F. Przedmioty dla specjalności Sterowanie ruchem kolejowym

Lp.	Nazwa przedmiotu	Ogólna liczba godzin zajęć							ECTS	Liczba godzin zajęć dydaktycznych w czasie zjazdu (w jednym semestrze jest 9 zjazdów)																										
		Razem	w tym:*)							Semestr 1							Semestr 2							Semestr 3							Semestr 4						
			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	W	C	P	L	K	S	ECTS
1	Analiza i synteza cyfrowych systemów sterowania	9	9						2	1						2																					
2	Badania i rozwój urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym	18	18						2								2						2														
3	Bezpieczeństwo w systemach kierowania i sterowania ruchem	18	18						2															2 °						2							
4	Programowalne systemy sterowania	18	18						2	2						2																					
5	Implementacja programowalnych systemów sterowania	18			18				3										2				3														
6	Konstrukcja i funkcje systemów kierowania i sterowania ruchem kolejowym	18				18			3											2			3														
7	Projektowanie systemów sterowania ruchem kolejowym	18			18				2																	2				2							
8	Komputerowe systemy kierowania i sterowania ruchem kolejowym	18	9		9				2								1		1				2														
9	Projektowanie komputerowych systemów kierowania i sterowania ruchem kolejowym	18			18				3																	2				3							
10	Interoperacyjność systemu kolei - system ERTMS/ETCS	27	27						3															3 °						3							
11	Metody rozwiązywania problemów decyzyjnych sterowania ruchem kolejowym	18			18				2																	2				2							
12	Modelowanie i symulacja sterowania ruchem pojazdu szynowego	18				18			2																		2			2							
13	Sterowanie ruchem kolejowym w systemach transportu intermodalnego	18	9		9				3	1		1				3																					
Liczba godzin zajęć dydaktycznych i punktów ECTS dla specjalności		234	108	0	90	36	0	0	31	4	0	1	0	0	0	7	3	0	3	2	0	0	10	5	0	6	2	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0
Liczba godzin zajęć dydaktycznych oraz punktów ECTS ogółem		585	333	36	117	54	27	18	92	11	3	1	1	1	0	22	11	1	3	3	2	0	22	13	0	6	2	0	0	24	2	0	3	0	0	2	24
			585							17							20							21							7						
Liczba egzaminów		8								2							2							3							1						
Liczba zaliczeń		36								13							13							8							2						

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