



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Informatyczne podstawy projektowania 1
Nazwa modułu w języku angielskim	Computer standards of design 1
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria środowiska
Poziom kształcenia	I stopień <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	ogólnoakademicki <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	Wydziałowa Pracownia Komputerowa
Koordinator modułu	mgr inż. Robert Piekoszewski
Zatwierdził:	Dr hab. Lidia Dąbek prof. PŚk, Dziekan WIŚGiE

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	podstawowy <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	obowiązkowy <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	język polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr II
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr letni <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	<i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	nie <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze			45		



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem modułu jest opanowanie przez studenta wiedzy z zakresu obsługi programów wspomagających projektowanie i tworzenie dokumentacji projektowej oraz wspomagających obliczenia inżynierskie - AutoCAD, Corel i arkusze kalkulacyjne.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/c/l/p/i/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Zna zasady pracy z programem AutoCAD, tworzenie, odczyt, sporządzanie rysunków budowlanych.	L	IŚ_W02	T1A_W02 T1A_W07
W_02	Zna arkusze kalkulacyjne (rozwiązywanie układów równań, podstawowe funkcje matematyczne i statystyczne w Excelu)	L	IŚ_W01 IŚ_W05	T1A_W01 T1A_W02 T1A_W05 T1A_W07
W_03	Zna zasady pracy z pakietem do tworzenia i obróbki grafiki Corel, eksport i import plików graficznych do innych aplikacji multimedialnych	L	IŚ_W17	T1A_W02
U_01	Umie samodzielnie wykonać dokumentację rysunkową z wykorzystaniem narzędzi i ustawień w programie AutoCAD.	L	IŚ_U10 IŚ_U03 IŚ_U04 IŚ_U12	T1A_U02 T1A_U03 T1A_U05 T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U15
U_02	Potrafi użyć arkusza kalkulacyjnego (na przykładzie Excela) do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich.	L	IŚ_U01 IŚ_U12	T1A_U08 T1A_U09
U_03	Potrafi samodzielnie tworzyć i obrabiać grafikę w programie Corel posługując się podstawowymi narzędziami.	L	IŚ_U03 IŚ_U07	T1A_U02 T1A_U05 T1A_U08
K_01	Potrafi samodzielnie i odpowiedzialnie pracować nad dokumentacją rysunkową lub zadaniem inżynierskim.	L	IŚ_K01 IŚ_K02	T1A_K02 T1A_K03 T1A_K04 T1A_K05
K_02	Rozumie potrzebę samokształcenia w zakresie nowoczesnych programów graficznych, wspomagających projektowanie i obliczenia inżynierskie.	L	IŚ_K03 IŚ_K09	T1A_K01 T1A_K02 T1A_K04

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu
2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń
3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr ćwiczeń lab	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Programy wspomagające projektowanie typu CAD. Ogólne zasady pracy z programami CAD na przykładzie programu AutoCAD. Interfejs użytkownika i dostosowanie środowiska AutoCAD-a do własnych potrzeb, komunikacja z programem, rodzaje współrzędnych i jednostek	W_01 U_01 K_01



2	Możliwości programu AutoCAD. Ustawienia parametrów rysowania, przestrzeń modelu i arkusza, granice rysunku, ustalenie skoku kursora i siatki, formatu rysunku. Pozyskiwanie danych z AutoCAD'a i eksport danych do innych programów	W_01 U_01 K_01
3	Ustalenie parametrów do rysowania, rysowanie precyzyjne, podstawowe komendy rysunkowe	W_01 U_01 K_01
4	Podstawowe komendy edycyjne – transformacja obiektów	W_01 U_01 K_01
5	Tworzenie warstw i filozofia pracy z nimi	W_01 U_01 K_01
6	Umieszczanie tekstów na rysunkach. Wpisywanie pojedynczych wierszy tekstu. Edycja tekstu. Tworzenie własnych stylów tekstu. Kreskowanie	W_01 U_01 K_01
7	Wymiarowanie. Parametry wymiarowania. Tworzenie własnych stylów wymiarowania. Użycie komend wymiarowania.	W_01 U_01 K_01
8	Grupowanie obiektów i technika bloków, operacje na blokach	W_01 U_01 K_01
9	Skala rysunków. Parametry plotowania rysunków	W_01 U_01 K_01 K_02
10	Elementy grafiki – tworzenie i obróbka, omówienie programów graficznych – informacje podstawowe. Podstawy pracy ze zintegrowanym pakietem do tworzenia i obróbki grafiki Corel	W_03 U_03 K_01
11	Ćwiczenia z pakietem do tworzenia i obróbki grafiki Corel – zapoznanie z podstawowymi możliwościami i funkcjami	W_03 U_03 K_01 K_02
12	Arkusze kalkulacyjne – ogólne zasady pracy, zasady pisania formuł i makrodefinicji. Zastosowanie funkcji matematycznych i logicznych w arkuszu EXCEL	W_02 U_02 K_01
13	Wykorzystanie arkuszy kalkulacyjnych EXCEL do obliczeń projektowych. Rodzaje i tworzenie wykresów. Edycja i przenoszenie ich do innych programów	W_02 U_02 K_01 K_02

4. Charakterystyka zadań projektowych
5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

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	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych
W_02	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych
W_03	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych
W_04	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych



U_01	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych
U_02	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych
U_03	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych
U_04	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych, kolokwium
U_05	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych
U_06	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych
K_01	kolokwium
K_02	kolokwium

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	45
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	3
5	Udział w zajęciach	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w kolokwium końcowym z laboratorium	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	48 <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,92
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	10
15	Wykonanie sprawozdań	15
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	2
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	27 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,08
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	3
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	75
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	3



E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. J. M. Jankowscy: Przegląd metod i algorytmów numerycznych. Część I, Wyd. Nauk.-Techn., Warszawa 19882. Piotr Wróblewski: ALGORYTMY. Struktury danych i techniki programowania. Wyd. Helion, 20033. Maciej Sydor: Wprowadzenie do CAD. Wyd. PWN 20094. Andrzej Pikoń: AutoCAD 2006 i 2006PL. Wyd. Helion, 20065. Andrzej Pikoń: AutoCAD 2006, Pierwsze kroki. Wyd. Helion, 20066. Andrzej Jaskulski: AutoCAD 2009/LT2009+ PL i EN. Wyd. PWN 20097. Andrzej Pikoń: AutoCAD 2009. Pierwsze kroki. Wyd. Helion8. Ellen Finkelstein: AutoCAD 2009 & AutoCAD 2009 LT. Bible. Wyd. Wiley Publishing, Inc.9. John Walkenbach: Excel 2007 PL. Biblia. Wyd. Helion, 200710. John Walkenbach: Excel 2007 PL. Formuły. Wyd. Helion, 200711. Piotr Czarny Excel 2007 PL. Kurs Wyd. Helion, 200712. Excel dla studentów. Ćwiczenia i zadania w Excel 2010. Wyd. WITKOM13. Steve Bain, Nick Wilkinson: CorelDRAW 12. Oficjalny podręcznik, Wyd. Helion 200414. Maćkuś Bożena: ćwiczenia z coreldraw 12 i corel photopaint 12, Wyd. MIKOM 200415. Roland Zimek: CorelDRAW 12. Ćwiczenia praktyczne, Wyd. Helion 2004
Witryna WWW modułu/przedmiotu	