

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Rysunek techniczny i grafika inżynierska
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B oIS C4 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	0	0	0	30	0	0

### 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

## 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** Podstawy automatyzacji konstrukcji rysunków

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

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 wykorzystywanego w dalszym ciągu kursu (jednostki, skok kursora, właściwości warstw, granice rysunku, skala linii przerywanych)	3
<b>K2</b>	Praca nad rysunkami wprowadzającymi: - podstawowe obiekty rysunkowe - adresowanie i współrzędne: bezwzględne, względne - podstawowe polecenia edycyjne	4
<b>K3</b>	Praca nad rysunkami wprowadzającymi: - narzędzia wspomagające precyzyjne rysowanie (lokalizacja obiektów i punkty charakterystyczne obiektów) - podstawowe polecenia edycyjne	2
<b>K4</b>	Praca nad rysunkami wprowadzającymi: - polecenia edycyjne - szkicowanie i związane z nim ustawienia - kreskowanie	3
<b>K5</b>	Praca nad rysunkami wprowadzającymi: - teksty i styl tekstu - tabele	2
<b>K6</b>	Praca nad rysunkami wprowadzającymi do: - ustawień związanych ze stylami wymiarowania - wymiarowania	2
<b>K7</b>	Praca nad rysunkami wprowadzającymi do: - definiowania bloków - wykorzystania bloków - łączenia rysunków	2
<b>K8</b>	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)	3

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K9	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)	3
K10	Wprowadzenie do wykorzystania arkuszy map z georeferencjami - wczytywanie arkuszy map z georeferencjami - wydruki wariantowe	2
K11	Wprowadzenie do automatyzacji konstrukcji rysunków -AutoLisp	2
K12	Praca zaliczeniowa: odtworzenie przy pomocy programu AutoCAD rysunku otrzymanego w postaci wydruku	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Prezentacje multimedialne

## 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	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	60
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>90</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

## 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, przezroczystość 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 podstawowych umiejętności w zakresie automatyzacji pracy programu AutoCAD
NA OCENĘ 3.0	Posługiwanie się gotowymi skryptami
NA OCENĘ 3.5	Konstrukcja własnych prostych skryptów
NA OCENĘ 4.0	Podstawowe zasady języka AutoLISP
NA OCENĘ 4.5	Proste programy w AutoLISP
NA OCENĘ 5.0	pełna biegłość w zakresie przedstawionym na zajęciach

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_K02, K_K10	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9 K10 K11	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK2	K_K02, K_K10	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK3	K_K02, K_K10	Cel 1	K9 K10	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK4	K_K02, K_K10	Cel 1	K11	N1 N2	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)

.....

.....