

Wydział Inżynierii Lądowej PW
Kierunek studiów: **Budownictwo**
Poziom kształcenia: **studia II stopnia**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Specjalność: **Drogi Szynowe**
Forma studiów: **stacjonarne**

Plan studiów ST II
Specjalność: Drogi Szynowe

Obowiązuje studentów rozpoczynających studia w r.a. 2022/2023 do r.a. 2024/2025

Lp.	Nazwa przedmiotu	ROK 1										ROK 2									
		sem.1						sem.2						sem.3							
		h	ECTS	W	C	L	P	h	ECTS	W	C	L	P	h	ECTS	W	C	L	P		
Przedmioty wspólne dla wszystkich specjalności (obowiązkowe)																					
1.	HES - Ochrona własności intelektualnej	15	1	15																	
2.	HES - Prawo budowlane	15	1	15																	
3.	HES w języku angielskim (do wyboru)	15	1	15																	
4.	HES - (do wyboru BD, DS, MiBP)							30	2	15	15										
5.	Seminarium dyplomowe w języku obcym												15	1		15					
6.	Seminarium dyplomowe												30	2		30					
7.	Praca dyplomowa													20							
Przedmioty specjalistyczne																					
1.	Matematyka – wybrane działy (BD, DS, KBI, MiBP)	75	5	30	45																
2.	Teoria sprężystości i plastyczności (BD, DS)	75	7	45	15	15															
3.	Metoda elementów skończonych (BD, DS)							30	2	10	20										
4.	Metody komputerowe w inżynierii transportowej (BD, DS)	30	2	30																	
5.	Drogi i ulice I (BD, DS)	45	3	15		30															
6.	Drogi szynowe II (BD, DS)	45	3	30		15															
7.	Materiały w budowie infrastruktury transportu (BD, DS)	30	2	15	15																
8.	Planowanie systemów transportu I (BD, DS)							30	3	10		20									
9.	Budowle i roboty ziemne (BD, DS)							30	3	15		15									
10.	Konstrukcje mostowe (BD, DS)												45	3	30		15				
11.	Budowle podziemne (BD, DS)							15	1	15											
Przedmioty specjalistyczne dla DS																					
1.	Mechanika nawierzchni i podtorza dróg szynowych	30	2	15	15																
2.	Podstawy sterowania ruchem kolejowym							30	2	15	15										
3.	Diagnostyka nawierzchni szynowych							60	4	30		30									
4.	Infrastruktura węzłów kolejowych	45	3	15		30															
5.	Podtorze kolejowe							30	2	15		15									
6.	Wspomaganie komputerowe projektownia i eksploatacji dróg szynowych							45	3	45											
7.	Podstawy energetyki trakcyjnej							30	2	15	15										
8.	Infrastruktura miejskiego transportu szynowego												45	3	15		30				
9.	Budowa i utrzymanie dróg kolejowych							45	3	30		15									
10.	Przedmioty do wyboru (2 przedmioty 30h/3ECTS)							30	2				30	2							
	Liczba godzin zajęć w tygodniu	28						27					11								
	Punkty ECTS w semestrze	30						29					31								
	Punkty ECTS narastająco	30						59					90								
	Całkowita liczba godzin zajęć	990	420					405					165								

3.	HES - do wyboru w języku angielskim, min. 2 przedmioty:
3.1.	Rail Transport Safety, Security and Cybersecurity
3.2.	Risk Assessment for Guided Transport Systems

- egzamin

4.	HES - (do wyboru BD, DS, MiBP)
4.1.	Ekonomika transportu
4.2.	Analiza wariantów inwestycji

Zatwierdzony Uchwałą Rady Wydziału z dnia 28.03.2012r., ze zmianami z dnia 27.05.2015r., 1.07.2015 i 21.12.2016 r. oraz zmianami wprowadzonymi Uchwałą Senatu 22.06.2022r.