

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-ID-702
Nazwa modułu	Seminarium i praca dyplomowa
Nazwa modułu w języku angielskim	Seminar and Diplom Thesis
Obowiązuje od roku akademickiego	2015/2016

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria danych
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Specjalność	Wszystkie specjalności
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej
Koordynator modułu	Dr hab. Artur Maciąg, prof. PŚk
Zatwierdził	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Podstawowy
Status modułu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr VII
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin (TAK/NIE)	Nie
Liczba punktów ECTS	18

Forma prowadzenia zajęć	wykład w	ćwiczenia ć	laboratorium l	projekt p	inne i
Liczba godzin w semestrze					30

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem seminarium jest zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami i wymaganiami dotyczącymi opracowania pracy dyplomowej w formie projektu inżynierskiego, merytoryczna opieka nad realizacją projektu, zgodnie z <i>Zadaniem na projekt inżynierski</i> przydzielonym studentowi w semestrze VI. Nadrzędnym celem jest przygotowanie przez studenta projektu dyplomowego i opracowanie dokumentu pisemnego tej pracy.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie do efektów obszarowych
U_01	Potrafi w sposób przystępny przedstawić podstawowe fakty lub szczegółowe zagadnienie problemowe z zakresu inżynierii danych, porozumiewać się przy użyciu różnych technik (w mowie, piśmie, z użyciem prezentacji multimedialnej, w szczególności w języku angielskim, w tym wykorzystaniem narzędzi informatycznych).	i	K_U02	T1P_U02 T1P_U03 T1P_U04 X1P_U05 X1P_U08 X1P_U09
U_02	Potrafi samodzielnie studiować literaturę przedmiotu, niezbędną do przygotowania projektu inżynierskiego z zakresu inżynierii danych.	i	K_U01	T1P_U01 T1P_U03 X1P_U07 InzP_U03
U_03	Potrafi opracować projekt inżynierski z zakresu inżynierii danych pod opieką nauczyciela akademickiego, zgodnie z wymaganiami sformułowanymi w <i>Zadaniu na projekt inżynierski</i> oraz zgodnie z ogólnymi wymaganiami metodycznymi i formalnymi dotyczącymi opracowywania pisemnych prac promocyjnych.	i	K_U02	T1P_U02 T1P_U03 T1P_U04 T1P_U07 X1P_U06 X1P_U08 X1P_U09 InzP_U03
K_01	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia, co prowadzi do podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych. Inspiruje i organizuje naukę własną i innych osób.	i	K_K01	T1P_K01 X1P_K01 X1P_K05 InzP_K01 InzP_K02

