

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA

KIERUNEK BUDOWNICTWO

rok akademicki 2019/2020

Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia/przedmiotu

Zaawansowane projektowanie inżynierskie

2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł (Katedra, Zakład)

Zakład Budownictwa

3 Kod modułu

(wypełnia
koordynator ECTS)

4 Grupa treści kształcenia

kierunkowego

5 Typ modułu

fakultatywny

6 Poziom studiów

studia I

7 Liczba punktów ECTS

2

8 Poziom przedmiotu

średnio- zaawansowany

**9 Rok studiów,
semestr**

10 Liczba godzin w semestrze

wyk. ćw. lab. sem. proj.

11 Liczba godzin w tygodniu

wyk. ćw. lab. sem. proj.

III ROK, 5 SEMESTR
studia stacjonarne

30

2

12 Język wykładowy:

13 Wykładowca (wykładowcy) (imię i nazwisko, stopień naukowy oraz adres e-mailowy)

dr inż. Andrzej Raczkowski, a.raczkowski@dydaktyka.pswbp.pl

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

- Posiadanie wiedzy i umiejętności z podstaw techniki i technologii informacyjnej w zakresie obsługi komputera z wcześniejszych etapów kształcenia
- Posiadanie wiedzy i umiejętności z rysunku technicznego

15 Cele przedmiotu

- | | |
|----|--|
| C1 | Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studentów ogólnej wiedzy na temat obecnie funkcjonujących na rynku programów komputerowych do zaawansowanego projektowania inżynierskiego. |
| C2 | Nabycie przez studentów umiejętności tworzenia rysunków w zakresie dokumentacji z wykorzystaniem oprogramowania BIM |
| C3 | Wyrobień postawy odpowiedzialności i sumienności w wykonywaniu powierzonych obowiązków |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
WIEDZA		
EK01	Zapoznanie się z wybranymi programami komputerowymi do zaawansowanego projektowania inżynierskiego, wskazania ich cech wiodących, wad i zalet	C1
UMIEJĘTNOŚCI		
EK02	Umiejętność wykonania skomplikowanych rysunków technicznych na płaszczyźnie i w 3D	C2
EK03	Umiejętność wykonania rysunków i wizualizacji obiektów w programach BIM	C2
KOMPETENCJE		
EK04	Jest terminowy i rzetelny w wykonywaniu zadań	C3

17				
	Semestr 5 - forma zajęć - laboratoria	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
L1	Zapoznanie z oprogramowaniem służącym do tworzenia rysunków w zakresie dokumentacji z wykorzystaniem oprogramowania BIM	2		EK01, EK02, EK03
L2	Program Autodesk Revit – konstrukcja żelbetowa	6		EK01, EK02, EK03
L3	Program Autodesk Revit – model budynku	12		EK01, EK02, EK03

	jednorodzinnego o zadanej konstrukcji i parametrach cieplnych – omówienie funkcji, konstrukcja fundamentów, ścian, tropów,			
L4	Program Autodesk Revit – model budynku jednorodzinnego o zadanej konstrukcji i parametrach cieplnych – omówienie funkcji, konstrukcja schodów, kominów, dachu, stolarka, otoczenie budynku	10		EK01, EK02, EK04
	suma godzin	30		

18 Narzędzia/metody dydaktyczne

- | | |
|----|-----------------------------|
| 1. | Rzutnik multimedialny |
| 2. | Komputer przenośny - laptop |
| 3. | Stanowiska komputerowe |
| 4. | |

19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)

- | | |
|-----|---------------------------------|
| F1. | Uczestnictwo w zajęciach |
| F2. | Wykonanie prac zaliczeniowych |
| P1. | Sprawdzian umiejętności z oceną |

20 Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	S	SN
Godziny kontaktowe z nauczycielem	35	
Przygotowanie się do ćwiczeń	15	
SUMA	50	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2	

21 Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

- | | |
|----|--|
| 1. | ArchCAD – instrukcja oprogramowania |
| 2. | Jaskulski A.: AutoCAD 2016/LT2016/360+ Kurs projektowania parametrycznego i nieparametrycznego 2D i 3D. PWN 2015 |
| 3. | Autodesk Revit. Podstawowe funkcje programu. Podręcznik szkoleniowy |

Literatura uzupełniająca:

- | | |
|----|--|
| 1. | Pierwsze kroki z programem Revit Structure 2009. Autodesk 2009 |
|----|--|

22 Kryteria oceny *

nr efektu	na ocenę 2 (ndst)	na ocenę 3 (dst)	na ocenę 4 (db)	na ocenę 5 (bdb)
EK01	Student nie potrafi scharakteryzować programów komputerowych do zaawansowanego projektowania inżynierskiego, wskazania ich cech wiodących, wad i zalet	Student posiada podstawową wiedzę na temat wybranych programów komputerowych do zaawansowanego projektowania inżynierskiego, wskazania ich cech wiodących, wad i zalet	Student posiada dobrą wiedzę na temat wybranych programów komputerowych do zaawansowanego projektowania inżynierskiego, wskazania ich cech wiodących, wad i zalet	Obszerna wiedza na temat wybranych programów komputerowych do zaawansowanego projektowania inżynierskiego, wskazania ich cech wiodących, wad i zalet

EK02	Student nie posiada umiejętności wykonania skomplikowanych rysunków technicznych na płaszczyźnie i trójwymiarze	Student posiada podstawową umiejętność wykonania skomplikowanych rysunków technicznych na płaszczyźnie i trójwymiarze	Student posiada dobrą umiejętność wykonania skomplikowanych rysunków technicznych na płaszczyźnie i trójwymiarze	Umiejętność wykonania skomplikowanych rysunków technicznych na płaszczyźnie i trójwymiarze
EK03	Student nie posiada umiejętność wykonania rysunków i wizualizacji obiektów w programach BIM	Student posiada podstawową umiejętność wykonania rysunków i wizualizacji obiektów w programach BIM	Student posiada dobrą umiejętność wykonania rysunków i wizualizacji obiektów w programach BIM	umiejętność wykonania rysunków i wizualizacji obiektów w programach BIM
EK04	Student nie wykazuje postawy odpowiedzialności i sumienności w wykonywaniu powierzonych obowiązków	Student wykazuje postawę odpowiedzialności i sumienności w wykonywaniu powierzonych obowiązków w dostatecznym zakresie	Student wykazuje postawę odpowiedzialności i sumienności w wykonywaniu powierzonych obowiązków w dobrym zakresie	Student w pełni wykazuje postawę odpowiedzialności i sumienności w wykonywaniu powierzonych obowiązków

23 Inne przydatne informacje o przedmiocie

- | | |
|----|---|
| 1. | Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. |
| 2. | Informacje na temat miejsca odbywania zajęć. |
| 3. | Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina). |
| 4. | Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce). |

*do decyzji koordynatora

Tabela podsumowująca

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	B1_W02, B1_W13, B1_W14	C1	L1, L2, L3	1,2	F1, F2
EK02	B1_U01, B1_U02, B1_U11, B1_U12, B1_U26,	C2	L1, L2, L3	1, 2, 3	F1, F2, P1
EK03	B1_U01, B1_U02, B1_U11, B1_U12, B1_U26,	C2	L1-L3	1, 2, 3	F1, F2, P1
EK04	B1_K09	C3	L1-L3	3	F1, F2, P1