



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	2016/2017

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Odnawialne Źródła Energii
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 WIŚGiE
Koordynator modułu	mgr Robert Piekoszewski
Zatwierdził:	Dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚk

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 przedmiotu jest uzyskanie przez studentów ogólnej wiedzy na temat obecnie funkcjonujących na rynku programów komputerowych do zaawansowanego projektowania inżynierskiego i grafiki inżynierskiej oraz nabycie przez studentów umiejętności tworzenia zaawansowanych rysunków w zakresie dokumentacji dwuwymiarowej w programie AutoCAD oraz umiejętności tworzenia zaawansowanych rysunków w formie grafiki wektorowej w programie CorelDraw.
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie do efektów obszarowych
OZE_W01	Student wie do jakich celów stosowany jest program AutoCad. Posiada wiedzę dotyczącą: różnych metody wprowadzania współrzędnych, narzędzi rysowania 2D, narzędzi modyfikacji obiektów, sposobów modyfikacji i edycji linii, warstw, wstawiania i modyfikacji tekstu, wymiarowania obiektów, tworzenia bloków, rysowania przekrojów, eksportowania rysunków, importowania obiektów zewnętrznych, drukowania.	L	OZE_W02 OZE_W10	T1A_W02 T1A_W07 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05
OZE_W02	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych geometrycznych zasad w szeroko rozumianej grafice inżynierskiej oraz graficznej prezentacji obiektów	L	OZE_W02 OZE_W10	T1A_W02 T1A_W07 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05
OZE_U01	Student potrafi swobodnie korzystać z programu AutoCad, samodzielnie wybrać określone narzędzia i ustawienia oraz zastosować je w praktyce	L	OZE_U02 OZE_U10 OZE_U25	T1A_U01 T1A_U05 T1A_U07 T1A_U02 T1A_U03 T1A_U15 T1A_U08 T1A_U09
OZE_U02	Student potrafi samodzielnie tworzyć i obrabiać grafikę w programie CorelDraw posługując się podstawowymi narzędziami i ustawieniami.	L	OZE_U02 OZE_U10 OZE_U25	T1A_U01 T1A_U05 T1A_U07 T1A_U02 T1A_U03 T1A_U15 T1A_U08 T1A_U09
OZE_U03	Student potrafi samodzielnie i odpowiedzialnie pracować nad dokumentacją rysunkową lub zadaniem inżynierskim.	L	OZE_U02 OZE_U10 OZE_U25	T1A_U01 T1A_U05 T1A_U07 T1A_U02 T1A_U03 T1A_U15 T1A_U08 T1A_U09
OZE_U04	Student potrafi stworzyć profesjonalny rysunek, który może być wykorzystany na wielu płaszczyznach w pracy inżyniera	L	OZE_U02 OZE_U10 OZE_U25	T1A_U01 T1A_U05 T1A_U07



				T1A_U02 T1A_U03 T1A_U15 T1A_U08 T1A_U09
OZE_K05	Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych, kompetencji społecznych i osobistych	L	OZE_K01 OZE_K03	T1A_K03 T1A_K01 T1A_K03 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, tworzenie własnego obszaru roboczego, komunikacja z programem, rodzaje współrzędnych i jednostek.	OZE_W01 OZE_U01 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
2	Podstawy projektowania, rysowanie w układzie biegunowym, w kartezjańskim układzie względnym, w kartezjańskim układzie bezwzględnym.	OZE_W01 OZE_U01 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
3	Metody wybierania obiektów, bezpośrednie wybieranie obiektów, pola wyboru, odznaczanie obiektów.	OZE_W01 OZE_U01 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
4	Punkty lokalizacji, automatyczne punkty lokalizacji, jednorazowe punkty lokalizacji.	OZE_W01 OZE_U01 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
5	Projektowanie, dodatkowe techniki tworzenia projektów. Modyfikacja obiektów.	OZE_W01 OZE_U01 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
6	Warstwy, tworzenie warstwy, usuwanie warstwy, bieżąca warstwa, przenoszenie obiektów między warstwami, sterowanie warstwami.	OZE_W01 OZE_U01 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05



7	Narzędzia dodatkowe, kreskowanie, tekst wielowierszowy, linia odniesienia, wymiarowanie.	OZE_W01 OZE_U01 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
8	Bloki, tworzenie bloków, wstawianie bloków, edycja bloku, tworzenie rodziny bloków, tworzenie katalogu bloków w palecie.	OZE_W01 OZE_U01 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
9	Wydruk, ustawienie zakładki układ.	OZE_W01 OZE_U01 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
10	Interfejs programu Corel Draw, grafika rastrowa i wektorowa, obszar roboczy Corela, otwieranie, zapisywanie i opcje dokumentu CDR, menadżer obiektów i symboli – praca na warstwach, rodzaje widoków, linijki, siatka, prowadnice – ustawienia.	OZE_W02 OZE_U02 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
11	Podstawowe narzędzia edycyjne, rysowanie, przenoszenie, usuwanie obiektów, skalowanie, obracanie, pochylanie, Duplikowanie obiektów. Ustawianie atrybutów konturu, wypełnienie, tworzenie własnych wypełnień. Precyzyjne transformacje obiektów. Rozmiar i położenie, obrót, skala i lustro.	OZE_W02 OZE_U02 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
12	Grupowanie i łączenie obiektów, część wspólna, przycinanie, spawanie, Praca na węzłach, rozłączanie i łączenie obiektów, rozłączanie, łączenie i wyrównywanie węzłów.	OZE_W02 OZE_U02 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
13	Formatowanie i edycja tekstu, rodzaje i atrybuty tekstu, dopasowywanie tekstu do ścieżki.	OZE_W02 OZE_U02 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
14	Wymiarowanie obiektów – rysunek techniczny.	OZE_W02 OZE_U02 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05
15	Efekty w formacie wektorowym, perspektywa, obwidnia, metamorfoza, wytłoczenie, soczewki – warstwy efektowe, kadrowanie, efekty interaktywne.	OZE_W02 OZE_U02 OZE_U03 OZE_U04 OZE_K05

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.)
OZE_W01	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych w formie elektronicznej
OZE_W02	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych w formie elektronicznej
OZE_U01	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych w formie elektronicznej
OZE_U02	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych w formie elektronicznej
OZE_U03	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych w formie elektronicznej
OZE_U04	Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych w formie elektronicznej
OZE_K05	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 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	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	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	27 (suma)
20	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,08
21	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75



22	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	3
23	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	72
24	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2,88

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. Maciej Sydor: Wprowadzenie do CAD. Wyd. PWN 2009.2. A. Pikoń: AutoCAD 2011 PL. Pierwsze kroki, 2011.3. A. Jaskulski: AutoCAD 2012/LT2012/WS+. Podstawy projektowania parametrycznego i nieparametrycznego, 2012.4. A. Pikoń: AutoCAD, Warszawa, 2012.5. Autodesk: User Manual, Los Angeles, 2012, Autodesk.6. Steve Bain, Nick Wilkinson: CorelDRAW 12. Oficjalny podręcznik, 2004.7. Roland Zimek: CorelDRAW 12. Ćwiczenia praktyczne, 2004.8. Roland Zimek, CorelDraw X3 PL Kurs, 20069. Roland Zimek, CorelDraw X3 PL Ćwiczenia praktyczne, 200610. J. Durski, CorelDraw X3 dla każdego, 2006
Witryna WWW modułu/przedmiotu	