

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje drewniane
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Timber Structures
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS C35 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
5	15	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Familiarize students with the timber materials and their properties

Cel 2 Familiarize students with simple timber solid structures and with designing structures based on carpentry connections

Cel 3 Familiarize students with the rules of creating documentation of timber structures

Cel 4 Development of the skill of working in project teams

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Strength of Materials

2 Fundamentals of Civil Engineering

3 Structural Mechanics

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student knows the material properties of the timber and is able to use this knowledge to design timber structures

EK2 Umiejętności Student is able to analyze the simple timber structure made of solid wood (floor, stairs, rafter framing)

EK3 Umiejętności Student is able to design connections in timber structure (carpentry joints and with basic engineering metal dowel type fasteners - nails, screws etc)

EK4 Umiejętności Student is able to prepare the technical documentation of the designed timber structures

EK5 Kompetencje społeczne Student knows how to work in a small project team

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Design of timber floor	10
P2	Design of timber stairs	10
P3	Design of timber rafter framing	10

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Introduction, terms of passing the subject, important references and codes	1
W2	Timber morphology and properties (moisture, density, strength etc.)	4
W3	Engineered wood products - short description of wood based products (glulam, CLT, LVL, PSL, plywood, OSB, SIP)	1
W4	Structure analysis - main principles for ULS according to Eurocode 5	5

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W5	Structure analysis - SLS according to Eurocode 5 (deflection of the structure)	2
W6	Connections in timber structures - carpentry joints, short description of metal dowel type connectors (nails, screws, bolts, dowels, staples)	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Design Exercises

N2 Lectures

N3 Multimedia presentations

N4 Group work

N5 Consultations

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
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 Written tests

F2 Project in groups**OCENA PODSUMOWUJĄCA****P1** Weighted average of the tests grades and the project**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Project in groups**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Student knows basic material properties of the timber and with difficulties is able to use this knowledge to design timber structures
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Student knows material properties of the timber well and is able to use this knowledge to design timber structures
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Student knows material properties of the timber very well and without any problems is able to use this knowledge to design timber structures
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Student with difficulties and with teacher's help is able to analyze timber structure
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Student is able to analyze timber structure
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Student without any difficulties is able to analyze timber structure
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Student with difficulties and with teacher's help is able to design connections in timber structures
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Student is able to design connections in timber structures
NA OCENĘ 4.5	xxx

NA OCENĘ 5.0	Student without any difficulties is able to design connections in timber structures
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Student is able to prepare the technical documentation, but it contains acceptable errors that do not reflect on it overall correctness
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Student is able to prepare the correct, with minor errors, technical documentation
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Student is able to prepare his own technical documentation without any errors
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	The scope of tasks done by student in the team is made with errors (but not fundamentals) and has influence on the final evaluation of the team. This work is difficult to use in further development. High probability of team error using this kind of work. Does not meet the deadlines.
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	The individual scope of tasks is performed correctly however the quality of the work given by the team and individually by the student creates difficulties in realization. Students work is clear and legible.
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Student shows creativity. Individual works are legible and do not create the risk of another interpretation of the prepared work

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_W07 K_W14	Cel 1 Cel 2	p1 p2 p3 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK2	K_U02 K_U04 K_U07	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	p1 p2 p3 w1 w2 w4 w5 w6	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K_U07	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	p1 p2 p3 w2 w4 w5 w6	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK4	K_U14	Cel 3 Cel 4	p1 p2 p3 w4 w5 w6	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK5	K_K01 K_K02	Cel 4	p1 p2 p3	N1 N4 N5	F2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **J. Porteous, A. Kermani** — *Structural Timber Design to Eurocode 5*, Oxford, 2009, Blackwell Publishing Company
- [2] | **EN 1995-1-1** — *Design of timber structures*, Bruxelles, 2008, CEN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marcin Radoń (kontakt: maradon@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Marcin Radoń (kontakt: maradon@pk.edu.pl)
- 2 mgr inż. Klaudia Śliwa-Wieczorek (kontakt: klaudia.sliwa-wieczorek@pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. Tomasz Kochański (kontakt: tomasz.kochanski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....