H. Przedmioty dla specjalności Sterowanie ruchem kolejowym

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	Analiza i synteza cyfrowych systemów sterowania	**15**	15						**2**	1						**2**													
2	Badania i rozwój urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym	**30**	30						**2**	2						**2**													
3	Bezpieczeństwo w systemach kierowania i sterowania ruchem	**30**	30						**2**								2 °						**2**						
4	Programowalne systemy sterowania	**30**	30						**2**	2						**2**													
5	Implementacja programowalnych systemów sterowania	**30**			30				**3**										2				**3**						
6	Konstrukcja i funkcje systemów kierowania i sterowania ruchem kolejowym	**30**				30			**3**											2			**3**						
7	Projektowanie systemów sterowania ruchem kolejowym	**30**			30				**2**										2				**2**						
8	Komputerowe systemy kierowania i sterowania ruchem kolejowym	**30**	15		15				**2**	1		1				**2**													
9	Projektowanie komputerowych systemów kierowania i sterowania ruchem kolejowym	**30**			30				**3**										2				**3**						
10	Interoperacyjność systemu kolei - system ERTMS/ETCS	**45**	45						**3**								3 °						**3**						
11	Metody rozwiązywania problemów decyzyjnych sterowania ruchem kolejowym	**30**			30				**2**										2				**2**						
12	Modelowanie i symulacja sterowania ruchem pojazdu szynowego	**30**				30			**2**											2			**2**						
13	Sterowanie ruchem kolejowym w systemach transportu intermodalnego	**30**	15		15				**3**	1		1				**3**													
Liczba godzin zajęć dydaktycznych i punktów ECTS dla specjalności		**390**	180	0	150	60	0	0	**31**	7	0	2	0	0	0	11	5	0	8	4	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
Liczba godzin zajęć dydaktycznych oraz punktów ECTS ogółem		**975**	555	60	195	90	45	30	**92**	18	3	2	1	1	0	30	11	1	8	5	2	0	32	8	0	3	0	0	2	30
			975							25							27							13						
Liczba egzaminów		8								4							2							2						
Liczba zaliczeń		36								16							15							5						

Uwagi:
*) W - wykład, C - ćwiczenia audytoryjne, P - zajęcia projektowe, L - laboratoria, K - zajęcia komputerowe, S - seminaria

Obowiązuje od cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2021/2022

Prodziekan ds. Kształcenia
Wydziału Transportu
E. Kardas-Cinal

Dr hab. inż. Ewa Kardas-Cinal, prof. uczelni