PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH STOPNIA I
kierunek TRANSPORT KOLEJOWY- przedmioty wspólne (krk)

lp	Nazwa przedmiotu	NMK	ogólne liczby godzin: razem	w tym: wykłady	ćwiczenia	laboratorium	prace proj.	seminarium	sem. I (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	II (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	III (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	IV (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	V (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	VI (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	VII (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt
1	Automatyka	1	50	20		30															1		1			2	1 E		2			4																		
2	Badania operacyjne	2	20	10		10															1		1			3																								
3	Diagnostyka w transporie szynowym	3	20	10		10																					1 E		1			3																		
4	Dynamika i drgania mechaniczne	4	30	10		20																					1		2			3																		
5	Electronics and measuring techniques	5	20	10		10																											1		1			3												
6	Elektrotechnika	6	50	20	20	10			1	1				2	1 E	1	1			3																														
7	Etyka i podstawy orchrony własności intelektualnej	7	20	20					2					2																																				
8	Fizyka	8	60	20	20	20									2 E	2				7			2			3																								
9	Grafika inżynierska i zapis konstrukcji	9	20	10			10		1 E			1		3																																				
10	Informatyka	10	40	20		20									1		1			2	1		1			2																								
11	Infrastruktura transportu kolejowego	11	20	10		10									1		1			2																														
12	Integrated Management Systems - quality, environment, safety	12	30	20			10																										2 E			1		3												
13	Inżynieria ruchu kolejowego	13	30	20			10														2			1		3																								
14	Język angielski	14	80		80					2				2		2				2		2				2		E	2			2																		
15	Komputerowe wspomaganie projektowania	15	20	10		10									1		1			2																														
16	Logistyka w transporcie kolejowym	16	20	10			10																				1			1		3																		
17	Matematyka	17	100	50	50				3 E	3				8	2 E	2				5																														
18	Materiały inżynierskie dla kolejnictwa	18	30	10		20															1		2			4																								
19	Mechanika	19	40	20	10	10			2 E	1	1			4																																				
20	Metody optymalizacji	20	20	10		10																					1		1			2																		
21	Metrologia	21	20	10		10			1		1			3																																				
22	Ochrona przed korozją	22	20	10		10																					1		1			3																		
23	Podstawy kolejnictwa	23	20	10			10		1			1		2																																				
24	Podstawy konstrukcji	24	50	10	10	10	20														1 E	1	1			4				2		3																		
25	Podstawy nauki o materiałach	25	50	30		20			1		1			2	2		1			3																														
26	Podstawy Technologii Przemysłowych	26	40	20		20																					2		2			4																		
27	Podstawy zarządzania w przedsiębiorstwach kolejowych	27	20	10			10														1			1		4																								
28	Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczny wybieralny I - filo	28	20	10	10																												1	1				2												
29	Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczny wybieralny II - π	29	20	10	10																						1	1				3																		
30	Systemy Transportowe	30	20	10			10								1			1		2																														
31	Technologie informacyjne	31	20	10		10			1		1			2																																				
32	Wychowanie fizyczne	32	40		40																	2						2																						
33	Wytrzymałość materiałów	33	50	20	20	10									1	1				2	1 E	1	1			3																								
	Przedm. specjalnościowe - moduł kształcenia	*)	**330**																														**moduł kształcenia**						**moduł kształcenia**						**moduł kształcenia**					
Oznaczenie:	Razem lp.1-lp.33		1110	470	270	280	90	0	13 0	7	4	2	0	30	12	8	5	1	0	30	9	6	9	2	0	30	9	5	9	3	0	30	4	1	1	1	0	8	0	0	0	0	0	0						
E - egzamin	Razem		1440	**)				godz/t	**26**						**26**						**26**						**26**						**7**						**0**											
								l. egz.	**3**						**3**						**2**						**3**						**1**						**0**											
								praktyki	na semestrze: **VI**						czas praktyki: **co najmniej 3 miesiące**						****) łączna liczba godzin nie dotyczy specjalności lotniczych**																													

