



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



**Wydział Inżynierii
Lądowej**



**Katedra Zarządzania
w Budownictwie L-7**

WPROWADZENIE DO PROFILI DYPLOMOWANIA

**STUDIA STACJONARNE
PIERWSZEGO STOPNIA**

12 grudnia 2023



AGENDA PREZENTACJI

1. O Katedrze L-7
2. Profil dyplomowania → ***Technologia i organizacja***
3. Profil dyplomowania → ***Planowanie i analizy kosztowe***
4. Promotorzy i tematy prac dyplomowych



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



1. O KATEDRZE L-7





OFERTA KATEDRY

(wybrane zagadnienia badawczo-dydaktyczne)

- ☐ technologia robót budowlanych
- ☐ organizacja i kierowanie budową
- ☐ zarządzanie przedsięwzięciem budowlanym
- ☐ zarządzanie przedsiębiorstwem budowlanym
- ☐ kosztorysowanie i analizy kosztowe w budownictwie
- ☐ elementy prawa budowlanego i prawa zamówień publicznych
- ☐ przetargi, negocjacje i umowy w budownictwie



OFERTA KATEDRY

(współpraca z przemysłem)

➡ BADANIA I ANALIZY

Analiza cen gruntów
Analiza rynku budowlanego
Analiza strategiczna przedsiębiorstwa
Analizy kosztów budowy
Analizy techniczno-ekonomiczne
Badania marketingowe
Badania rynku budowlanego
Wycena majątku trwałego
Wycena nieruchomości

≈ SZKOLENIE I DORADZTWO

Kontrola kosztów przedsięwzięć budowlanych
Kosztorysowanie robót budowlanych
Marketing w budownictwie, promocja przedsiębiorstwa budowlanego
Organizacja procesu inwestycyjnego, zarządzanie i kontrola
Projektowanie technologii i organizacji budowy
Przygotowanie ofert przetargowych, strategia przetargowa
... I WIELE INNYCH ...

Ⓜ OPINIE I EKSPERTYZY

Ekspertyzy sądowe
Studia wykonalności
Ocena opłacalności inwestycji
Opinie w zakresie bhp na budowie
Projektowanie norm nakładów w budownictwie
Projektowanie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw budowlanych
Projektowanie technologii i organizacji budowy
Wycena majątku trwałego

WSPÓŁPRACA

*(przedsiębiorstwa budowlane
oraz producenci oprogramowania)*

- BUDIMEX
- DAKO
- ERBUD
- FAKRO
- GT CONSTRUCTION
- KNAUF
- MAPEI
- NDI
- PERI POLSKA
- PEKABEX
- PILETEST
- PREFABET
- SIPUR
- STRABAG
- ATHENASOFT
- BENTLEY
- DATACOMP
- DALUX





Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



WSPÓŁPRACA

*(wizyty w przedsiębiorstwach i na placach budowy
jako elementy procesu dydaktycznego)*

GRUDZIEŃ
2022 –
KRAKÓW



CZERWIEC 2023 – KRAKÓW



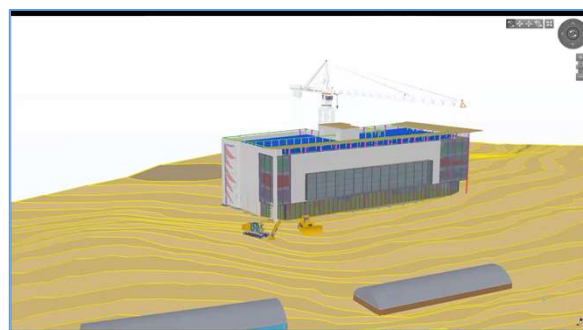
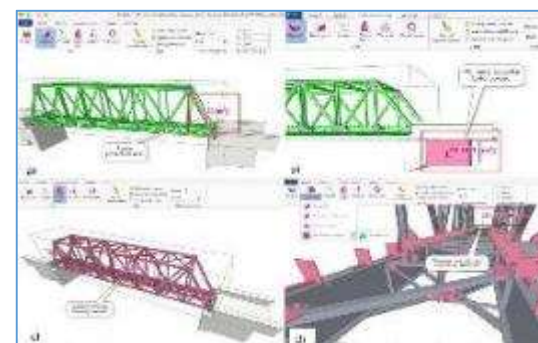
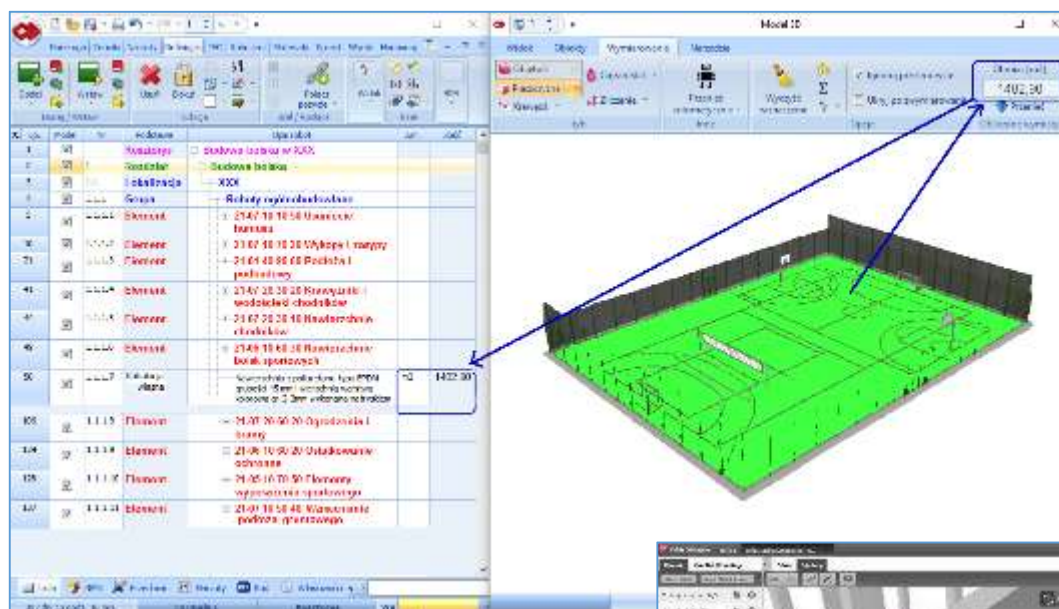


Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



ZAJĘCIA W NOWEJ FORMULE

(kosztorysowanie, organizacja i zarządzanie budową)