Treści kształcenia

1. Treści zajęć seminaryjnych

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Ogólna charakterystyka celu i przedmiotu seminarium. Wymagania dotyczące zaliczenia seminarium. Charakterystyka wymagań formalnych i merytorycznych dotyczących projektów inżynierskich, wynikających z obowiązujących uczelnianych i wydziałowych regulacji prawnych. Ogólna charakterystyka różnych typów prac promocyjnych (praca dyplomowa inżynierska/licencjacka, praca magisterska, praca doktorska – ich usytuowanie w procesie kształcenia akademickiego oraz wymagania stawiane poszczególnym typom prac).	U_01, K_01
2	Prezentacja przez studentów <i>Zadań na projekt dyplomowy</i> przydzielonych w semestrze VI. Dyskusja dotycząca tematów projektów, sformułowanych celów oraz identyfikacja problemów wymagających uwzględnienia w projektach.	U_01, K_01
3	Zasady budowy struktury projektu inżynierskiego. Zasady wyodrębniania rozdziałów i ich kolejność (część teoretyczna a część analityczna projektu). Konstrukcja rozdziałów – wyodrębnianie podrozdziałów. Zasady budowy kompletnego planu projektu z uwzględnieniem: wstępu, rozdziałów, zakończenia oraz wykazów: tabel, rysunków, wykresów, bibliografii i załączników. Zasady redagowania wstępu i zakończenia.	U_01, U_03, K_01
4	Materiały źródłowe – rodzaje i sposoby pozyskiwania. Cytaty i sposoby cytowania materiałów źródłowych. Zasady dokumentowania wykorzystanych źródeł i generowania przypisów. Zasady sporządzania wykazu literatury. Zagadnienie plagiatu. Ochrona praw autorskich.	U_01, U_02, K_01
5	Prezentacje tabelaryczne i graficzne – zasady ogólne. Cel i forma zestawień tabelarycznych – zasady tworzenia, opisu i wnioskowania. Formy prezentacji graficznych – wykresy, diagramy, schematy, rysunki, fotografie. Komentarze autorskie.	U_01, U_03, K_01
6	Wymagania formalne, redakcyjne i językowe dotyczące projektu. Układ projektu i tekstu (marginesy, czcionka, odstępy między wierszami, tabulatory, akapity itp.). Zasady używania skrótów i symboli. Poprawność stylistyczna i językowa tekstu – metody jej sprawdzania. Redagowanie strony tytułowej projektu. Generowanie spisu treści, sposób oprawy projektu. Analiza poprawności konstrukcji własnych projektów studentów w świetle ww. wymagań. Informacje o zaleceniach do formatowania pracy dyplomowej i wzorcu dla takiej pracy umieszczonych na stronie internetowej WZiMK. Dyskusja.	U_01, U_03, K_01
7-8	Referowanie przez studentów wybranych fragmentów projektów inżynierskich. Dyskusja dotycząca problemów, powstałych w trakcie ich opracowania.	U_01, U_03, K_01
9	Zasady budowy prezentacji multimedialnej projektów. Opracowanie prezentacji dla własnego projektu inżynierskiego.	U_01, K_01
10	Prezentacja przez studentów projektów inżynierskich z wykorzystaniem przygotowanych prezentacji multimedialnych. Zaliczenie seminarium.	U_01, K_01

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń
3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych
4. Charakterystyka zadań projektowych
5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
U_01	Dyskusja na seminarium. Ocena poprawności struktury projektu prezentowanej przez studentów na seminarium, zgodnie z ustalonym harmonogramem. Obserwacja procesu przygotowywania projektu przez studenta. Ocena prezentacji multimedialnej projektu dyplomowego zaprezentowanej przez studenta na seminarium.
K_01	Dyskusja na seminarium. Ocena poprawności struktury projektu prezentowanej przez studentów na seminarium, zgodnie z ustalonym harmonogramem. Obserwacja procesu przygotowywania projektu przez studenta. Ocena prezentacji multimedialnej projektu dyplomowego zaprezentowanej przez studenta na seminarium.

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS			
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta	Jednostka
1.	Udział w wykładach		
2.	Udział w ćwiczeniach		
3.	Udział w laboratoriach		
4.	Udział w zajęciach projektowych		
5.	Udział w konsultacjach (1 raz w tygodniu)	30	h
6.	Konsultacje projektowe	20	h
7.	Udział w egzaminie		
8.	Udział w seminariach	30	h
9.	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	80	h
10.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta)</i>	3	ECTS
11.	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów		
12.	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń		
13.	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium		
14.	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów		
15.	Wykonanie sprawozdań		
16.	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium		
17.	Wykonanie projektu lub dokumentacji	400	h
18.	Przygotowanie do egzaminu		
19.			
20.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	400	h
21.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta)</i>	15	ECTS
22.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	480	h
23.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta</i>	18	ECTS
24.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	480	h
25.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta</i>	18	ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rawa T., <i>Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych</i>, Wydawnictwo Akademii Rolniczo-Technicznej, Olsztyn 1999. 2. Wojciechowski T., <i>Jak pisać prace dyplomowe, licencjackie i magisterskie</i>, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania i Marketingu, Warszawa 1999. 3. Wojcik K., <i>Piszę akademicką pracą promocyjną – licencjacką, magisterską, doktorską</i>, Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska, Sp. z o.o., Warszawa 2012. 4. Zenderowski R., <i>Praca magisterska</i>, CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa 2007. 5. Żółtowski B., <i>Seminarium dyplomowe. Zasady pisania prac dyplomowych</i>, Wydawnictwo Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz 1997.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	