



IV. Opis programu studiów

4. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	BN1-4-BD-005, BN1-4-BO-005
Nazwa przedmiotu	Warsztat komputerowy inżyniera
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Engineer's Computer Workshop
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	budownictwo
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Mechaniki, Konstrukcji Metalowych i Metod Komputerowych
Koordynator przedmiotu	mgr inż. Karolina Brzezińska
Zatwierdził	Prof. dr hab. inż. Marek Iwański

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr IV
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze			18		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Sym-bol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna zasady pracy z programem AutoCAD. Wie jak posługiwać się rzutniami i komponować wydruki.	B1_W05
	W02	Zna zasady posługiwania się programami typu MES oraz arkuszami kalkulacyjnymi.	B1_W05 B1_W17
Umiejętności	U01	Umie posługiwać się podstawowymi paletami narzędziowymi Autocada, tworzyć własne style tekstowe i wymiarowe, potrafi przygotować wydruki.	B1_U07
	U02	Potrafi wykonywać obliczenia statyczne z użyciem programów MES.	B1_U27
	U03	Umie wykorzystać arkusze kalkulacyjne do obliczeń (w tym statystycznych) oraz definiować własne funkcje wspomagające projektowanie.	B1_U27
Kompetencje społeczne	K01	Formułuje wnioski i opisuje wyniki własnej pracy. Przygotowuje komunikatywne wykresy i prezentacje medialne.	B1_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
laboratorium	1. Interfejs programu AutoCAD. Zasady pracy z programem. Podstawowe palety narzędziowe i okna dialogowe. Podstawowe polecenia rysunkowe. Rodzaje linii. Tworzenie i właściwości warstw oraz filozofia pracy z nimi.
	2. Rysowanie precyzyjne. Oglądanie rysunku. Podstawowe polecenia modyfikacji rysunku.
	3. Tworzenie, usuwanie oraz zarządzanie warstwami w kolejnych etapach procesu wykonywania rysunków budowlanych. Tworzenie i edycja stylów tekstowych oraz wykonywanie napisów (tekst jedno i wielowierszowy).
	4. Kreskowanie. Bloki i atrybuty. Rysunek budowlany rzutu fundamentów.
	5. Podstawowe polecenia wymiarowania. Tworzenie własnych stylów wymiarowych.
	6. Ćwiczenia poleceń rysunkowych i edycyjnych na przykładzie rysunku konstrukcyjnego słupa żelbetowego. Tworzenie stylów tekstowych oraz wymiarowych dla konstrukcji żelbetowej, wprowadzanie opisów elementów, wymiarowanie zbrojenia.
	7. Wydruk z modelu (MODEL): obszar wydruku, rozmiar papieru, skala, orientacja strony, style wydruku. Zapis i edycja wprowadzonych ustawień strony.
	8. Budowa modelu obliczeniowego prostej konstrukcji w programie MES. Obliczenia statyczne – kombinacje obciążeń, wykresy i wartości sił przekrojowych. Interpretacja wyników. Układ wydruku.
	9. Obliczenia statyczne płaskiego układu ramowego z ryglem kratowym, stanowiącego powtarzalny układ konstrukcyjny prostej hali stalowej.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
U01			X			
U02			X			
U03			X			

K01			X			
-----	--	--	---	--	--	--

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów			18			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	20					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,80					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	30					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,20					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2					

LITERATURA

1. Andrzej Pikoń: AutoCAD 2009. Pierwsze kroki. Wyd. Helion
2. Ellen Finkelstein: AutoCAD 2009 & AutoCAD 2009 LT. Bible. Wyd. Wiley Publishing, Inc.
3. John Walkenbach: Excel 2007. Biblia. Wyd. Helion.
4. Excel dla studentów. Ćwiczenia i zadania w Excel 2010. Wyd. WITKOM
5. Instrukcja użytkownika programu RM-WIN. Instrukcja producenta. Wyd. CadSIS Opole.