

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IŚ2

Stopień studiów: II

Specjalności: Ciepłownictwo, ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zaawansowane metody projektowania inżynierskiego II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Advanced engineering design methods
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IŚ2 oIIS C14 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	0	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie zaawansowanych programów komputerowych wspomagających projektowanie inżynierskie, Inwentor.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Obsługa komputera.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Poznanie struktury programu, jego możliwości i zastosowania w pracy inżyniera.

EK2 Umiejętności Umiejętność obsługi programu i jego wykorzystania w pracach inżynierskich.

EK3 Umiejętności Umiejętność samodzielnego dokształcania się w obsłudze programu.

EK4 Umiejętności Wykonanie prostego modelu i dokumentacji technicznej.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Poznanie możliwości programu. Wykonanie modelu 3D konstrukcji bryłowej, blachowej i ramowej. Wykonanie dokumentacji technicznej w postaci rysunków wykonawczych, złożeniowych i poglądowych.	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 laboratorium komputerowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
samodzielna praca z programem	6
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

Zajęcia obowiązkowe. Konieczność pobrania i zainstalowania na prywatnych komputerach bezpłatnej, dydaktycznej wersji programu w celu samodzielnej pracy.

OCENA FORMUJĄCA

F1 Wykonanie modeli 3D

F2 Wykonanie dokumentacji technicznej zaprojektowanych elementów.

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie ćwiczeń (wykonanie projektu i dokumentacji technicznej).

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności obsługi programu.
NA OCENĘ 3.0	Poprawne wykonanie modelu bryłowego lub konstrukcji blachowej. Rozpoczęcie tworzenia dokumentacji technicznej.

NA OCENĘ 3.5	Poprawne wykonanie modelu bryłowego i konstrukcji blachowej. Rozpoczęcie tworzenia dokumentacji technicznej tych modeli.
NA OCENĘ 4.0	Poprawne wykonanie modelu bryłowego i konstrukcji blachowej. Wykonanie poprawnie dokumentacji technicznej jednego z tych modeli.
NA OCENĘ 4.5	Wykonanie bezbłędnie modeli 3D konstrukcji bryłowej i blachowej. Utworzenie dokumentacji technicznej tych modeli.
NA OCENĘ 5.0	Wykonanie bezbłędnie modeli 3D konstrukcji bryłowej i blachowej. Utworzenie pełnej dokumentacji technicznej tych modeli.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności obsługi programu.
NA OCENĘ 3.0	Poprawne wykonanie modelu bryłowego lub konstrukcji blachowej. Rozpoczęcie tworzenia dokumentacji technicznej.
NA OCENĘ 3.5	Poprawne wykonanie modelu bryłowego i konstrukcji blachowej. Rozpoczęcie tworzenia dokumentacji technicznej tych modeli.
NA OCENĘ 4.0	Poprawne wykonanie modelu bryłowego i konstrukcji blachowej. Wykonanie poprawnie dokumentacji technicznej jednego z tych modeli.
NA OCENĘ 4.5	Wykonanie bezbłędnie modeli 3D konstrukcji bryłowej i blachowej. Utworzenie dokumentacji technicznej tych modeli.
NA OCENĘ 5.0	Wykonanie bezbłędnie modeli 3D konstrukcji bryłowej i blachowej. Utworzenie pełnej dokumentacji technicznej tych modeli.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności obsługi programu.
NA OCENĘ 3.0	Poprawne wykonanie modelu bryłowego lub konstrukcji blachowej. Rozpoczęcie tworzenia dokumentacji technicznej.
NA OCENĘ 3.5	Poprawne wykonanie modelu bryłowego i konstrukcji blachowej. Rozpoczęcie tworzenia dokumentacji technicznej tych modeli.
NA OCENĘ 4.0	Poprawne wykonanie modelu bryłowego i konstrukcji blachowej. Wykonanie poprawnie dokumentacji technicznej jednego z tych modeli.
NA OCENĘ 4.5	Wykonanie bezbłędnie modeli 3D konstrukcji bryłowej i blachowej. Utworzenie dokumentacji technicznej tych modeli
NA OCENĘ 5.0	Wykonanie bezbłędnie modeli 3D konstrukcji bryłowej i blachowej. Utworzenie pełnej dokumentacji technicznej tych modeli.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności obsługi programu.
NA OCENĘ 3.0	Poprawne wykonanie modelu bryłowego lub konstrukcji blachowej. Rozpoczęcie tworzenia dokumentacji technicznej.

NA OCENĘ 3.5	Poprawne wykonanie modelu bryłowego i konstrukcji blachowej. Rozpoczęcie tworzenia dokumentacji technicznej tych modeli.
NA OCENĘ 4.0	Poprawne wykonanie modelu bryłowego i konstrukcji blachowej. Wykonanie poprawnie dokumentacji technicznej jednego z tych modeli.
NA OCENĘ 4.5	Wykonanie bezbłędnie modeli 3D konstrukcji bryłowej i blachowej. Utworzenie dokumentacji technicznej tych modeli
NA OCENĘ 5.0	Wykonanie bezbłędnie modeli 3D konstrukcji bryłowej i blachowej. Utworzenie pełnej dokumentacji technicznej tych modeli.

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	K1	N1	F1 F2 P1
EK2		Cel 1	K1	N1	F1 F2 P1
EK3		Cel 1	K1	N1	F1 F2 P1
EK4		Cel 1	K1	N1	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[2] | Internet — *Materiały dostępne w internecie*, Miejscowość, 0, Wydawnictwo

[3] | Autor — *Książki i ćwiczenia z Inventora*, Miejscowość, 0, Wydawnictwo

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jan Wrona (kontakt: jwrona@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Jan Wrona (kontakt: jwrona@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....