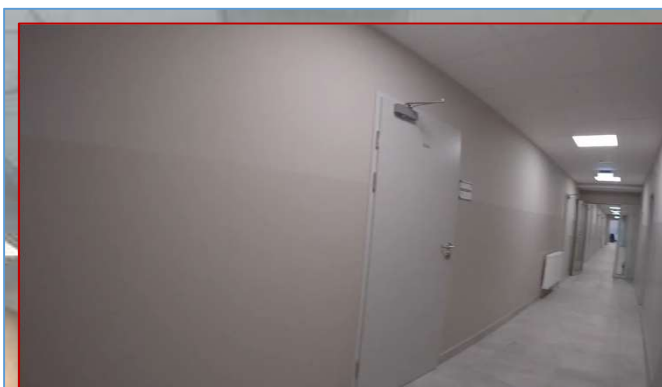
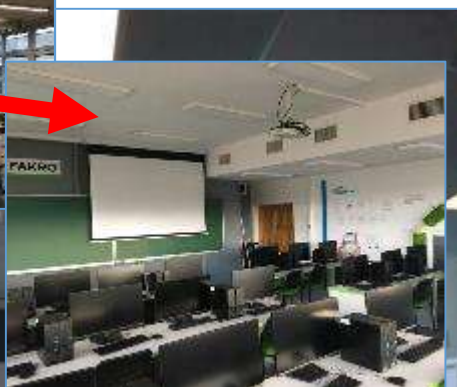


Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



ZAPLECZE DYDAKTYCZNE

(nowa sala, sale poddane modernizacji i oprogramowanie)



Sala **204** GIL



budimex
mostostal
kraków

Sala **212** WIL



 **PILETEST**

Sala **401** WIL



 **FAKRO**





PRZEDMIOTY REALIZOWANE PRZEZ KATEDRĘ

(studia stacjonarne pierwszego stopnia, bez specjalności)

-  **A** – Przedmioty ogólne
-  **B** – Przedmioty podstawowe
-  **C** – **Przedmioty kierunkowe**



NAZWA PRZEDMIOTU	Semestr	Suma godz.	ECTS	Kod kierunku: BUD					
				w	c	l	k	p	s
Technologia, mechanizacja i automatyzacja robót budowlanych	3, 4	75	3 + 2E	45	0	0	0	30	0
Kosztorysowanie	5	30	2	15	0	0	15	0	0
Wprowadzenie do BIM	5	8	0,5	8	0	0	0	0	0
Organizacja, kierowanie budową i BHP	6	75	4E	30	15	0	0	30	0

-  **D** – **Przedmioty profilowe**

NAZWA PRZEDMIOTU	Semestr	Suma godz.	ECTS	Kod kierunku: BUD					
				w	c	l	k	p	s
Zarządzanie i ekonomika w budownictwie	7	45	4	15	0	0	8	22	0

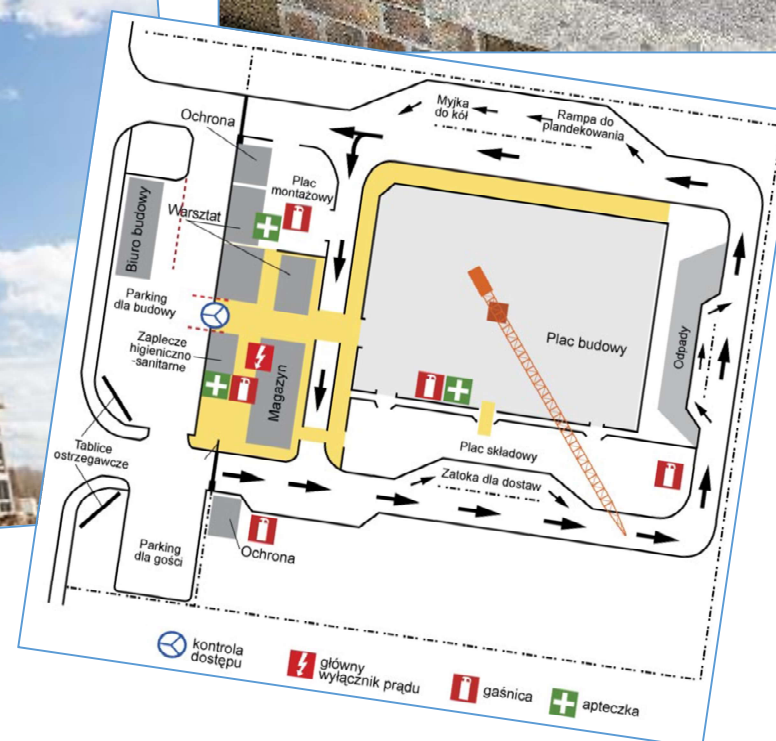


Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



2. PROFIL DYPLOMOWANIA

TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA



PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

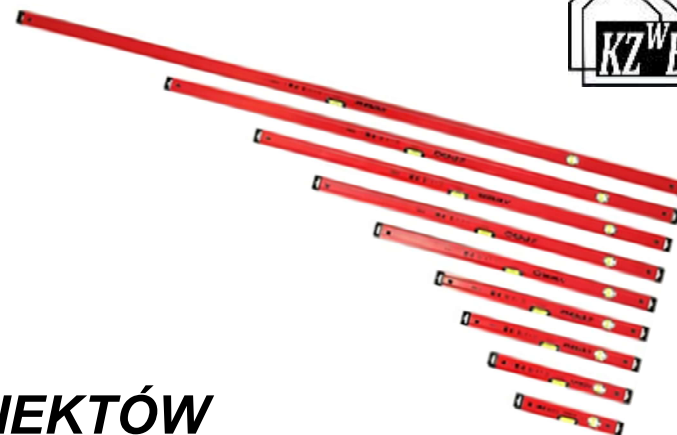
E – Przedmioty związane z dyplomem

NAZWA PRZEDMIOTU	Semestr	Suma godz.	ECTS	Kod kierunku: BUD					
				w	c	l	k	p	s
Kontrole techniczne robót i obiektów budowlanych	6	45	3	15	0	0	0	30	0
Rozwiązania materiałowo-technologiczne robót budowlanych	7	45	6	15	0	0	0	30	0
Seminarium dyplomowe	7	15	3	0	0	0	0	0	15
Przygotowanie pracy dyplomowej	7	5	15	0	0	0	0	5	0





Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

KONTROLE TECHNICZNE ROBÓT I OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Opis typów kontroli technicznych w budownictwie	4
W2	Treści programowe 2 Osoby i podmioty dokonujące kontroli technicznych wraz z ich uprawnieniami kontrolnymi	3
W3	Treści programowe 3 Umiejscowienie poszczególnych typów kontroli technicznych w procesie inwestycyjnym	3
W4	Treści programowe 4 Wskazanie dokumentów bazowych do tworzenia podstaw kontroli technicznej i jakościowej w budownictwie	5



