

SZKOŁA DOKTORSKA PW NR 5

SYLABUS 2020/2021

Nazwa przedmiotu	Zarządzanie projektem budowlanym
Course name	Management of construction project
Liczba punktów ECTS	2
Wiodąca dyscyplina naukowa	Nauki o zarządzaniu i jakości, Inżynieria Lądowa i Transport
Czy przedmiot może być oferowany dla studentów innych dyscyplin? (TAK / NIE)	TAK

	Stopnie, tytuł naukowy	Imię i nazwisko	Wydział / Instytut / Katedra / Centrum/ Inne
Osoba odpowiedzialna za przedmiot (koordynator)	dr hab. inż.	Eryk Głodziński	Wydział Zarządzania
Osoby planowane do prowadzenia zajęć	dr hab. inż.	Eryk Głodziński	Wydział Zarządzania
	dr hab. inż.	Michał Krzemiński	Wydział Inżynierii Lądowej
	dr inż	Jerzy Roston	Wydział Inżynierii Lądowej
	dr inż	Huber Anysz	Wydział Inżynierii Lądowej

Semestr studiów	4 (letni) od r. akademickiego 2020/2021
Typ przedmiotu (możliwości wyboru) obowiązkowy O fakultatywny F	F
Wymagania wstępne Zakres wiadomości / kompetencji / umiejętności, jakie powinien już posiadać student przed rozpoczęciem nauki przedmiotu, a także specyfikacja innych przedmiotów lub programów, które należy zaliczyć wcześniej.	- podstawy zarządzania projektem - fundamentals of project management
Poziom przedmiotu Podstawowy P Średniozaawansowany Ś Zaawansowany Z	Z
Charakter zajęć (wykład , ćwiczenia, projekty, laboratoria , warsztaty)	Wykład/Lecture: 15h Ćwiczenia/Workshop: 30h zajęcia prowadzone w bloku 1h (wykład) +2h (ćwiczenia)/ Course

	<p>should be delivered in following sequence: 1h (lecture) +2h (workshop)</p> <p>Obie części tworzą jeden kompletny blok przedmiotu / Both parts of the course compose integrated part should be taught complementary in one block.</p>
Liczba godzin kontaktowych z prowadzącym	<p>liczba godzin w semestrze/number of teaching hours: 45h</p> <p>sugerowana liczba godzin w tygodniu/suggested number of hours per week: 3h</p>
Liczba godzin pracy własnej studenta	<p>przygotowanie do zaliczenia wykładu: 10h</p> <p>przygotowywanie studenta do zajęć ćwiczeniowych: 10h</p> <p>doskonalenie zrealizowanych zajęć ćwiczeniowych: 15h</p>
Całkowita liczba godzin	90
Język wykładowy (PL / ENG)	ENG
Cel przedmiotu Opis zakładanych kompetencji i umiejętności, jakie student nabywa w wyniku zaliczenia przedmiotu. Uwaga: maksymalna objętość tekstu to 5 wierszy	<p>Celem przedmiotu jest nabycie przez doktorantów kompetencji twardych i miękkich w zakresie zarządzania projektami budowlanymi, w tym nabycie umiejętności harmonogramowania, zarządzania ryzykiem, kalkulacji kosztów i przychodów czy określania ekonomicznego stanu zaawansowania projektu.</p> <p>.....</p> <p>The main objective of the course is to gain technical and soft skills related to management of construction projects, including to gain the skills related to role of project manager or site manager, time scheduling or calculation of costs and revenues, monitoring percentage of completion etc.</p>
<p>Treść przedmiotu (jeżeli przedmiot będzie prowadzony w j. ang. proszę wypełnić po angielsku)</p> <p>treści merytoryczne przedmiotu dla każdej składowej przedmiotu, tj. dla W; Ć; L; P.</p> <p>Uwaga: maksymalna objętość tekstu to 1 standardowa strona A4.</p>	
<p>Lecture:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Introduction, course organizational issues and requirements 1.2. Revision of knowledge related to Project Management 1.3. Description of construction project peculiarities 2. Knowledge areas - Construction Extension to the PMBOK Guide and other standards 3. Contract administration and procurement 4. Network modelling in construction 5. Construction scheduling 6. Construction schedule optimization 7. Construction risk management 8. Risk identification 9. Qualitative risk analysis 10. Quantitative risk analysis 11. Direct cost calculation 12. Indirect cost calculation 13. Calculation of percentage of completion, works certification, combining cost calculation with construction site scheduling 14. Cash flow management and other financial issues 15. Conclusions, final remarks <p>Tutorial (exercises related to lecture topics):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construction project peculiarities 2. Knowledge areas - Construction Extension to the PMBOK Guide 3. Contract administration and procurement 4. Network modelling in construction 5. Construction scheduling 6. Construction schedule optimization 7. Construction risk management 	

