

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: II

Specjalności: Hydrotechnika i geoinżynieria

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Komputerowy rysunek techniczny
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Computer aided desiging
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIIN B1 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	5	0	0	15	0	6

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Nabycie umiejętności posługiwania się programami komputerowymi służącymi do tworzenia dokumentacji technicznej projektów inżynierskich, a w szczególności: - poznanie filozofii pracy z programem AutoCad, - nabycie podstawowych umiejętności w posługiwaniu się programem AutoCad.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość podstaw geometrii wykreślnej i rysunku technicznego

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Filozofia pracy z programem AutoCAD

**EK2 Umiejętności** Tworzenie rysunków technicznych 2D przy pomocy programu AutoCAD

**EK3 Umiejętności** Posługiwanie się podkładami mapowymi przy tworzeniu dokumentacji technicznej

**EK4 Umiejętności** Przygotowanie rysunków do wydruku i wydruk

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	poznanie filozofii pracy z programem AutoCad: interfejs programu, warstwy, podstawowe obiekty, podstawy edycji obiektów, narzędzia do rysowania precyzyjnego	5

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>S1</b>	-Wersje programu AutoCAD -Zaawansowane metody edycji -Plany i mapy, georeferencje	6

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	- Interfejs programu AutoCAD i przystosowanie do potrzeb kursu - Podstawowe zasady komunikacji z programem - Konstrukcja rysunku szablonowego - Podstawowe obiekty - Proste metody edycji	2
<b>K2</b>	Praca nad rysunkami wprowadzającymi: - narzędzia wspomagające precyzyjne rysowanie (lokalizacja obiektów i punkty charakterystyczne obiektów)	2
<b>K3</b>	Praca nad rysunkami wprowadzającymi: - zaawansowane polecenia edycyjne - szkicowanie i związane z nim ustawienia - kreskowanie	2
<b>K4</b>	Praca nad rysunkami wprowadzającymi: - teksty i styl tekstu - tabele - wymiarowanie	3

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K5	Praca nad rysunkami wprowadzającymi do: - definiowania bloków - wykorzystania bloków - łączenia rysunków	2
K6	Wprowadzenie do drukowania rysunków: - przestrzeń modelu i papieru - format rysunku - rozmieszczanie i skalowanie rzutni w przestrzeni papieru - obrót rzutni - modyfikacje warstw w rzutniach - dodatkowe elementy wydruku w przestrzeni papieru (ramka, tabelka, opisy) - proces wydruku (skala, obszar, urządzenie drukujące, wykorzystanie kolorów dla modyfikacji koloru wydruku i szerokości linii)	2
K7	Wprowadzenie do wykorzystania skanowanych materiałów kartograficznych: - skala rysunku, skala mapy - łączenie kilku skanów, - przezroczystość bitmapy - digitalizacja obiektów na mapie - proste obliczenia dla zdigitalizowanych obiektów - przygotowanie wydruku (rzutnie, skala)	1
K8	Praca zaliczeniowa: odtworzenie przy pomocy programu AutoCAD rysunku otrzymanego w postaci wydruku	1

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	26
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	34
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Kolokwium

F3 Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ćwiczenie praktyczne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak znajomości podstaw interfejsu programu AutoCAD
NA OCENĘ 3.0	Znajomość podstaw interfejsu programu AutoCAD
NA OCENĘ 3.5	jak wyżej + umiejętność posługiwania się wierszem polecenia
NA OCENĘ 4.0	jak wyżej + rozumienie pojęcia granic rysunku
NA OCENĘ 4.5	jak wyżej + rozumienie potrzeby rysowania precyzyjnego
NA OCENĘ 5.0	pełna znajomość zakresu przedstawionego na zajęciach
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak podstawowych umiejętności posługiwania się obiektami 2D
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność posługiwania się podstawowymi obiektami 2D, ich podstawowa edycja wraz z umiejętnością stosowania mechanizmu warstw, narzędzia rysowania precyzyjnego
NA OCENĘ 3.5	jak wyżej + zaawansowane metody edycji obiektów 2D
NA OCENĘ 4.0	jak wyżej + bloki + przestrzeń modelu i papieru wraz z przygotowaniem wydruków, wymiarowanie
NA OCENĘ 4.5	pełna znajomość zakresu przedstawionego na zajęciach
NA OCENĘ 5.0	pełna biegłość w zakresie przedstawionym na zajęciach
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności posługiwania się obrazami rastrowymi
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność posługiwania się prostymi skanami i ich skalowania

NA OCENĘ 3.5	Łączenie skanów, przeźroczystość obiektów, podstawy digitalizacji map
NA OCENĘ 4.0	Posługiwanie się georeferencjami
NA OCENĘ 4.5	pełna znajomość zakresu przedstawionego na zajęciach
NA OCENĘ 5.0	pełna biegłość w zakresie przedstawionym na zajęciach
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności przygotowania wydruków
NA OCENĘ 3.0	Prosty wydruk z jedną rzutnią w obszarze papieru
NA OCENĘ 3.5	jak wyżej + skalowanie i obroty rzutni, zamiana kolorów na szerokości linii.
NA OCENĘ 4.0	jak wyżej + kompozycja wielu rzutni
NA OCENĘ 4.5	pełna znajomość zakresu przedstawionego na zajęciach
NA OCENĘ 5.0	pełna biegłość w zakresie przedstawionym na zajęciach

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W1 S1 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK2		Cel 1	W1 S1 K1 K2 K3 K4 K5	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK3		Cel 1	W1 S1 K5 K7	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK4		Cel 1	W1 S1 K5 K6 K7	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] **Andrzej Pikoń** — *AutoCAD*, Warszawa, 2012, Helion

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**

[1 ] **AutoDesk** — *User Manual*, Los Angeles, 2012, AutoDesk

**12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH****OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. Stanisław Mazoń (kontakt: smazon@iigw.pl)

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

1 dr inż. Stanisław Mazoń (kontakt: smazon@iigw.pl)

2 dr inż. Andrzej Wolak (kontakt: awolak@iigw.pl)

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....