

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Inżynieria Środowiska	Specjalność: Powietrze, woda i ścieki			
Nazwa przedmiotu: Informatyczne podstawy projektowania	Kod przedmiotu: 2030-IS-2N-1P-IPPR			
Rodzaj przedmiotu: kierunkowy	Poziom studiów: II stopień	Rok studiów: I	Semestr: I	Tryb: niestacjonarny
Liczba godzin: 20 w tym: Wykład: 5 Projektowanie: 15	Liczba punktów ECTS: 2			
Tytuł, imię i nazwisko: Wykład: dr inż. Marek Tomalczyk Projektowanie: dr inż. Marek Tomalczyk adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: maltom2@o2.pl				
Informacje szczegółowe				
Cele przedmiotu				
C1 Zdobyć umiejętności posługiwania się zaawansowanym oprogramowaniem komputerowym w celu tworzenia projektów i rysowania części maszyn				
C2 Weryfikacja dokumentacji projektowej utworzonej za pomocą programów CAD				
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych	1.. Znać zasady rysunku technicznego			
Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych				
Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu	
EU1	Potrafi porozumieć się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz innych środowiskach	C1, C2	K_U02	
EU2	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi odpowiednio do realizowanych zadań typowych dla działalności inżyniera ochrony środowiska	C1, C2	K_U07	
EU3	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostych zadań inżynierskich z zakresu ochrony środowiska o charakterze praktycznym oraz wybrać i zastosować odpowiednią metodę (procedurę) i narzędzie	C1, C2	K_U15	
EU4	potrafi odpowiednio określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	C1	K_K04	
Treści programowe				
Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się	
	Wykłady			
TP1	Pojęcie obszaru graficznego oraz okna graficznego. Pasek opcji, paski narzędziowe, pasek stanu, okno wiersza poleceń	0,5	EU1, EU2, EU3	
TP2	Wprowadzanie poleceń za pomocą wiersza poleceń. Pojęcie oraz tworzenie warstwy, zarządzanie właściwościami obiektów na warstwach	1	EU1, EU2, EU3	
TP3	Tworzenie szablonów rysunkowych, zarządzanie układami współrzędnych, tworzenie rysunków w podziałce 1:1 oraz w podziałkach zmniejszających	0,5	EU1, EU2, EU3	
TP4	Posługiwanie się pre-definiowanym sposobem wymiarowania oraz tworzenie własnych zasobników wymiarowania	1	EU1, EU2, EU3	
TP5	Podstawy tworzenia dokumentacji technicznej urządzeń inżynierii środowiska	1	EU1, EU2, EU3	
TP6	Tworzenie schematu instalacji, wprowadzanie danych elementów instalacji	1	EU1, EU2, EU3,EU4	
	Projektowanie			
TP1	Tworzenie rysunków części maszyn z wykorzystaniem narzędzi linia, prostokąt, wielokąt, okrąg, itd.	1	EU1, EU2, EU3	

TP2	Tworzenie rysunków części maszyn z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi rysunkowych – splajn, szyk, multilinia	1	EU1, EU2, EU3	
TP3	Tworzenie szablonów rysunkowych	1	EU1, EU2, EU3	
TP4	Wymiarowanie obiektów	1	EU1, EU2, EU3	
TP5	Tworzenie rysunków odtworzeniowych części maszyn i aparatów	3	EU1, EU2, EU3	
TP6	Tworzenie rysunków wykonawczych projektowanych części urządzeń inżynierii środowiska	4	EU1, EU2, EU3	
TP7	Tworzenie rysunków wykonawczych nietypowych elementów rurociągów	4	EU1, EU2, EU3,EU4	
Narzędzia dydaktyczne:				
Pracownia komputerowa z rzutnikiem multimedialnym oraz zainstalowanym na komputerach oprogramowaniem AutoCad				
Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się				
Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1		X		
EU2		X		
EU3		X		
EU4		X	X	
Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się				
F – formujące				
F1. Sprawdzanie umiejętności podczas projektu F2. Analizy zadań konstrukcyjno - projektowych /sprawdzian praktyczny				
P – podsumowujące				
P1. Wykonanie rysunków wykonawczych elementów maszyn i aparatów (widoki, rzuty, przekroje) P1. Dyskusja podsumowująca na zajęciach				
Skala ocen				
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
Forma zakończenia	Zaliczenie			
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 20				
2. Przygotowanie się do zajęć: 40				
SUMA: 60				
Literatura				
Podstawowa:				
1. T. P. Olejnik – Komputerowe wspomaganie projektowania z wykorzystaniem aplikacji AutoCAD 2004, Wydawnictwo PWSZ w Kaliszu, 2010, Kalisz				
2. A. Pikoń - AutoCAD 2014PL, Helion, 2015				
3. A. Pikoń - AutoCAD 2014 PL. Pierwsze kroki, Helion, 2015				
4. R. Ferdyn - AutoCAD. Konstrukcje budowlane, Helion, 2002				

5. A. Jaskulski - AutoCAD 2014/LT2014/360 (WS+), Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013

Uzupełniająca:

1. T. Dobrzański – Rysunek Techniczny Maszynowy, WNT, Warszawa

Inne przydatne informacje o przedmiocie: