



Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Warszawska

Kierunek studiów: **Budownictwo**
Poziom kształcenia: **studia II stopnia**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarne**

Plan studiów ST II

Specjalność: Drogi Szynowe

Obowiązuje studentów rozpoczynających studia w r.a. 2025/2026

Lp.	Nazwa przedmiotu	ROK 1															ROK 2												
		sem.1, tygodnie 1-3							sem.1, tygodnie 4-15							sem.2							sem.3						
		h	ECTS	W	C	ZK	L	P	h	ECTS	W	C	ZK	L	P	h	ECTS	W	C	ZK	L	P	h	ECTS	W	C	ZK	L	P
Przedmioty wspólne dla wszystkich specjalności (obowiązkowe)																													
1.	HES - Metody podejmowania decyzji	15	1	15																									
2.	HES - Interdyscyplinarne zagadnienia projektowania miast	15	1	15																									
3.	HES - Non-Financial Reporting in Civil Engineering (ESG)	15	1	15																									
4.	HES - Społeczne, kulturowe i ekonomiczne aspekty przedsiębiorczości w budownictwie															30	2	15	15										
5.	Seminarium dyplomowe w języku obcym																					18	1		18				
6.	Seminarium dyplomowe																					18	1		18				
7.	Praca dyplomowa																						20						
Moduł kierunkowy																													
1.	Metoda elementów skończonych	6		3				3	24	2	12			12															
2.	Wybrane działy matematyki	12		6	6				48	5	24	24																	
3.	Teoria sprężystości i plastyczności 1								45	4	30	15																	
4.	Mechanika nawierzchni														45	4	30			15									
5.	Teoria sprężystości i plastyczności 2														30	2	15	15											
Moduł specjalistyczny																													
1.	Drogi i ulice I (BD, DS)								45	4	15			30															
2.	Drogi szynowe (BD, DS)								45	3	30			15															
3.	Ekonomika transportu (BD, DS)								30	2	15	15																	
4.	Materiały w budowie infrastruktury (BD, DS)								30	2	15			15															
5.	Konstrukcje mostowe (BD, DS)								15	1	15																		
6.	Budowle i roboty ziemne (BD, DS)														25	2	10			15									
7.	Budowle podziemne (BD, DS)														15	1	15												
8.	Planowanie systemów transportu I (BD, DS)														30	2	10			20									
Przedmioty specjalistyczne dla DS																													
1.	Numeryczne modelowanie materiałów i konstrukcji dróg szynowych								45	3	15			30															
2.	Podstawy sterowania ruchem kolejowym								15	1	10			5															
3.	Budowa i utrzymanie dróg kolejowych														35	3	20			15									
4.	Diagnostyka nawierzchni szynowych														60	5	30			30									
5.	Podtorze kolejowe														30	2	15			15									
6.	Wspomaganie komputerowe projektowania i eksploatacji dróg szynowych														45	3			45										
7.	Infrastruktura miejskiego transportu szynowego																				45	3	15			30			
8.	Podstawy energetyki trakcyjnej																				15	1	10			5			
9.	Zaawansowane zagadnienia nawierzchni torowych																				60	4	30			30			
10.	Przedmioty do wyboru w specjalności (2 przedmioty 30 h / 2 ECTS)														60	4													
Liczba godzin zajęć w tygodniu		21							21							27							10,4						
Punkty ECTS w semestrze									30							30							30						
Punkty ECTS narastająco									30							60							90						
Całkowita liczba godzin zajęć		966							405							405							156						
bez HES (max. 25)									24							25							10,4						

- egzamin

Program zatwierdzony Uchwałą nr 163/LI/2025 Senatu Politechniki Warszawskiej z dnia 25 czerwca 2025 r.