Informatyczne podstawy projektowania - opis przedmiotu

Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu	Informatyczne podstawy projektowania
Kod przedmiotu	Infor.003_pNadGenE34J2
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Inżynieria środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie

Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr inż. Ireneusz Nowogoński

Formy zajęć

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi możliwościami oprogramowania typu CAD, zasadami przygotowywania rysunków w wersji cyfrowej i przygotowywania wydruków, zaawansowanymi możliwościami i technikami stosowanymi w pakietach biurowych.

Wymagania wstępne

Formalne: zaliczenie przedmiotu Rysunek techniczny z geometrią wykreślną, Technologia informacyjna

Nieformalne: brak

Zakres tematyczny

Program wykładów: Języki programowania na przykładzie języka VBA. Pętle i instrukcje sterujące. Operatory logiczne. Funkcje i zmienne. Ciągi znakowe i tablice. Wskaźniki. Obliczenia numeryczne i symboliczne z wykorzystaniem narzędzi typu CAD (Computer Aided Design). Autocad - informacje podstawowe: komunikacja z programem, rodzaje współrzędnych i jednostek, przestrzeń modelu i arkusza, granice rysunku. Rysowanie precyzyjne, usuwanie obiektów, transformacje obiektów. Operacje na warstwach: linie i style. Wprowadzanie tekstu, style tekstu. Wymiarowanie obiektów i skala rysunku. Ustawienia parametrów wydruku. Wydruk rysunków płaskich.

Program ćwiczeń laboratoryjnych: Podstawy budowy aplikacji VBA w środowisku MS Excel i MS Word. Praktyczna nauka obsługi i wykorzystania programu AutoCAD. Rysowanie z wykorzystaniem układów współrzędnych. Rysowanie podstawowych elementów rysunkowych i ich modyfikacja. Definiowanie styli wymiarowania, tekstu, wydruku i kreskowania.

Metody kształcenia

Metody podające: wykład informacyjno- problemowy.

Metody ćwiczeniowo – praktyczne: metoda projektu, laboratoryjna.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma ogólną wiedzę o wykorzystaniu dostępnych narzędzi wspomagających opracowanie dokumentacji projektowej	• K_W12	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład
Student zna podstawowe funkcje oprogramowania typu CAD, zasady przygotowania rysunków i wydruków	• K_W20	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład
Student potrafi ocenić przydatność narzędzi służących do przygotowania typowej dokumentacji projektowej	• K_U03	• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Student potrafi wykorzystać zaawansowane funkcje programów CAD do przyspieszenia procesu przygotowania dokumentacji projektowej	• K_U07	• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma świadomość rozwoju technik komputerowych i konieczności aktualizowania wiedzy na temat technik CAD	• K_K01	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratorium: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny ze wszystkich przewidzianych programem ćwiczeń i obecność na zajęciach

Wykład: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia w postaci testu wielokrotnego wyboru. Minimum 15 pytań. Skala ocen: uzyskane punkty/ocena: 0 – 50%/ niedostateczny; 51 – 60%/ dostateczny; 61- 70%/ dostateczny plus; 71 – 80%/ dobry: 81 -90%/ dobry plus; 91 -100%/ bardzo dobry.

Podstawą ustalenia oceny końcowej jest średnia ważona uzyskana przez dodanie: 0,33 oceny z wykładu oraz 0,67 oceny z ćwiczeń laboratoryjnych. Średnią ważoną zaokrągla się do dwóch miejsc po przecinku. Ocena końcowa ustalona jest na podstawie średniej ważonej zgodnie z zasadą: poniżej 3,24 – dostateczny, od 3,25 do 3,74 – dostateczny plus, od 3,75 do 4,24 – dobry, od 4,25 do 4,74 – dobry plus, od 4,75 – bardzo dobry.

Literatura podstawowa

1. Pikoń A., AutoCAD 2005 PL. Pierwsze kroki, Helion, Gliwice
2. Graf J., AutoCAD 2005 i 2005PL. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice 2005
3. Lewandowski M., Tworzenie makr w VBA dla Excela 2002/XP PL. Ćwiczenia zaawansowane, Helion, Gliwice 2003

Literatura uzupełniająca

1. Dudek M., AutoLISP. Praktyczny kurs, Helion, Gliwice 1997
2. Lewandowski M., VBA dla Excela 2002/2003. Leksykon kieszonkowy, Helion, Gliwice 2004

Uwagi

- Limit osób w grupie laboratoryjnej: 15
- Zajęcia laboratoryjne w pracowni komputerowej.

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 10-01-2019 10:58)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