

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IS2

Stopień studiów: II

Specjalności: Inżynieria dróg wodnych

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Komputerowe wspomaganie projektowania II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Computer Aided Designing II
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IS2 oIIS C14 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

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

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	6	0	0	24	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Nabycie umiejętności i wiedzy pozwalającej na wykonywanie zadań inżynierskich z wykorzystaniem zaawansowanej współpracy programu AutoCad z innymi programami, w tym MsExcel.

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

- 1 Biegłe posługiwanie się AutoCadem 2d
- 2 Biegłe posługiwanie się programem MsExcel w zakresie podstawowym (tworzenie formuł, formatowanie).
- 3 Komputerowe Wspomaganie Projektowania I

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zdobyć podstawowej wiedzy o programowaniu w systemie Visual Basic

**EK2 Wiedza** Zdobyć podstawowych umiejętności o programowaniu w systemie Visual Basic

**EK3 Umiejętności** Zdobyć umiejętności programowania skryptów Autocada, zdalne tworzenie rysunków

**EK4 Kompetencje społeczne** Praca w grupie

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wstęp, podstawy tworzenia skryptów, przypomnienie zasad tworzenia rysunków 2d i 3d w Autocadzie	2
<b>W2</b>	Zarys Visual Basic for Applications: Edytor	2
<b>W3</b>	Zarys Visual Basic for Applications: Edytor	2

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Edytor VBA for Applications dla MsExcel, tworzenie najprostszego projektu VBA	2
<b>K2</b>	Metoda Range, proste okno dialogowe, Zmienne, Warunki If ... Then ...Else, z prostymi przykładami	4
<b>K3</b>	Pętle For ... Next, Do ... Loop, z prostymi przykładami.	2
<b>K4</b>	Przykład wykorzystania: rozwiązanie równania kwadratowego z deltą i formatowaniem komórek w zależności od znaku delty, rozwiązanie ogromnej liczby takich równań (>100).	2
<b>K5</b>	Zaawansowane okna dialogowe, podstawy prostego IU	2
<b>K6</b>	Tabelaryzacja funkcji jednej zmiennej w MsExcel, eksport skryptów do Autocada, tworzenie rysunku 2d z funkcji wyliczonych w MsExcel.	4

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BŁOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K7	Eksport zaawansowanych rysunków i tabel z MsExcel do Autocada, w tym praktyczny przykład - automatyczne tworzenie Zestawienia Stali do rysunku technicznego konstrukcji stalowych.	4
K8	Pozyskiwanie informacji od Autocada, obróbka danych w MsExcel z wykorzystaniem mechanizmów Visual Basic for Applications, na podstawie praktycznych przykładów.	4

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Praca w grupach

## 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
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	6
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>62</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena z ćwiczeń laboratoryjnych

**F2** Ocena z zaliczenia treści wykładów

**OCENA PODSUMOWUJĄCA**

**P1** Średnia ważona ocen formujących

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak podstawowej wiedzy o podstawach programowania w systemie Visual Basic
NA OCENĘ 3.0	Podstawowa wiedza o podstawach programowania w systemie Visual Basic
NA OCENĘ 3.5	Rozszerzona wiedza o podstawach programowania w systemie Visual Basic
NA OCENĘ 4.0	Rozszerzona wiedza o podstawach programowania w systemie Visual Basic, z przykładami
NA OCENĘ 4.5	Pełna wiedza o podstawach programowania w systemie Visual Basic, z przykładami, z niewielkimi drugorzędnymi brakami.
NA OCENĘ 5.0	Pełna wiedza o podstawach programowania w systemie Visual Basic (w zakresie przedstawionym na zajęciach lub więcej)
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak podstawowych umiejętności o podstawach programowaniu w systemie Visual Basic
NA OCENĘ 3.0	Podstawowe umiejętności programowaniu w systemie Visual Basic
NA OCENĘ 3.5	Rozszerzone umiejętności o podstawach programowania w systemie Visual Basic
NA OCENĘ 4.0	Rozszerzone umiejętności o podstawach programowania w systemie Visual Basic, z przykładami
NA OCENĘ 4.5	Pełne umiejętności o podstawach programowania w systemie Visual Basic, z niewielkimi drugorzędnymi brakami.
NA OCENĘ 5.0	Pełne umiejętności o podstawach programowania w systemie Visual Basic (w zakresie przedstawionym na zajęciach lub więcej)
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak podstawowych umiejętności tworzenia skryptów Autocada
NA OCENĘ 3.0	Podstawowe umiejętności tworzenia skryptów Autocada,
NA OCENĘ 3.5	Rozszerzone umiejętności tworzenia skryptów Autocada
NA OCENĘ 4.0	Rozszerzone umiejętności tworzenia skryptów Autocada, z przykładami
NA OCENĘ 4.5	Pełne umiejętności tworzenia skryptów Autocada, z niewielkimi drugorzędnymi brakami.

NA OCENĘ 5.0	Pełne umiejętności tworzenia skryptów Autocada (w zakresie przedstawionym na zajęciach lub więcej)
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności pracy w grupie
NA OCENĘ 3.0	Podstawowe umiejętności pracy w grupie
NA OCENĘ 3.5	Szersze umiejętności pracy w grupie, z problemami drugorzędnymi
NA OCENĘ 4.0	Szersze umiejętności pracy w grupie, bez problemów
NA OCENĘ 5.0	Pełne umiejętności pracy w grupie

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01 K_U04 K_U05 K_U06 K_U15 K_U17 K_U18 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07	Cel 1	W1 W2 W3	N1 N2	F2 P1
EK2	K_W01 K_U04 K_U05 K_U06 K_U15 K_U17 K_U18 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07	Cel 1	W1 W2 W3	N1 N2	F2 P1
EK3	K_W01 K_U04 K_U05 K_U06 K_U15 K_U17 K_U18 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N2 N3	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K_U15 K_U17 K_U18 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N3	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Pikoń — *Autocad 2018 pl*, Warszawa, 2018, Helion
- [2] | Baca — *Excel 2016 i programowanie VBA. Kurs video. Poziom drugi. Zaawansowane techniki tworzenia makr*, Warszawa, 2019, Videopoint

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)