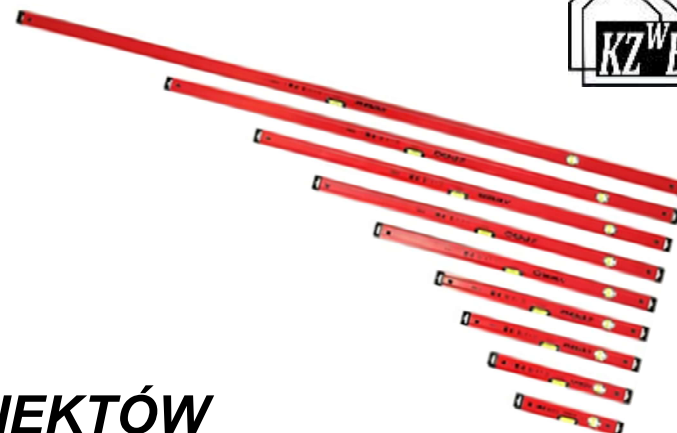


PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

KONTROLE TECHNICZNE ROBÓT I OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 Zaznajomienie z przykładami protokołów z kontroli technicznych.	2
P2	Treści programowe 2 Opis wymagań technicznych dla podstawowych robót budowlanych	5
P3	Treści programowe 3 Nauka poruszania się po źródłach dokumentów wspierających ocenę wydawaną w trakcie kontroli technicznej	3
P4	Treści programowe 4 Omówienie indywidualnych tematów projektu.	2
P5	Treści programowe 5 Przygotowanie podstaw merytorycznych, dokumentów jakościowych, dla zadanego zakresu robót	4
P6	Treści programowe 6 Badania poligonowe zadanych robót budowlanych	4
P7	Treści programowe 7 Dokonanie oceny technicznej, sporządzenie protokołu kontroli z wykonanych badań	6
P8	Treści programowe 8 Omówienie i prezentacja wyników wykonanych badań	4





PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO – TECHNOLOGICZNE ROBÓT BUDOWLANYCH



WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Technologiczność realizacyjna oraz uwarunkowania materiałowe i konstrukcyjne.	2
W2	Walory wznoszonego obiektu i podatność na wykonanie.	2
W3	Indywidualne i powtarzalne projekty budowlane i wykonawcze (rysunki warsztatowe), materiały i prefabrykaty, tolerancje wymiarowe i jakościowe.	2
W4	Współpraca projektanta i wykonawcy, warunki realizacyjne oraz dostępne zasoby produkcyjne.	1
W5	Przykłady, analizy i oceny stosowanych rozwiązań materiałowo-technologicznych obiektów z materiałów drobnowymiarowych i prefabrykowanych oraz obiektów o konstrukcji monolitycznej, realizowanych metodami tradycyjnymi-udoskonalonymi oraz systemowymi.	8





PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO – TECHNOLOGICZNE ROBÓT BUDOWLANYCH



PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Opis porównywanych wariantów technologiczno-materiałowych.	4
P2	Alternatywne rozwiązania z wykorzystaniem materiałów drobnowymiarowych i prefabrykowanych lub prefabrykowanych i monolitycznych z zastosowaniem technologii tradycyjnych i systemowych.	12
P3	Nakłady R (robocizny), M (materiałów), S (sprzętu) oraz koszty realizacji możliwych rozwiązań.	8
P4	Analiza efektywności badanych rozwiązań i wnioski.	6





PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

SEMINARIUM DYPLOMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Przygotowanie do właściwego opracowania pracy dyplomowej	15



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki

Katedra Zarządzania
w Budownictwie

Tytuł pracy
rodzaj pracy

Imię i nazwisko dyplomanta

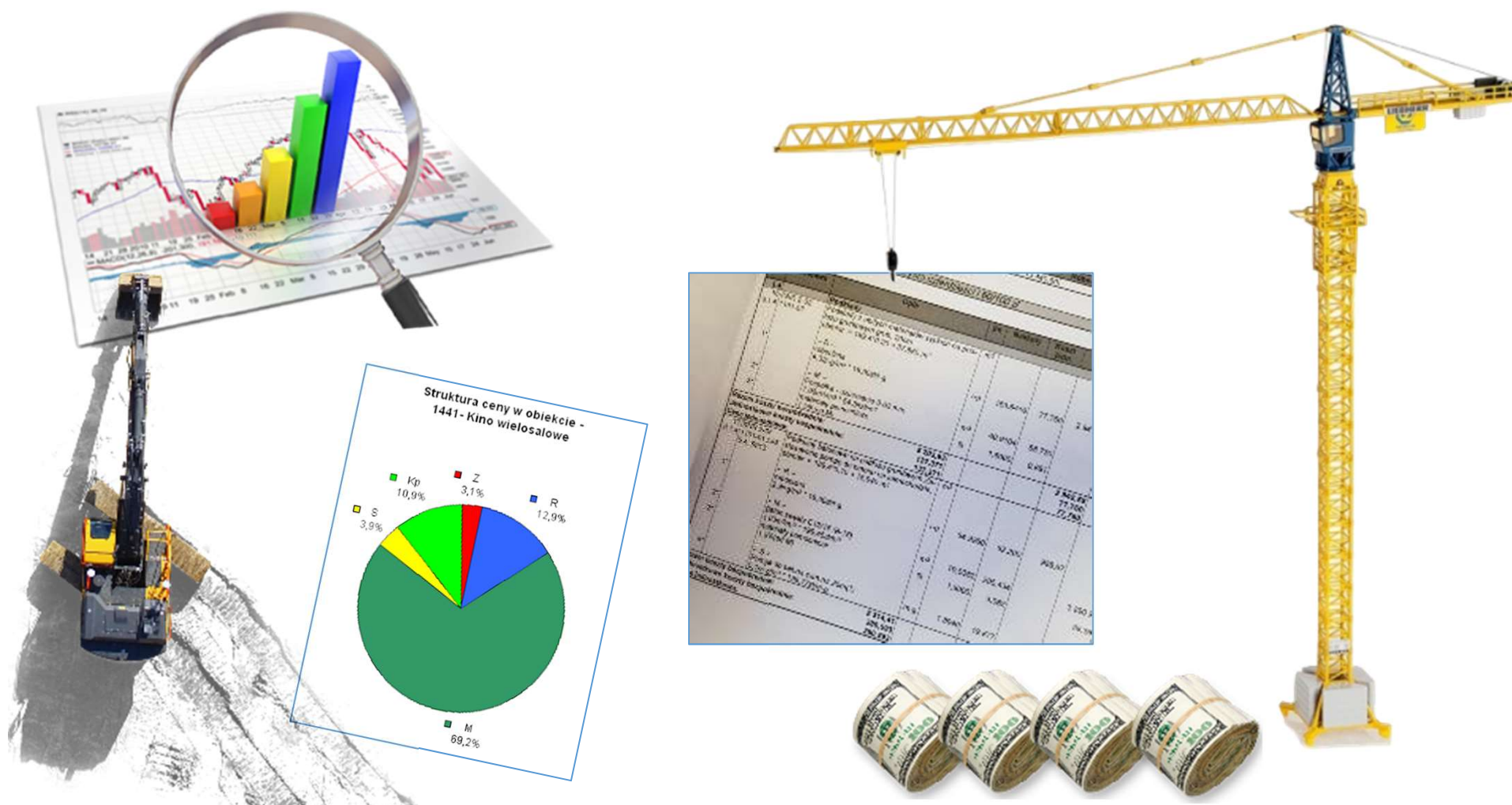
Promotor: tytuł, imię i nazwisko promotora



