

G. Przedmioty dla specjalności **Organizacja i technologia transportu szynowego**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Ogólna liczba godzin zajęć							ECTS	Liczba godzin zajęć w tygodniu ^{*)} (jeden semestr jest realizowany w ciągu 15 tygodni)																								
		Razem	w tym: *)							Semestr 1								Semestr 2								Semestr 3								
			W	C	P	L	K	S		W	C	P	L	K	S	ECTS	W	C	P	L	K	S	ECTS	W	C	P	L	K	S	ECTS				
1	Środki i infrastruktura transportu kolejowego	30	30						2	2 ^e						2																		
2	Nowoczesne pojazdy trakcyjne i systemy zasilania	30	15			15			2								1			1			2											
3	Planowanie i organizacja ruchu kolejowego	60	15		30	15			5	1		2	1			5																		
4	Planowanie i organizacja pasażerskich i towarowych przewozów kolejowych	30						30	2											2		2												
5	Spedycja	45	30		15				4								2 ^e		1				4											
6	Projektowanie i modernizacja kolejowych układów komunikacyjnych	30	15		15				3	1		1				3																		
7	Komputerowe wspomaganie projektowania kolejowych układów komunikacyjnych	30						30	2											2		2												
8	Nowoczesne technologie zarządzania i sterowania ruchem kolejowym	30				30			3				2			3																		
9	Usługi i aplikacje IT w transporcie kolejowym	30	15			15			2	1			1			2																		
10	Zarządzanie projektami z uwzględnieniem kosztów i korzyści	30	15	15					2								1	1					2											
11	Analizy środowiskowe dla inwestycji transportu szynowego	30	15	15					2	1	1					2																		
12	Bezpieczeństwo i systemy monitorowania ruchu taboru szynowego	30	15					15	2								1 ^e				1		2											
13	Interoperacyjność w transporcie kolejowym	15	15						1								1						1											
14	Zarządzanie i organizacja transportu szynowego w mieście	45	15	15				15	4								1 ^e	1			1		4											
15	Metody i narzędzia prognozowania	30		15				15	2									1			1		2											
Liczba godzin zajęć dydaktycznych i punktów ECTS dla specjalności		495	195	60	60	75	105	0	38	6	1	3	4	0	0	17	7	3	1	1	7	0	21	0	0	0	0	0 ^e	0	0	0			
Liczba godzin zajęć dydaktycznych oraz punktów ECTS ogółem		945	465	75	60	90	225	30	93	13	2	3	4	5	0	30	11	3	1	2	10	0	33	7	0	0	0	0	0	2	30			
			945							27							27							9										
Liczba egzaminów		6							3							3							0											
Liczba zaliczeń		44							19							20							5											
Uwagi:																																		
*) W - wykład, C - ćwiczenia audytoryjne, P - zajęcia projektowe, L - laboratoria, K - zajęcia komputerowe, S - seminaria																																		
**) Zajęcia zaznaczone kolorem jasnoniebieskim mogą być realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, przy czym weryfikacja efektów uczenia się z tych zajęć odbywa się w trybie stacjonarnym.																																		

Obowiązuje od cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2025/2026