać z literatury oraz interpretować zasady prawa własności intelektualnej</i>	<i>Potrafi sprawnie korzystać z zasobów wiedzy oraz wyczerpująco interpretować zasady prawa własności intelektualnej</i>
<b>EK 5</b>	<i>Nie potrafi wykonać zadania projektowego</i>	<i>Potrafi na poziomie dostatecznym wykonać sformułowane zadanie projektowe</i>	<i>Potrafi wykonać wszystkie elementy zadania projektowego oraz zapewnić na dobrym poziomie edycję pracy</i>	<i>Potrafi profesjonalnie wykonać wszystkie elementy zadania projektowego oraz zapewnić na wysokim poziomie edycję pracy</i>
<b>EK 6</b>	<i>Nie potrafi prezentować swojej pracy z wykorzystaniem sprzętu komputerowego</i>	<i>Potrafi prezentować niektóre wyniki swojej pracy z wykorzystaniem sprzętu komputerowego</i>	<i>Potrafi prezentować całość swojej pracy z wykorzystaniem sprzętu komputerowego</i>	<i>Potrafi prezentować całość swojej pracy oraz oceniać i interpretować przyjęte rozwiązania z wykorzystaniem sprzętu komputerowego</i>

<b>EK 7</b>	<i>Nie rozumie znaczenia prawa autorskiego dla wszelkiej twórczości</i>	<i>Przyjmuje znaczenie prawa autorskiego, nie rozróżnia ważnych zasad</i>	<i>Przyjmuje znaczenie prawa autorskiego, rozróżnia ważne zasady regulujące korzystanie z dorobku innych</i>	<i>Przyjmuje znaczenie prawa autorskiego, rozróżnia i wyczerpująco interpretuje ważne zasady regulujące korzystanie z dorobku innych</i>
<b>EK 8</b>	<i>Nie wykazuje wrażliwości na etyczne aspekty twórczości inżynierskiej</i>	<i>Wykazuje częściowe zrozumienie wrażliwości na etyczne aspekty twórczości inżynierskiej</i>	<i>Wykazuje zrozumienie dla wrażliwości na etyczne aspekty twórczości inżynierskiej</i>	<i>Wykazuje pełne zrozumienie dla wrażliwości na etyczne aspekty twórczości inżynierskiej i właściwie to interpretuje</i>

<b>Autor programu:</b>	<i>Prof. dr hab. inż. Józef Kuczmaszewski</i>
<b>Adres e-mail:</b>	
<b>Jednostka organizacyjna:</b>	<i>Katedra Podstaw Inżynierii Produkcji Katedra Komputerowego Modelowania i Technologii Obróbki Plastycznej</i>
<b>Osoba, osoby prowadzące:</b>	<i>Prof. dr hab. inż. Józef Kuczmaszewski, prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater, dr hab. inż. Kazimierz Zaleski, dr hab. Inż. Andrzej Gontarz, dr inż. Anna Rudawska, dr hab. inż. Dariusz Mazurkiewicz, dr inż. Jerzy Józwik, dr inż. Leszek Semotiuk</i>