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



3. PROFIL DYPLOMOWANIA PLANOWANIE I ANALIZY KOSZTOWE

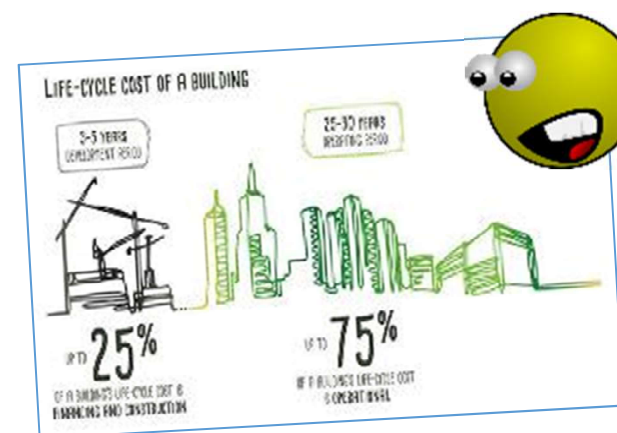


PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

E – Przedmioty związane z dyplomem

NAZWA PRZEDMIOTU	Semestr	Suma godz.	ECTS	Kod kierunku: BUD					
				w	c	l	k	p	s
Dokumentacja przetargowa i kosztowa w przedsięwzięciu budowlanym	6	45	3	15	0	0	0	30	0
Koszty cyklu życia budynku	7	45	6	15	0	0	0	30	0
Seminarium dyplomowe	7	15	3	0	0	0	0	0	15
Przygotowanie pracy dyplomowej	7	5	15	0	0	0	0	5	0





PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

DOKUMENTACJA PRZETARGOWA I KOSZTOWA W PRZEDSIĘWZIĘCIU BUDOWLANYM



WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Dokumentacja opisująca przedmiot zamówienia na wykonanie projektu i wykonanie robót budowlanych.	4
W1	Wstępne opracowania kosztowe. Budżet inwestycji.	3
W2	Oszacowania w systemie tradycyjnym - kosztorys inwestorski	3
W3	Oszacowania w systemie zaprojektuj i wybuduj - planowane koszty prac projektowych i planowane koszty robót budowlanych.	3
W4	Błędy w kalkulacjach kosztów robót budowlanych.	2





PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

DOKUMENTACJA PRZETARGOWA I KOSZTOWA W PRZEDSIĘWZIĘCIU BUDOWLANYM



PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Dokumentacja opisująca przedmiot zamówienia na wykonanie projektu i wykonanie robót budowlanych - ćwiczenie projektowe z analizy dokumentacji. Wykonanie przedmiaru robót na bazie dokumentacji.	16
P2	Wstępne opracowania kosztowe. Przygotowanie Budżetu inwestycji.	8
P3	Oszacowania w systemie zaprojektuj i wybuduj - oszacowanie planowanych kosztów prac projektowych i planowanych kosztów robót budowlanych.	6

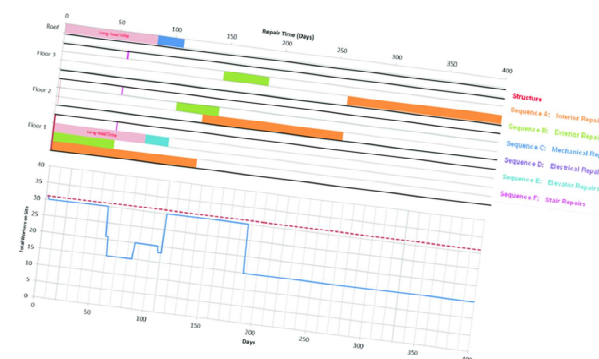




PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

KOSZTY CYKLU ŻYCIA BUDYNKU



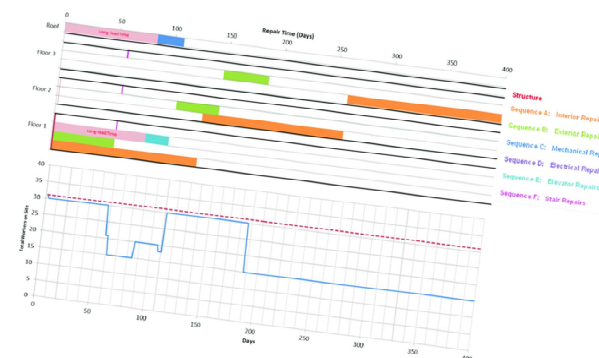
WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Etapy i fazy cyklu życia budynku oraz występujące w nich koszty	4
W2	Metody kalkulacji kosztów cyklu życia budynku	3
W3	Koszty przygotowania dokumentacji projektowej budynku	2
W4	Koszty ponoszone w fazie eksploatacji budynku	2
W5	Koszty remontów	2
W6	Problemy kalkulacji kosztów cyklu życia	2





PRZEDMIOTY (realizowane w sem. 6 i 7)

KOSZTY CYKLU ŻYCIA BUDYNKU



PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wyznaczanie kosztów cyklu życia budynku z wykorzystaniem różnych metod kalkulacji	10
P2	Kalkulacja kosztów przygotowania dokumentacji projektowej budynku	5
P3	Kalkulacja kosztów remontów budynku	10
P4	Kalkulacja robót rozbiórkowych budynku	5





PRZEDMIOTY

(realizowane w sem. 6 i 7)

SEMINARIUM DYPLOMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Przygotowanie do właściwego opracowania pracy dyplomowej	15



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki

Katedra Zarządzania
w Budownictwie

Tytuł pracy
rodzaj pracy

Imię i nazwisko dyplomanta

Promotor: tytuł, imię i nazwisko promotora



NASZE PROFILE SĄ BARDZO CHĘTNIE WYBIERANE PRZEZ STUDENTÓW!

