

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Building and Engineering Constructions (profile: Building Structures)

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje drewniane II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Timber Structures II
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D11 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Specialty subjects
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Acquainting students with materials and structure solutions of complex beam and plate timber structures, glulam beams and the principles of their work

Cel 2 Extend the students knowledge of the connectors and familiarize them with the connections used in modern timber structures and with the rules of designing joints in such structures

Cel 3 Familiarize students with the principles of designing timber structures in case of fire

Cel 4 Extend students' knowledge of modern wood based materials (LVL, PSL, CLT etc.)

Cel 5 Extend students' knowledge of creating documentation of complex timber structures

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Knowledge from courses: Theoretical Mechanics, Strength of Materials, Structural Mechanics, Technical Drawing, Timber Structures I

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student is able to design complex timber structures (glued laminated timber hall etc.)

EK2 Wiedza Student has knowledge in designing of solid and glued laminated timber structures

EK3 Umiejętności Student is able to prepare clear forms of the results of his project and of a scientific nature work (introduction and preparation to scientific and research works)

EK4 Wiedza Student knows the basic principles of designing timber structures in case of fire

EK5 Kompetencje społeczne Student knows how to work independently or in cooperation in small project team over specific tasks

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Revision of main timber properties	2
W2	Revision and extension of students knowledge of characteristic and properties of modern wood-based products (glulam, CLT, PSL, LVL, SIP etc.)	3
W3	Selected issues of ULS and SLS designing on the example of glued laminated timber frames and composite sections	4
W4	Connection stiffness of timber structures	2
W5	Designing of connections in timber structures	2
W6	Designing of timber structures in case of fire	2

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Individual project - design of glulam hall (purlin, glulam beam, bracing, connection calculation etc.)	11
P2	Calculation of selected timber structures in case of fire	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Lectures

N2 Multimedia presentations

N3 Design exercises

N4 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	30
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	10
Opracowanie wyników	6
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	14
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

F2 Written test

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Weighted average of the grades from the tests and the project**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Individual project**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Student is able to design complex timber structure with teachers help and his/her design contains acceptable errors that do not reflect on it overall correctness (for questions covering this scope of knowledge provides a correct answer for more than 50% points)
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Student is able to design complex timber structure (for questions covering this scope of knowledge provide a correct answer for more than 70% points)
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Student is able without any difficulties to design complex timber structure (for questions covering this scope of knowledge provide a correct answer for more than 90% points)
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Student knows general rules how to design timber structures according to EC5 (for questions covering this scope of knowledge provides a correct answer for more than 50% points)
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Student has good knowledge how to design timber structures according to EC5 (for questions covering this scope of knowledge provides a correct answer for more than 70% points)
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Student has very good knowledge how to design different timber structures according to EC5 (for questions covering this scope of knowledge provides a correct answer for more than 90% points)
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	xxx

NA OCENĘ 3.0	Student with difficulties and with teachers' help is able to design connections in timber structures (for questions covering this scope of knowledge provide a correct answer for more than 50% questions)
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Student is able to design connections in timber structures (for questions covering this scope of knowledge provide a correct answer for more than 70% questions)
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Student without any difficulties is able to design connections in timber structures (for questions covering this scope of knowledge provide a correct answer for more than 90% questions)
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Student with difficulties and teachers help is able to design correctly timber structures in case of fire (for questions covering this scope of knowledge provide a correct answer for more than 50% questions)
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Student is able to design correctly timber structures in case of fire (for questions covering this scope of knowledge provide a correct answer for more than 70% questions)
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Student without any difficulties is able to design correctly timber structures in different cases of fire (for questions covering this scope of knowledge provide a correct answer for more than 90% questions)
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Algorithms prepared for calculations are reproduced by the student with understanding, at team work student assumes the position of passive executer. The written test confirms the basic knowledge of the student.
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_U01 K_U03 K_U04 K_U13 K_U17	Cel 1 Cel 2 Cel 4 Cel 5	w1 w2 w3 w4 w5 p1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K_W02 K_W05 K_W07 K_W14 K_W16	Cel 1 Cel 2 Cel 4	w1 w2 w3 w4 w5 p1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K_U16 K_U17 K_U18	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w5 p1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K_W02 K_W16	Cel 1 Cel 3	w1 w6 p2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK5	K_K01 K_K02 K_K03	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	p1 p2	N3 N4	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Parteous A, Kermani A.** — *Structural Timber Design to EC5*, Oxford, 2009, Blackwell Publishing
- [2] | **EN 1995-1-1** — *Design of timber structures*, Brussels, 2008, CEN
- [3] | **EN 1995-1-2** — *Design of timber structures*, Brussels, 2004, CEN
- [4] | **EN 1995-2** — *Design of timber structures*, Brussels, 2004, 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)

3 mgr inż. Tomasz Kochański (kontakt: tomasz.kochanski@pk.edu.pl)

4 mgr inż. Klaudia Śliwa - Wieczorek (kontakt: klaudia.sliwa-wieczorek@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....