

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

### Plan studiów NST II Specjalność: Drogi Szynowe

Obowiązuje studentów rozpoczynających studia w r.a. 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022

Lp.	Nazwa przedmiotu	ROK 1										ROK 2													
		sem.1					sem.2					sem.3					sem.4								
		h	ECTS	w	c	L	P	h	ECTS	w	c	L	P	h	ECTS	w	c	L	P	h	ECTS	w	c	L	P
<b>Przedmioty wspólne dla wszystkich specjalności (obowiązkowe)</b>																									
1.	HES – Ochrona własności intelektualnej																					8	1	8	
2.	HES - Prawo budowlane							8	2	8															
3.	HES - (do wyboru IK, DS, MBiP)																16	2	8	8					
4.	Seminarium dyplomowe w języku obcym																					8	1	8	
5.	Seminarium dyplomowe																					16	2	16	
6.	Praca dyplomowa																						20		
<b>Przedmioty specjalistyczne wspólne dla IK i DS</b>																									
1.	Matematyka – wybrane działy (IK, DS, KB, MiBP)	32	3	16	16		16	2	16																
2.	Teoria sprężystości i plastyczności (IK, DS)	56	7	24	16	16																			
3.	Metoda elementów skończonych (IK, DS)	24	2	8	16																				
4.	Metody komputerowe w inżynierii komunikacyjnej (IK, DS)	24	2	24																					
5.	Drogi i ulice I (IK, DS)						32	3	8	24															
6.	Drogi szynowe II (IK, DS)						32	3	24	8															
7.	Materiały w budownictwie komunikacyjnym (IK, DS)	24	2	12	12																				
8.	Planowanie systemów transportu I (IK, DS)	24	3	8	16																				
9.	Budowle i roboty ziemne (IK, DS)						24	3	12	12															
10.	Konstrukcje mostowe (IK, DS)										32	2	16		16										
11.	Budowle podziemne (IK, DS)										8	1	8												
<b>Przedmioty specjalistyczne</b>																									
1.	Mechanika nawierzchni i podtorza dróg szynowych						24	2	12	12															
2.	Podstawy sterowania ruchem kolejowym						24	2	12	12															
3.	Diagnostyka nawierzchni szynowych										48	4	24		24										
4.	Infrastruktura węzłów kolejowych										32	3	8		24										
5.	Podtorze kolejowe										24	3	8		16										
6.	Wspomaganie komputerowe projektowania i eksploatacji dróg szynowych										32	3	32												
7.	Podstawy energetyki trakcyjnej																			24	2	12	12		
8.	Infrastruktura miejskiego transportu szynowego																			48	3	32		16	
9.	Budowa i utrzymanie dróg kolejowych																			32	3	16		16	
10.	Przedmioty do wyboru (2 przedmioty 24h/2ECTS)						24	2												24	2				
Liczba godzin zajęć w semestrze		<b>720</b>	184				184				192								160						
Liczba godzin w zjeździe (8 zjazdów w semestrze)			23				23				24								20						
Punkty ECTS w semestrze			19				19				18								34						
Punkty ECTS w roku							38												52						
Punkty ECTS narastająco			19				38				56								90						

3.	HES - (do wyboru IK, DS, MiBP):
3.1	Ekonomika w budownictwie komunikacyjnym transportu
3.2	Proces inwestycyjny

- egzamin

**Zatwierdzony Uchwałą Rady Wydziału z dnia 28.03.2012r. ze zmianami z dnia 1.07.2015r. i 21.12.2016r.**