STUDENCI STUDIÓW NIESTACJONARNYCH I STOPNIA

<i>ROK AKAD.</i>	<i>LICZBA STUDENTÓW</i>	<i>LICZBA STUDENTÓW NA PROFILU TOB</i>	<i>PROCENTOWY UDZIAŁ STUDENTÓW TOB W OGÓLNEJ LICZBIE</i>
2017/18	116	54	47%
2018/19	81	31	38%
2019/20	94	47	50%
2020/21	69	43	62%
2021/22	42	27	64%
2022/23	78	55	71%
2023/24	73	49	67%



→→ **PERSPEKTYWA ZATRUDNIENIA** ←←

liczne przedsiębiorstwa budowlane
(**sektor MŚP i DUŻE przedsiębiorstwa**)

**MOŻLIWOŚĆ UBIEGANIA SIĘ
O UPRAWNIENIA BUDOWLANE
W OGRANICZONYM ZAKRESIE**





Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



NASZE PROFILE SĄ BARDZO CHĘTNIE WYBIERANE PRZEZ STUDENTÓW!

W tym roku akademickim mamy dla studentów
studiów stacjonarnych pierwszego stopnia
32 miejsca na profilach **TiO** oraz **PiAK**

Warto postarać się o możliwość
dyplomowania w **Katedrze L-7**



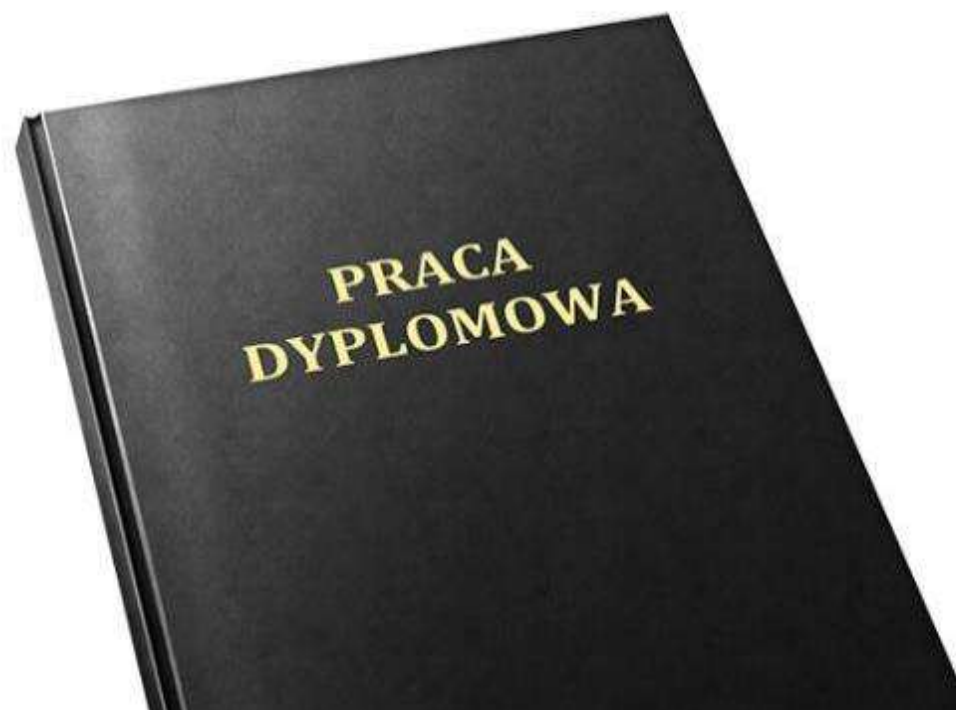


Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



4. PROMOTORZY

TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH





Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



Budynek główny WIL, II piętro

<i>prof. dr hab.</i> Stanisław BELNIAK	212a	<i>dr hab. inż.</i> Wojciech DROZD, prof. PK	204	<i>dr hab. inż.</i> Michał JUSZCZYK, prof. PK	205	<i>dr inż.</i> Renata KOZIK, prof. PK	200
 <i>dr hab. inż.</i> Agnieszka LEŚNIAK, prof. PK	211	<i>dr inż.</i> Jarosław MALARA	206	 <i>prof. dr hab. inż.</i> Edyta PLEBANKIEWICZ	216	<i>prof. dr hab. inż.</i> Elżbieta RADZISZEWSKA- ZIELINA	202
<i>dr inż.</i> Bartłomiej SZEWCZYK	210	<i>dr inż.</i> Grzegorz ŚLADOWSKI	210	<i>dr inż.</i> Damian WIECZOREK	206	<i>dr hab. inż.</i> Krzysztof ZIMA, prof. PK	209
<i>dr inż.</i> Sebastian BIEL	214	<i>dr inż.</i> Monika GÓRKA-STĄŃCZYK	215	<i>dr inż.</i> Patrycja KARCIŃSKA	215	<i>dr inż.</i> Bartłomiej SROKA	213

KADRA DYDAKTYCZNA = specjaliści posiadający uprawnienia budowlane, rzeczoznawcy kosztorysowi SKB, naukowcy z listy Stanforda



PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

prof. dr hab. inż.
Edyta PLEBANKIEWICZ



Kierownik
Katedry L-7

Analiza wielokryterialna

Kalkulacje kosztorysowe

Koszty cyklu życia obiektu budowlanego

Analiza czasowo – kosztowa robót
budowlanych

Zamówienia publiczne

Technologia i organizacja robót
budowlanych



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

prof. dr hab. inż. Edyta PLEBANKIEWICZ

Analiza czasowo-kosztowa robót budowlanych

- Czas i koszt wybranego obiektu budowlanego w aspekcie jego rozwiązań technologiczno-materiałowych
- Planowany a rzeczywisty termin realizacji inwestycji budowlanej

Analiza wielokryterialna

- Analiza wielokryterialna realizacji wybranych elementów budynku

Koszty cyklu życia obiektu budowlanego

- Koszty cyklu życia wybranego obiektu budowlanego
- Koszty utrzymania wybranego obiektu budowlanego
- Koszty użytkowania wybranego obiektu budowlanego
- Metody oceny stopnia zużycia technicznego budynków i ich wykorzystanie w praktyce

Kalkulacje kosztorysowe

- Planowane a rzeczywiste koszty robót remontowych – studium przypadku

Technologia i organizacja robót budowlanych

- Remont i modernizacja wybranego obiektu budowlanego – studium przypadku



PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr inż. Renata KOZIK, prof. PK



Z-ca Kierownika
Katedry L-7

Analiza techniczno-ekonomiczna
materiałów i technologii

Procedury administracyjno-prawne

Zamówienia publiczne

BHP w robotach budowlanych i ocena
ryzyka zawodowego

Projekty technologii i organizacji robót
budowlanych

Analiza wielokryterialna



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr inż. Renata KOZIK, prof. PK

Analiza techniczno-ekonomiczna materiałów i technologii

- Analiza techniczno-kosztowa materiałów i technologii wykonania wybranych elementów obiektu budowlanego
- Analiza techniczno-ekonomiczna wybranych systemów budownictwa jednorodzinnego

