

### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	<b>Seminarium dyplomowe</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	<b>Diploma seminar</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2015/2016</b>

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>MiBM</b>
Poziom kształcenia	<b>II Stopień</b>
Profil studiów	<b>akademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>studia niestacjonarne</b>
Specjalność	<b>KWW, CAD/CAE, UiTI, IMMIS, SiC, KWTLiP, EMUP</b>
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Technologii Mechanicznej i Metrologii</b>
Koordynator modułu	<b>Dr hab. inż. Edward MIKO prof. PŚk.</b>
Zatwierdził:	

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>przedmiot kierunkowy</b>
Status modułu	<b>przedmiot obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>trzeci</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<b>semestr zimowy</b>
Wymagania wstępne	<b>Przedmioty podstawowe i kierunkowe w semestrze pierwszym i drugim</b>
Egzamin	<b>nie</b>
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
<b>w semestrze</b>					<b>18</b>

### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	Celem modułu jest poszerzenie wiedzy z zakresu mechaniki i budowy maszyn, poznanie metodyki redagowania pracy dyplomowej. Student uczy się samodzielnego korzystania z literatury technicznej i naukowej, doskonali umiejętności prezentacji wyników swojej pracy oraz studiowanej specjalistycznej literatury.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student wie jak tworzyć dokumentację techniczną z elementami projektowania inżynierskiego przy wykorzystaniu programów graficznych i obliczeniowych.	inne	K_W08  KS_W01_KWW KS_W02_KWW KS_W03_KWW  KS_W01_EiL KS_W02_EiL KS_W03_EiL KS_W04_EiL  KS_W01_CAD/CAE KS_W02_CAD/CAE KS_W03_CAD/CAE  KS_W01_UiTI KS_W02_UiTI KS_W03_UiTI  KS_W01_IMMiS KS_W02_IMMiS KS_W03_IMMiS  KS_W01_SiC KS_W02_SiC KS_W03_SiC KS_W04_SiC  KS_W01_KWTLiP KS_W02_KWTLiP KS_W03_KWTLiP  KS_W01_EMUP KS_W02_EMUP	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W03 T2A_W04 T2A_W05 T2A_W06 T2A_W07 T2A_W08 T2A_W09 T2A_W10  InzA_W01 InzA_W02 InzA_W03 InzA_W04 InzA_W05 InzA_W07
U_01	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	inne	K_U01	T2A_U01
U_02	Ma umiejętność samokształcenia się, w celu rozwiązywania i realizacji nowych zadań oraz podnoszenia kompetencji zawodowych.	inne	K_U05	T2A_U05
U_03	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, krytycznie interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga	inne	K_U07	T2A_U08

	prawidłowe wnioski.			
U_04	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi z zakresu mechaniki i budowy maszyn.	inne	K_U13	T2A_U11
K_01	Ma świadomość potrzeby uzupełniania wiedzy specjalistycznej przez całe życie i potrafi dobrać właściwe źródła wiedzy i metody uczenia dla siebie i innych.	inne	K_K01	T2A_K01 T2A_K03
K_02	Ma świadomość odpowiedzialności związanej z decyzjami, podejmowanymi w ramach działalności inżynierskiej i menedżerskiej, szczególnie w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób oraz ochrony środowiska.	inne	K_K03	T2A_K02
K_03	Umie wszechstronnie analizować i efektywnie realizować przydzielone zadania.	inne	K_K06	T2A_K02 T2A_K04
K_04	Potrafi wykazywać się przedsiębiorczością i pomysłowością w działaniu związanym z realizacją zadań zawodowych.	inne	K_K08	T2A_K06

## Treści kształcenia:

### 1. Charakterystyka zadań projektowych

W ramach seminarium dyplomowego studenci samodzielnie przygotowują i wygłaszają referaty z wykorzystaniem środków audiowizualnych z następujących zagadnień:

- 1) wyniki pracy przejściowej realizowanej pod kierunkiem promotora w semestrze drugim oraz temat, cel i plan pracy dyplomowej,
- 2) wybrane z udziałem promotora artykuły w języku polskim lub angielskim o charakterze naukowym, bądź naukowo technicznym związane z tematyką przygotowywanej pracy,
- 3) aktualny stan realizacji pracy dyplomowej, wyniki swoich badań, wnioski płynące z wykonanej pracy, omówienie bibliografii.

Po wystąpieniu każdego studenta odbywa się wspólna dyskusja, do prelegenta kierowane są pytania z prośbą o wyjaśnienia i rozwinięcie wybranych zagadnień. Studenci dzielą się wiedzą, doświadczeniami, napotkanymi problemami oraz wymieniają uwagi na temat pisanych przez siebie prac, wytyczają kierunki dalszej pracy, prezentują osiągnięcia. Dodatkowo studenci poznają zasady pisania pracy dyplomowej, zasady składu tekstu, właściwy układ pracy, wymogi redakcyjne. Podkreślana jest konieczność przestrzegania zasad etyki, prawa własności intelektualnej i przemysłowej. Na zakończenie seminarium studenci przedstawiają przygotowaną pracę dyplomową lub jej fragmenty. W ramach seminarium dyplomowego na kierunku mechanika i budowa maszyn realizowane są głównie zagadnienia związane z dziedzinami wiedzy: komputerowe wspomaganie wytwarzania, eksploatacja i logistyka, systemy CAD/CAE, uzbrojenie i techniki informatyczne, inżynieria materiałów metalowych i spawalnictwo, samochody i ciągniki, komputerowo wspomagane technologie laserowe i plazmowe, eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłowych.

## Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01 U_01 U_02 U_03 U_04	Ocena na podstawie prezentowanych referatów, przygotowanej pracy dyplomowej lub jej fragmentów

K_01 K_02 K_03 K_04	Ocena na podstawie prezentowanych referatów, aktywności w czasie dyskusji
------------------------------	---

#### D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	
5	Udział w zajęciach projektowych	18h
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>18h</b> <i>(suma)</i>
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>0,7 ECTS</b>
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	32h
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>32h</b> <i>(suma)</i>
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1,3 ECTS</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50h</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2 ECTS</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	<b>50h</b>
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2 ECTS</b>

#### E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Z. Szkutnik, Metodyka pisania pracy dyplomowej, Wydawnictwo Poznańskie, 2005, także Śląska Biblioteka Cyfrowa, <a href="http://www.sbc.org.pl/dlibra/docmetadata?id=10515&amp;dirids=1&amp;ver_id=">http://www.sbc.org.pl/dlibra/docmetadata?id=10515&amp;dirids=1&amp;ver_id=</a></li> <li>2. Węglińska Maria "Jak pisać pracę magisterską" Impuls, Kraków 2010</li> <li>3. Literatura specjalistyczna zależna od tematu przygotowywanych prac dyplomowych</li> </ol>
Witryna WWW modułu/przedmiotu	