

Plan studiów **III-go stopnia**, kierunek **BUDOWNICTWO**  
Zatwierdzony przez **Radę WBIŚiA PRz** w dniu 20 września 2017 r.

LP	Nazwa przedmiotu	Semestr															
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII	
		ECTS	godzin	ECTS	godzin	ECTS	godzin	ECTS	godzin	ECTS	godzin	ECTS	godzin	ECTS	godzin	ECTS	godzin
	<b>A. PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE</b>																
1	Język obcy nowożytny (E)	2	30	2	30												
2	Język obcy techniczny					1	15										
3	Przedmiot humanistyczny (filozofia lub ekonomia) (E)										1	15					
4	Wybrane zagadnienia z matematyki (E)	2	30														
5	Metodologia prowadzenia pracy naukowo-badawczej	1	15														
6	Prawne i etyczne aspekty prowadzenia działalności naukowej			1	15												
7	Ekonomiczne aspekty działalności naukowej					1	15										
	Wszczęcie przewodu doktorskiego (1)											x					
	Obrona doktorska (1)															x	
8	Seminarium doktoranckie												2	30	1	15	
9	Aktywność naukowa – wg tabeli	Minimum 10 pkt ECTS podczas całych studiów oraz minimum 2 ECTS rocznie opis możliwych do zdobycia punktów ECTS w tabeli poniżej														10	
	<b>B. PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE (3)</b>																
10	Za zgodą Kierownika Studiów punkty ECTS mogą być zdobywane w innym semestrze tego samego roku akademickiego.	3	30														
				2	30												
						2	30										
								2	30								
										2	30						
												1	15				
													1	15			
															1	15	
	<b>C. PRAKTYKI (obowiązkowe)</b> Za zgodą Kierownika Studiów praktyki mogą być realizowane w innym semestrze tego samego roku akademickiego (nie dotyczy semestrów I oraz II)																
11	Praktyki w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych (2)			1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15		
12	Praktyki w formie asystowania w prowadzeniu zajęć (2)	1	15														
	Razem w semestrze	9	120	6	90	5	75	3	45	3	45	3	45	4	60	12	30
	Razem w roku akademickim (godziny)	210				120				90				90			
	Razem w roku akademickim (ECTS)	15				8				6				16			

	Godziny	ECTS
<b>Przedmioty obowiązkowe (godziny/ECTS):</b>	210	14
<b>Przedmioty fakultatywne(godziny/ECTS):</b>	195	14
<b>Praktyki (godziny/ECTS):</b>	105	7
<b>Aktywność naukowa (ECTS):</b>		10
<b>Suma (godziny/ECTS):</b>	<b>510</b>	<b>45</b>

- (1) Może nastąpić wcześniej, nie później jednak niż zaznaczono w planie
- (2) Uczestnik studiów doktoranckich zatrudniony w charakterze nauczyciela akademickiego, prowadzący zajęcia dydaktyczne w uczelni, jest zwolniony z odbywania praktyk w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz asystowania w prowadzeniu zajęć
- (3) Wybór przedmiotu fakultatywnego odbywa się w porozumieniu z Kierownikiem Studiów i opiekunem naukowym

<b>Aktywność naukowa studenta</b>	<b>ECTS</b>
Wystąpienie na seminarium wydziałowym	1
Wystąpienie na konferencji krajowej	2
Wystąpienie na konferencji międzynarodowej	3
Publikacja w czasopiśmie krajowym (lista B MNiSzW)	3
Publikacja w czasopiśmie indeksowanym na liście JCR	5
Staż naukowy (za każdy miesiąc)	1
Wystąpienie na sesji sprawozdawczej studiów doktoranckich	2

(wyłącznie w pierwszym roku studiów)

Lista przedmiotów fakultatywnych (rozwijających umiejętności zawodowe oraz dydaktyczne)

Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	godz.	Z/E	Osoba odpowiedzialna
1	Nowoczesne techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych	2	15	Z	
2	Seminarium pedagogiczne	3	45	Z	
3	Ochrona i konserwacja zabytków architektury i budownictwa	1	15	Z	dr hab. inż. Marek Gosztyła, prof. PRz.
4	Modele obliczeniowe stalowych konstrukcji prętowych	2	30	Z	prof. dr hab. inż. Aleksander Kozłowski
5	Materiały i technologie budowlane	2	30	Z	dr hab. inż. Lech Lichołai, prof. PRz.
6	Metody eksperymentalne w dynamice konstrukcji	1	15	Z	dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz.
7	Zastosowanie metod badawczych inżynierii materiałowej do materiałów z matrycą cementową	2	30	E	prof. dr hab. inż. Grzegorz Prokopski
8	Estetyka w architekturze i budownictwie	1	15	Z	dr hab. inż. Michał Proksa, prof. PRz.
9	Estetyka – zasady i reguły w architekturze i budownictwie	1	15	Z	dr hab. inż. arch. Adam Rybka, prof. PRz.
10	Badania obiektów mostowych	2	30	E	dr hab. inż. Tomasz Siwowski, prof. PRz.

11	Kształtowanie i projektowanie konstrukcji z kompozytów FRP	2	30	E	dr hab. inż. Tomasz Siwowski, prof. PRz.
12	Jakość oraz ryzyko w budownictwie	1	15	Z	dr hab. inż. Izabela Skrzypczak, prof. PRz.
13	Zmęczenie i trwałość zmęczeniowa konstrukcji metalowych	1	15	Z	dr hab. inż. Lucjan Ślęczka, prof. PRz.
14	Wybrane zagadnienia współpracy konstrukcji z podłożem gruntowym	1	15	Z	dr hab. inż. Krzysztof Trojnar, prof. PRz.
15	Odporność konstrukcji na oddziaływania wyjątkowe	2	30	Z	dr hab. inż. Szczepan Woliński, prof. PRz.
16	Niezawodność konstrukcji i procesów	2	30	Z	dr hab. inż. Szczepan Woliński, prof. PRz.
17	Ryzyko w projektowaniu i ocenie stanu technicznego konstrukcji budowlanych	2	30	Z	dr hab. inż. Szczepan Woliński, prof. PRz.
18	Aktywne monitorowanie stanu technicznego konstrukcji	2	30	Z	prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański
19	Modelowanie konstrukcji metodą elementów skończonych – system ADINA	2	30	Z	prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański
20	Dynamika konstrukcji	2	30	E	prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański
21	Metody sztucznej inteligencji w inżynierii lądowej	2	30	Z	prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański

Lista przedmiotów fakultatywnych może ulegać zmianom. Na wniosek uprawnionych nauczycieli akademickich mogą być dołączane nowe przedmioty lub wykreślane przedmioty wcześniej zatwierdzone. Decyzje o zmianach podejmuje Rada WBiŚ