Biobudownictwo

- Biobudownictwo – analiza techniczno-kosztowa

Zamówienia publiczne

- Udzielanie zamówień publicznych na roboty budowlane – teoria i praktyka
- Zrównoważone zamówienia publiczne na roboty budowlane – studium przypadku
- Zasady efektywności w zamówieniach publicznych na roboty budowlane – studium przypadku

BHP

- Nowoczesne rozwiązania w zakresie BHP na terenie budowy

Procedury administracyjno-prawne

- Analiza procedur administracyjno-prawnych w budownictwie w Polsce i wybranym kraju



PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr hab. inż. Agnieszka LEŚNIAK, prof. PK



Prodziekan
WIL PK

Analiza techniczno-ekonomiczna
materiałów i technologii

Kalkulacje kosztorysowe

Kontrakty budowlane w warunkach FIDIC

Partnerstwo w przedsiębiorstwach
budowlanych

Analiza wielokryterialna

Efektywność robót budowlanych



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr hab. inż. Agnieszka LEŚNIAK, prof. PK

Analiza techniczno-ekonomiczna materiałów i technologii

- Analiza techniczno-kosztowa materiałów i technologii wybranych rozwiązań stropów/pokryć dachowych/elewacji
- Analiza techniczno-ekonomiczna wybranych systemów budownictwa jednorodzinnego

Kalkulacje kosztorysowe

- Sposoby obliczania narzutów w kalkulacji kosztorysowej wykonawcy budowlanego- teoria i praktyka
- Podstawy sporządzania kosztorysu i ich wpływ na jego wynik
- Kosztorys ofertowy a rzeczywista wartość robót budowlanych
- Sposoby szacowania kosztów pośrednich w kalkulacji kosztorysowej wykonawcy budowlanego – teoria i praktyka

Kontrakty budowlane w warunkach FIDIC

- Spory i roszczenia stron w kontrakcie budowlanym realizowanym w warunkach FIDIC
- Procedura płatności miesięcznych w kontrakcie budowlanym w warunkach FIDIC – Warunki Ogólne i warunki Szczególne

Efektywność robót budowlanych

- Efektywność wykonywania wybranych robót budowlanych



PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

prof. dr hab. Stanisław BELNIAK



Budownictwo deweloperskie

Analiza przedsiębiorstw budowlanych

Inwestycje samorządów terytorialnych

Systemy ubezpieczeń w budownictwie

Budownictwo indywidualne

Nieruchomości



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

prof. dr hab. Stanisław BELNIAK

Nieruchomości

- Ryzyko inwestowania w nieruchomości na wybranym przykładzie
- Wpływ inflacji na proces szacowania nieruchomości

Analiza przedsiębiorstw budowlanych

- Rozwój sektora małych i średnich przedsiębiorstw w budownictwie
- Koszty funkcjonowania firm budowlanych na wybranym przykładzie

Budownictwo deweloperskie

- Rozwój firm deweloperskich na wybranym przykładzie

Budownictwo indywidualne

- Rozwój budownictwa indywidualnego w miejscowości (...)

Systemy ubezpieczeń

- System ubezpieczeń budowlano-montażowych



PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr hab. inż. Wojciech DROZD, prof. PK



Analiza techniczno-ekonomiczna
materiałów i technologii

Ocena stanu technicznego

Analiza wielokryterialna

BHP w robotach budowlanych i ocena
ryzyka zawodowego

Technologia i organizacja robót
budowlanych

Biobudownictwo



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr hab. inż. Wojciech DROZD, prof. PK

Analiza techniczno-ekonomiczna materiałów i technologii

- Współcześnie stosowane ...(elementy budynków)... Porównanie techniczno-kosztowe
- Analiza techniczno-ekonomiczna doboru maszyn do robót ziemnych na przykładzie (...)

Ocena stanu technicznego

- Ocena stanu technicznego obiektu kubaturowego na przykładzie (...)

BHP robót budowlanych

- Warianty zagospodarowania placu budowy w zależności od lokalizacji budynku („plomba”, działka ograniczona, działka bez ograniczeń)

Dostępność dla osób niepełnosprawnych

- Analiza dostępności wybranych obiektów użyteczności publicznej dla osób niepełnosprawnych

Technologia i organizacja robót budowlanych

- Projekt wykonania robót ziemnych
- Projekt technologii i organizacji (...)
- Projekt termomodernizacji obiektu budowlanego na przykładzie (...)

PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

prof. dr hab. inż.
Elżbieta RADZISZEWSKA-ZIELINA



Procedury przetargowe

Zarządzanie przedsiębiorstwem
budowlanym

Analiza techniczno-ekonomiczna
materiałów i technologii

Budownictwo energooszczędne

Technologia i organizacja robót
budowlanych

Zarządzanie przedsięwzięciami
budowlanymi



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

prof. dr hab. inż. Elżbieta RADZISZEWSKA-ZIELINA

Analiza techniczno-ekonomiczna materiałów i technologii

- Analiza techniczno-kosztowa materiałów i technologii związanych z wykonaniem poszczególnych elementów budynku
- Analiza techniczno-ekonomiczna pokryć dachowych

Technologia i organizacja robót budowlanych

- Remont lub budowa obiektu budowlanego – technologia i organizacja budowy na wybranym przykładzie
- Technologia i organizacja wykonania zielonego dachu

Budownictwo energooszczędne

- Analiza niekonwencjonalnych źródeł energii. Budownictwo energooszczędne
- Metody wykonania ciepłochronnych ścian zewnętrznych
- Stosowane w Polsce i na świecie materiały i metody ocieplenia ścian za pomocą izolacji transparentnej

Procedury przetargowe

- Procedura przetargowa w budownictwie – teoria i praktyka
- Organizacja przetargu na roboty budowlane na przykładzie wybranej gminy

PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr hab. inż. Michał JUSZCZYK, prof. PK



Analiza techniczno-ekonomiczna
materiałów i technologii

Kalkulacje kosztorysowe

Technologia BIM

Zagospodarowanie placu budowy

Efektywność robót budowlanych

Analiza wielokryterialna



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr hab. inż. Michał JUSZCZYK, prof. PK

Analiza czasowo-kosztowa robót budowlanych

- Analiza czasowo-kosztowa wybranych robót budowlanych
- Analiza czasowo-kosztowa robót budowlanych na wybranym przykładzie

Analiza techniczno-ekonomiczna materiałów i technologii

- Analiza techniczno-kosztowa realizacji wybranych robót budowlanych z zastosowaniem alternatywnych technologii
- Analiza techniczno-kosztowa wybranych robót budowlanych
- Analiza techniczno-kosztowa transportu technologicznego na placu budowy na wybranym przykładzie
- Analiza techniczno-kosztowa zabezpieczeń wykopów głębokich na wybranym przykładzie

