

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 11

Stopień studiów: II

Specjalności: Energy systems and machinery

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Computer Aided Design
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Computer Aided Design
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE EN oIIS D1 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	0	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Acquaintance with the rules of design, technical drawing and the full range of CAD recording of the construction.

Cel 2 Acquaintance with modern computer techniques in design.

Cel 3 Acquiring the ability to build 3D objects and generate correct technical documentation.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 The basic knowledge of the engineering drawing

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza The student knows the technical documentation.

EK2 Wiedza The student knows computer techniques in designing of energy equipment.

EK3 Umiejętności The student is able to read the technical documentation correctly and correctly dimension any shapes of flat figures with the use of relations and dimensions.

EK4 Umiejętności The student is able to prepare the detailed documentation for energy equipment.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Design methods. General and detailed rules of designing. Standardisation and unification of the recording of construction.	2
K2	Use of CAD graphics software (AutoCAD, Inventor, SolidWorks, CATIA) to create 2D and 3D graphics and models.	2
K3	Preparation of the drawing sheet and print style.	2
K4	Preparation on the basis of an axonometric projection, using AutoCAD or SolidWorks software package, a 3D model of the element, then on the basis of it a technical executive drawing (2D), using the necessary number of views, using half a view - half a section, including dimensioning.	4
K5	Preparation of a detailed drawing for a selected energy device or a part of it	20

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Lectures

N2 Multimedia presentations

N3 Design exercises

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	12
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	16
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Individual project

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Project

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Positive assessment

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Knowledge range up to 55% required
NA OCENĘ 3.0	Knowledge range up to 60% required
NA OCENĘ 3.5	Knowledge range up to 70% required
NA OCENĘ 4.0	Knowledge range up to 80% required
NA OCENĘ 4.5	Knowledge range up to 90% required

NA OCENĘ 5.0	Knowledge range up to 100% required
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Knowledge range up to 55% required
NA OCENĘ 3.0	Knowledge range up to 60% required
NA OCENĘ 3.5	Knowledge range up to 70% required
NA OCENĘ 4.0	Knowledge range up to 80% required
NA OCENĘ 4.5	Knowledge range up to 90% required
NA OCENĘ 5.0	Knowledge range up to 100% required
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Knowledge range up to 55% required
NA OCENĘ 3.0	Knowledge range up to 60% required
NA OCENĘ 3.5	Knowledge range up to 70% required
NA OCENĘ 4.0	Knowledge range up to 80% required
NA OCENĘ 4.5	Knowledge range up to 90% required
NA OCENĘ 5.0	Knowledge range up to 100% required
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Knowledge range up to 55% required
NA OCENĘ 3.0	Knowledge range up to 60% required
NA OCENĘ 3.5	Knowledge range up to 70% required
NA OCENĘ 4.0	Knowledge range up to 80% required
NA OCENĘ 4.5	Knowledge range up to 90% required
NA OCENĘ 5.0	Knowledge range up to 100% required

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSODY OCENY
EK1	K2_W14	Cel 1	K1 K4 K5	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K2_W14	Cel 1 Cel 2 Cel 3	K1 K2 K3 K4 K5	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K2_U24	Cel 1 Cel 2 Cel 3	K1 K2 K3 K4 K5	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K2_U24	Cel 1 Cel 2 Cel 3	K1 K2 K3 K4 K5	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 | Ibrahim Zeid — *CAD/CAM theory and practice*, New York, 1991, McGraw-Hill
[2 | Kunwoo Lee — *Principles of CAD/CAM/CAE systems*, -, 1999, Addison-Wesley

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 | Dobrzański T. — *Technical drawing of the machine*, Warszawa, 2009, WNT
[2 | Alex Krulikowski — *ASME Y14.5-2009. Dimensioning & Tolerancing Standard*, -, 2009, -

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Marcin Trojan (kontakt: marcin.trojan@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż., prof. PK Marcin Trojan (kontakt: marcin.trojan@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....