E. 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	Planowanie i organizacja ruchu kolejowego	**60**	15		30	15			**5**	1		2	1			**5**														
2	Planowanie i organizacja pasażerskich i towarowych przewozów kolejowych	**30**					30		**2**												2		**2**							
3	Projektowanie i modernizacja kolejowych układów komunikacyjnych	**30**	15		15				**3**	1		1				**3**														
4	Komputerowe wspomaganie projektowania kolejowych układów komunikacyjnych	**30**					30		**2**												2		**2**							
5	Nowoczesne pojazdy trakcyjne i systemy zasilania	**30**	15			15			**3**								1			1			**3**							
6	Nowoczesne technologie zarządzania i sterowania ruchem kolejowym	**30**				30			**3**											2			**3**							
7	Zarządzanie projektami z uwzględnieniem kosztów i korzyści	**30**	15	15					**2**								1	1					**2**							
8	Analizy środowiskowe dla inwestycji transportu szynowego	**30**	15	15					**2**	1	1					**2**														
9	Bezpieczeństwo i systemy monitorowania ruchu taboru szynowego	**30**	15				15		**2**								1 e				1		**2**							
10	Interoperacyjność w transporcie kolejowym	**15**	15						**1**	1						**1**														
11	Zarządzanie i organizacja transportu szynowego w mieście	**45**	15	15			15		**4**								1 e	1			1		**4**							
12	Metody i narzędzia prognozowania	**30**		15			15		**2**									1			1		**2**							
Liczba godzin zajęć dydaktycznych i punktów ECTS dla specjalności		**390**	**120**	**60**	**45**	**60**	**105**	**0**	**31**	**4**	**1**	**3**	**1**	**0**	**0**	**11**	**4**	**3**	**0**	**3**	**7**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Liczba godzin zajęć dydaktycznych oraz punktów ECTS ogółem		**975**	**495**	**120**	**90**	**90**	**150**	**30**	**92**	**15**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**30**	**10**	**4**	**0**	**4**	**9**	**0**	**32**	**8**	**0**	**3**	**0**	**0**	**2**	**30**
			975							**25**							**27**							**13**						
Liczba egzaminów		**8**								**4**							**2**							**2**						
Liczba zaliczeń		**43**								**17**							**21**							**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 2024/2025