Zagospodarowanie placu budowy

- Analiza dynamiki zmian zagospodarowania placu budowy na wybranym przykładzie

Efektywność robót budowlanych

- Analiza efektywności wykorzystania czasu w robotach budowlanych na wybranym przykładzie

PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr hab. inż. Krzysztof ZIMA, prof. PK



Analiza techniczno-ekonomiczna
materiałów i technologii

Kalkulacje kosztorysowe

Technologia BIM

Projekty technologii i organizacji robót
budowlanych

Analiza wielokryterialna

Zagospodarowanie placu budowy



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr hab. inż. Krzysztof ZIMA, prof. PK

Analiza wielokryterialna

- Analiza wielokryterialna wybranych nowoczesnych rozwiązań technologicznych
- Analiza wielokryterialna systemów deskowań i rusztowań

Technologia BIM

- Symulacja procesu budowy w oparciu o model 4D
- Planowanie kosztów budowy (w tym w oparciu o model BIM)

Kalkulacje kosztorysowe

- Kosztorysowanie robót budowlanych – porównywanie wariantów wybranych elementów budowlanych
- Kosztorysowanie robót remontowych – różne typy robót
- Kalkulacja kosztów zakupu materiałów, kosztów jednorazowych pracy sprzętu

Zagospodarowanie placu budowy

- Zasady projektowania zaplecza i zagospodarowania placu budowy (optymalizacja schematu usytuowania dróg tymczasowych na placu budowy, modele symulacyjne zapasu materiałów budowlanych, projektowanie składowisk budowlanych)



PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr inż. Sebastian BIEL



Analiza wielokryterialna

Analizy techniczne/czasowe/kosztowe
robót budowlanych

Budownictwo prefabrykowane

Odbiory robót budowlanych



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr inż. Sebastian BIEL

Analiza wielokryterialna

- Analiza wielokryterialna realizacji wybranych elementów budynku

Analizy techniczne/czasowe/kosztowe robót budowlanych

- Porównanie planowanych i rzeczywistych kosztów prac remontowych na podstawie studium przypadku
- Analiza czasowo-kosztowa robót budowlanych na podstawie studium przypadku
- Analiza techniczno-kosztowa realizacji wybranych robót budowlanych z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań technologicznych

Budownictwo prefabrykowane

- Zastosowanie prefabrykacji do produkcji łazienek modułowych
- Analiza rozwiązań materiałowo-technologicznych przy produkcji domów modułowych

Odbiory robót budowlanych

- Ocena stanu technicznego obiektu budowlanego na podstawie studium przypadku
- Usterki budowlane w budownictwie mieszkaniowym



PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr inż. Monika GÓRKA-STĄNCZYK



Analiza wielokryterialna

Analizy techniczno-ekonomiczne

Koszty jakości

Błędy jakościowe w robotach
budowlanych



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr inż. Monika GÓRKA-STĄNCZYK

Analiza wielokryterialna

- Analiza wielokryterialna wykonania wybranych elementów budynku

Analizy techniczno-ekonomiczne

- Analiza techniczno-ekonomiczna wybranych systemów elewacyjnych

Koszty jakości

- Koszty jakości w przedsiębiorstwie budowlanym

Błędy jakościowe w robotach budowlanych

- Analiza błędów jakościowych realizacji obiektu budowlanego

PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr inż. Patrycja KARCIŃSKA



Analizy czasowe

Analizy techniczno-ekonomiczne

Planowanie i organizacja robót

Zamówienia publiczne
na roboty budowlane



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr inż. Patrycja KARCIŃSKA

Analizy czasowe

- Analiza czasu realizacji robót budowlanych na wybranym przykładzie przedsięwzięcia budowlanego

Analizy techniczno-ekonomiczne

- Analiza techniczno-ekonomiczna materiałów lub technologii wykonania wybranych elementów obiektu budowlanego

Planowanie i organizacja robót

- Projekt organizacji robót dla wybranego przedsięwzięcia budowlanego
- Planowanie zużycia zasobów podczas realizacji robót budowlanych

Zamówienia publiczne na roboty budowlane

- Udzielanie zamówień publicznych na roboty budowlane – teoria i praktyka

PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr inż. Jarosław MALARA



Analiza techniczno-ekonomiczna
materiałów i technologii

Zakłócenia realizacji inwestycji

Analiza błędów
projektowych/wykonawczych

Projekty technologii i organizacji robót
budowlanych

Opóźnienia robót budowlanych

Wydajność pracy pracowników
budowlanych



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr inż. Jarosław MALARA

Analiza techniczno-ekonomiczna materiałów i technologii

- Analiza techniczno-ekonomiczna wyboru wariantów systemu dla wybranych robót wykończeniowych

Opóźnienia robót budowlanych

- Skutki opóźnień w trakcie realizacji inwestycji

Technologia i organizacja robót budowlanych

- Organizacja budowy przy ograniczonym dostępie terenu pod składowiska. Studium przypadku

Analiza błędów projektowych/wykonawczych

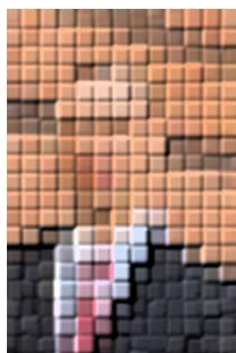
- Wpływ błędów projektowych na realizację robót budowlanych
- Przyczyny występowania błędów wykonawczych

Wydajność pracy pracowników budowlanych

- Badania wydajności pracy robotników budowlanych

PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr inż. Bartłomiej SROKA



Analiza sieciowa przedsięwzięcia
budowlanego

Systemy masowej obsługi

Optymalizacja czasowo-kosztowa

Optymalizacja kolejności wykonania
obiektów



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr inż. Bartłomiej SROKA

Analiza sieciowa przedsięwzięcia budowlanego

- Analiza sieciowa przedsięwzięcia budowlanego na wybranym przykładzie

Systemy masowej obsługi

- Projektowanie systemu masowej obsługi dla wybranego procesu budowlanego

Optymalizacja czasowo-kosztowa

- Optymalizacja czasowo-kosztowa wybranego przedsięwzięcia budowlanego

Optymalizacja kolejności wykonania obiektów

- Optymalizacja kolejności wykonania obiektów dla wybranego budowlanego przedsięwzięcia wieloobiektowego

PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr inż. Bartłomiej SZEWCZYK



Analiza techniczno-ekonomiczna
materiałów i technologii

Ocena rynku budowlanego

Kalkulacje kosztorysowe

Analiza sieciowa

Technologia i organizacja robót
budowlanych

Partnerstwo w przedsięwzięciach
budowlanych



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr inż. Bartłomiej SZEWCZYK

Analiza techniczno-ekonomiczna materiałów i technologii

- Analiza techniczno-ekonomiczna wybranych rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych podłóg sportowych