8. Risk identification
9. Qualitative risk analysis
10. Quantitative risk analysis
11. Direct cost calculation
12. Indirect cost calculation
13. Calculation of percentage of completion, works certification, combining cost calculation with construction site scheduling
14. Cash flow management and other financial issues
15. Conclusions, final remarks

Spis zalecanych lektur

1.	Harris, F., & McCaffer, R. (2013). Modern construction management. John Wiley & Sons.
2.	Głodziński, E. (2017). Efektywność w zarządzaniu projektami budowlanymi. Perspektywa wykonawcy, OWPW, Warsaw.
3.	PMI, (2016). Construction Extension to the PMBOK Guide.
4.	Teixeira H., Kulejewski J., Krzemiński M., Zawistowski J. (2011). Risk management in construction, BMB IL, Warsaw
5.	<p>Papers published in high qualitative scientific journals, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automation in Construction https://www.journals.elsevier.com/automation-in-construction • Archives of Civil Engineering https://ace.il.pw.edu.pl/, • Construction Management and Economics https://www.tandfonline.com/toc/rcme20/current • International Journal of Managing Project in Business https://www.emerald.com/insight/publication/issn/1753-8378 • International Journal of Project Management https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-project-management • Journal of Civil Engineering and Management https://journals.vgtu.lt/index.php/JCEM • Journal of Construction Engineering and Management https://ascelibrary.org/journal/jcemd4 • Project Management Journal https://journals.sagepub.com/home/pmx

Metody oceny (ocena, egz. pisemny, egz. ustny, projekt)	Wykład / Lecture – test z wiedzy, aktywność na zajęciach / test from knowledge, active participation during the meeting Ćwiczenia / Workshop – wyniki prac ćwiczeniowych / achievements from workshops Ocena końcowa przedmiotu / Final degree – 0,3 * wykład (lecture) + 0,7 * ćwiczenia (workshop) Wymagane uczestnictwo w min. 8 spotkaniach / Participation in min. 8 meetings is required.
---	---

Uwagi dodatkowe	Do realizacji zajęć niezbędne będzie: - wykład – dostęp do zasobów cyfrowych Biblioteki Głównej PW, - ćwiczenia – komputer/laptop z dostępem do Internetu.
------------------------	--

Tabela 1. Efekty kształcenia

Numer (symbol)	Efekty kształcenia słuchacza, który zaliczył przedmiot, potrafi	Sposób weryfikacji osiągnięcia efektu
WIEDZA		
WNZJ_49_01	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu zarządzania projektem budowlanym, w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w tym obszarze	Aktywność podczas zajęć, test końcowy, praca na ćwiczeniach i jej efekty

Numer (symbol)	Efekty kształcenia słuchacza, który zaliczył przedmiot, potrafi	Sposób weryfikacji osiągnięcia efektu
WNZJ_49_02	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie współczesnych koncepcji zarządzania projektami, zna fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji i projektyzacji w zakresie przedsięwzięć budowlanych	Aktywność podczas zajęć, test końcowy, praca na ćwiczeniach i jej efekty
WNZJ_49_03	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie związków nauk o zarządzaniu i inżynierii lądowej i transportu z innymi dyscyplinami naukowymi, zna główne tendencje rozwojowe dotyczące metod i technik wspomagających pracę w przedmiotowych obszarach	Aktywność podczas zajęć, test końcowy, praca na ćwiczeniach i jej efekty
UMIEJĘTNOŚCI		
UNZJ_49_01	Potrafi wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a następnie upowszechniać wyniki działalności naukowej	Aktywność podczas zajęć, test końcowy, praca na ćwiczeniach i jej efekty
UNZJ_49_02	Potrafi wykorzystać zasady zarządzania i podejścia organizatorskie do porządkowania własnej działalności, inicjować debatę i uczestniczyć w dyskursie naukowym w zakresie zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi	Aktywność podczas zajęć, test końcowy, praca na ćwiczeniach i jej efekty
UNZJ_49_03	Potrafi rozwiązywać zadania organizatorskie jakiego napotka w swej działalności, samodzielnie planować i działać na rzecz rozwoju własnego oraz innych osób	Aktywność podczas zajęć, test końcowy, praca na ćwiczeniach i jej efekty
KOMPETENCJE		
KNZJ_49_01	Rozumie konieczność dalszego samokształcenia, ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych i osobowych, w szczególności poprzez śledzenie i analizowanie najnowszych osiągnięć związanych z reprezentowaną dyscypliną naukową oraz obszarem zarządzania projektami i organizacją budowy	Aktywność podczas zajęć, test końcowy, praca na ćwiczeniach i jej efekty
KNZJ_49_02	Rozumie znaczenie interdyscyplinarności w nauce, potrzebę krytycznej oceny dorobku, w tym wiedzy w reprezentowanej i pokrewnych dyscyplinach	Aktywność podczas zajęć, test końcowy, praca na ćwiczeniach i jej efekty