

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

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	Technologia, mechanizacja i automatyzacja robót budowlanych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Technology, mechanisation and automatisisation of construction works
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS C26 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	3 4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
3	30	0	0	0	15	0
4	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 To provide students with information related to the construction technology. To get students acquainted with various types of technologies, mechanization and automation of construction works. To prepare students to solve problems within the field of construction technology.

Cel 2 To familiarize students with various types of construction machines. To prepare students for analyzes of efficiency of labour, machines and the use of construction materials.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Knowledge on classification and types of building materials. Knowledge on classification and types of construction objects and their elements.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Basic knowledge within the field of construction technology.

EK2 Wiedza Basic knowledge on the use of resources (labour, machines, materials) in the technological processes.

EK3 Umiejętności Ability to solve problems within the fields of construction technology, mechanization and automation.

EK4 Kompetencje społeczne Ability to work in team. Ability to work individually. Ability of self presentation. Critical approach to own work and results of analyzes.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Course description. Presentation of requirements to complete the course. Introduction to construction technology.	2
W2	Definitions and concepts of construction technology. Definitions and concepts of mechanization and automation of construction works.	2
W3	Earthworks technology.	2
W4	Deep excavation supports. Technologies of soil stabilization and strenghtening.	4
W5	Deep foundation technologies.	2
W6	Reinforced concrete technology - technology of reinforcement works.	4
W7	Reinforced concrete technology - formworks and scaffoldings.	4
W8	Reinforced concrete technology - technology for concrete transportation, placement and curing.	4
W9	Technological transport on a construction site.	4
W10	Test number 1.	2
W11	Technology of masonry works	2
W12	Technology of assembly works.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W13	Technology of internal finishing works (plasters, floors, wall finishings). Technology of external finishing works (facades).	3
W14	3D printing in construction. Chosen aspects of automation and robotics in construction works.	5
W15	Test number 2.	2

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Solving introductory tasks related to efficiency-productivity problems in construction works - individual tasks.	2
P2	Earthworks technology - team assignment.	4
P4	Reinforced concrete technology - team assignment.	4
P5	Solving tasks related to efficiency of construction machines - individual tasks.	3
P6	Solving tasks related to calculation of slings' stresses - individual tasks.	2
P7	Presentation of chosen aspects of automation of construction works - team assignment.	6
P8	Technological transport on a construction site and technology of assembly works - team assignment.	6
P9	Solving tasks related to selection of finishing works - individual tasks.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady, prezentacje multimedialne.

N2 Ćwiczenia projektowe, praca indywidualna, praca w grupach.

N3 Zadania tablicowe.

N4 E-learning.

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	75
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	45
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	150
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy, ćwiczenia indywidualne

F2 Kolokwium (testy pisemne)

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Egzamin ustny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Completion of all assignments.

W2 Positive grades for written tests.

W3 Positive grade for the final exam.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Completion of all assignments and passing all tests and exam with minimum: 60% of correct answers in the 1st term and 65% of correct answers in the 2nd term.

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Completion of all assignments and passing all tests and exam with minimum: 60% of correct answers in the 1st term and 65% of correct answers in the 2nd term.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Completion of all assignments and passing all tests and exam with minimum: 60% of correct answers in the 1st term and 65% of correct answers in the 2nd term.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Completion of all assignments and passing all tests and exam with minimum: 60% of correct answers in the 1st term and 65% of correct answers in the 2nd term.

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_U17 K_U21 K_K02 K_K03 K_K07	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7 w8 w9 w10 w11 w12 w13 w14 w15 p1 p2 p4 p5 p6 p7 p8 p9	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK2	K_U17 K_U21 K_K02 K_K03 K_K07	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7 w8 w9 w10 w11 w12 w13 w14 w15 p1 p2 p4 p5 p6 p7 p8 p9	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK3	K_U17 K_U21 K_K02 K_K03 K_K07	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7 w8 w9 w10 w11 w12 w13 w14 w15 p1 p2 p4 p5 p6 p7 p8 p9	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K_U17 K_U21 K_K02 K_K03 K_K07	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7 w8 w9 w10 w11 w12 w13 w14 w15 p1 p2 p4 p5 p6 p7 p8 p9	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Andrew J. Charlett** — *Fundamental building technology*, , 2007, Taylor&Francis
- [2] | **Eric Fleming** — *Construction technology: an illustrated introduction*, , 2005, Blackwell Publishing
- [3] | **Ivor H. Seeley** — *Building technology*, , 1995, MacMillan
- [4] | **Roy Chudley, Roger Greeno** — *Construction technology*, , 2005, Pearson Education Limited
- [5] | **Roy Chudley, Roger Greeno** — *Building construction handbook*, , 2010, Elsevier Science & Technology
- [6] | **AutorPeurifoy R.L., Schexnayder C.J., Shapira A.** — *CONSTRUCTION PLANNING EQUIPMENT AND METHODS*, , 2006, McGrawHill

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Henry J. Cowan, Peter R. Smith, W. K. Chow** — *Dictionary of architectural and building technology*, , 2004, Taylor&Francis
- [2] | — *WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH*, , 2006, Verlag Dashofer

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Michał Juszczyk (kontakt: mjuszczuk@L7.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Michał Juszczyk (kontakt: mjuszczuk@izwbit.pk.edu.pl)

2 dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: dwieczorek@izwbit.pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....