Kalkulacje kosztorysowe

- Koszty wariantowych rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych wybranych elementów budowlanych
- Koszty wariantowych rozwiązań technologicznych wybranych robót budowlanych

Technologia i organizacja robót budowlanych

- Techniki montażu stolarki okiennej i drzwiowej
- Technologia prefabrykacji w budownictwie jednorodzinnym

Analiza sieciowa

- Analiza sieciowa przedsięwzięcia budowlanego na wybranym przykładzie
- Planowanie zatrudnienia w przedsięwzięciach budowlanych z wykorzystaniem modelu sieciowego

Partnerstwo w przedsięwzięciach budowlanych

- Partnerstwo/aliance pomiędzy uczestnikami przedsięwzięć budowlanych

PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr inż. Grzegorz ŚLADOWSKI



Analiza techniczno-ekonomiczna
materiałów i technologii

Budżetowanie inwestycji

Kalkulacje kosztorysowe

BHP w robotach budowlanych

Technologia i organizacja robót
budowlanych

Recykling materiałów budowlanych



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr inż. Grzegorz ŚLADOWSKI

Analiza techniczno-ekonomiczna materiałów i technologii

- Analiza techniczno-ekonomiczna wybranych rozwiązań budowlanych w rewaloryzacji obiektów budowlanych

BHP robót budowlanych

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) – regulacje prawne a opracowanie i stosowanie w praktyce – studium przypadku
- Optymalizacja zagospodarowania placu budowy na konkretnym przykładzie

Kalkulacje kosztorysowe/budżetowanie

- Sposoby szacowania kosztów robót budowlanych na wybranym przykładzie
- Budżetowanie budowy – studium przypadku

Technologia i organizacja robót budowlanych

- Ocena technologiczności rozwiązań budowlanych na konkretnym przykładzie

Recykling materiałów budowlanych

- Logistyka odzysku materiałów budowlanych w ramach remontu obiektu budowlanego – studium przypadku

PROMOTORZY – ZAKRES TEMATYCZNY

dr inż. Damian WIECZOREK



Analiza techniczno-ekonomiczna
materiałów i technologii

Analiza czasowo – kosztowa rozwiązań
projektowych

Kalkulacje kosztorysowe

Ryzyko budowlane

Technologia i organizacja robót
budowlanych

Zagospodarowanie placu budowy



PROMOTORZY – PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

dr inż. Damian WIECZOREK

Analiza techniczno-ekonomiczna materiałów i technologii

- Analiza techniczno-ekonomiczna zastosowania alternatywnych rozwiązań projektowych (materiałowych, konstrukcyjnych i technologicznych) wykonania elementów obiektu budowlanego

Analiza czasowo-kosztowa rozwiązań projektowych

- Analiza czasowo-kosztowa alternatywnych rozwiązań projektowych (materiałowych, konstrukcyjnych i technologicznych) z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych

Technologia i organizacja robót budowlanych

- Identyfikacja problemów projektowych, technologicznych oraz organizacyjnych na wybranych przykładach realizacji inwestycji budowlanych
- Planowanie budowy przy deterministycznym ujęciu czasu realizacji robót budowlanych na wybranym przykładzie

Zagospodarowanie placu budowy

- Dynamiczne ujęcie budowy – charakterystyka zmian zagospodarowania terenu budowy w oparciu o wybrane przykłady realizacji inwestycji budowlanych

Kalkulacje kosztorysowe

- Koszty robót rozbiórkowych a koszty utylizacji odpadów budowlanych – analiza wybranych przykładów



WYBÓR TEMATU PRAC DYPLOMOWYCH

Jesteśmy otwarci na sugestie studenta !!!



- ☐ Analiza SWOT zagadnienia automatyzacji i robotyzacji w budownictwie na przykładzie technologii druku 3D
- ☐ Porównanie całkowitego kosztu posiadania (TCO) obiektu w technologii tradycyjnej i energooszczędnej na przykładzie budynku mieszkalnego jednorodzinnego



- ☐ BIM jako *modus operandi* w wielobranżowym procesie projektowym: Analiza kosztowa budynku Centrum Interdyscyplinarnego BIM Politechniki Krakowskiej
- ☐ Ocena przydatności modelu BIM pod kątem jego wykorzystania do BIM 4D i 5D w wybranych pracach prefabrykowanych

Praca dyplomowa nagrodzona w IV edycji
Ogólnopolskiego Konkursu na najlepszą
pracę dyplomową 2019 – Pekabex BET S.A.
(kategoria: prace wykonawcze)

Praca dyplomowa nagrodzona w VI edycji
Konkursu dla Młodych Inżynierów
2022/2023 – Builder for the Future
(nagroda: Dom Construction Sp z o.o.)





Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



Wszelkie informacje dotyczące profili i procesu dyplomowania znajdziecie Państwo na stronie:
www.L7.pk.edu.pl – zakładka „**DLA STUDENTÓW**”

The screenshot displays the website's navigation bar with the following links: STRONA GŁÓWNA, KATEDRA, OFERTA, DYDAKTYKA, PRACOWNICY, DLA PRACOWNIKÓW, **DLA STUDENTÓW**, and KONTAKT. A green hand icon points to the 'DLA STUDENTÓW' link, which is highlighted with a red box. Below the navigation bar is a large banner image of construction workers in hard hats and safety vests, with the text 'WYDZIAŁ INŻYNIERII ŁĄDOWEJ, POLITECHNIKA KRAKOWSKA' and 'KATEDRA ZARZĄDZANIA W BUDOWNICTWIE L-7' overlaid. Below the banner is an orange section titled 'AKTUALNOŚCI' containing four sub-sections: 'TERMINY KONSULTACJI', 'PROFILE DYPLOMOWANIA' (highlighted with a red box and a green hand icon), 'TERMINY OBRON', and 'DOKUMENTY NA EGZAMIN'. To the right of the 'AKTUALNOŚCI' section is a dropdown menu for 'DLA STUDENTÓW' with a downward arrow. The menu contains the following items: 'Terminy konsultacji', 'Przygotowanie pracy dyplomowej' (highlighted in yellow), 'Obrony prac dyplomowych', 'Formularz rejestracyjny na obrony', 'Promotorzy', 'Termin zapisu do promotorów', 'Proponowane tematy I st.' (highlighted in yellow), 'Proponowane tematy II st.', and 'Wytyczne do pisania prac'.



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ !!!

***ZAPRASZAMY DO WYBORU
PROFILI KATEDRY L-7***



DYTANIA



DYTANIA