*) Przedmioty do wyboru

Decyzja RW 22.06.2017
Obowiązuje od 01.10.2017

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH STOPNIA I

kierunek TRANSPORT KOLEJOWY
Specjalność: Budowa i Eksploatacja Pojazdów Szynowych

lp	Nazwa przedmiotu	MK	ogólne liczby godzin: razem	w tym: wykłady	ćwiczenia	laboratorium	prace proj.	seminarium	rozdział zajęć programowych na semestry – liczby godzin w tygodniu: sem. I (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	II (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	III (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	IV (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	V (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	VI (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	VII (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt
	A. Przedmioty wspólne dla kierunku		1110	470	270	280	90		13	7	4	2		30	12	8	5	1		30	9	6	9	2		30	9	5	9	3		30	4	1	1	1		8												
	B. Przedmioty specjalnościowe																																																	
34	Budowa pojazdów szynowych	34	30	**10**		**20**																											1		2			3												
35	Diagnostyka pojazdów szynowych	35	30	**10**		**20**																											1		2			3												
36	Eksploatacja pojazdów szynowych	36	20	**10**			**10**																										1			1		3												
37	Komputerowe wspomaganie w projektowaniu pojazdów szynowych	37	20	**10**			**10**																										1			1		3												
38	Napędy i sterowanie w pojazdach szynowych	38	30	**10**		**20**																											1		2			3												
39	Teoria ruchu pojazdów szynowych	39	20	**10**			**10**																										1			1		2												
40	Układy hamulcowe w pojazdach szynowych	40	20	**10**		**10**																											1		1			3												
41	Zużycie i dekohezja materiałów	41	20	**10**		**10**																											1		1			2												
	C. Przedmioty wybieralne dla specjalności																																												1			2		4
58	Przedmiot wybieralny I	58	30	**10**			**20**																																						1			2		4
59	Przedmiot wybieralny II	59	30	**10**			**20**																																						1			2		4
60	Przedmiot wybieralny III	60	30	**10**			**20**																																						1			2		4
	D. Projekt inżynierski																																																	
61	Projekt inżynierski	61	30				**30**																																			1		2				2		13
62	Seminarium dyplomowe	62	20					20																																									2	5
	E. Praktyka zawodowa																																																	
63	Praktyka zawodowa	63																																										28						
	Razem blok B-E		**330**	**110**		**80**	**120**	**20**																																										
	razem A-E		**1440**	**580**	**270**	**360**	**210**	**20**	**13**	**7**	**4**	**2**		**30**	**12**	**8**	**5**	**1**		**30**	**9**	**6**	**9**	**2**		**30**	**9**	**5**	**9**	**3**		**30**	**12**	**1**	**9**	**4**		**30**				**1**		**30**	**3**			**8**	**2**	**30**
	godz/t								**26**						**26**						**26**						**26**						**26**						**1**						**13**					
	I. egz.								**3**						**3**						**2**						**3**						**1**																	
	praktyki								na semestrze: **VI**						czas praktyki: **co najmniej 3 miesiące**																																			

Oznaczenie:
E - egzamin

Decyzja RW 22.06.2017
Obowiązuje od 01.10.2017

Przedmioty wybieralne dla specjalności:
1 Koleje dużych prędkości
2 Kontrola jakości w systemach produkcyjnych
3 Ochrona przed hałasem
4 Publiczny transport zbiorowy
5 Systemy pokładowe w transporcie szynowym
6 Zaawansowane systemy mechatroniczne

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH STOPNIA I

kierunek TRANSPORT KOLEJOWY
Specjalność: Inżynieria Bezpieczeństwa w Transporcie Kolejowym

lp	Nazwa przedmiotu	MK	ogólne liczby godzin: razem	w tym: wykłady	ćwicze-nia	labo-ratorium	prace proj.	semi-narium	rozdział zajęć programowych na semestry – liczby godzin w tygodniu: sem. I (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	II (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	III (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	IV (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	V (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	VI (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	VII (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt
	A. Przedmioty wspólne dla kierunku		1110	470	270	280	90		13	7	4	2		30	12	8	5	1		30	9	6	9	2		30	9	5	9	3		30	4	1	1	1		8												
	B. Przedmioty specjalnościowe																																																	
42	Interoperacyjność kolei europejskich	42	20	**10**			**10**																										1			1		2												
43	Organizacja i technologia przewozów kolejowych	43	20	**10**			**10**																										1			1		2												
44	Projektowanie systemów bezpiecznych w transporcie kolejowym	44	20	**10**			**10**																										1			1		3												
45	Sterowanie ruchem kolejowym	45	30	**10**		**20**																											1		2			4												
46	Systemy zarządzania bezpieczeństwem	46	20	**10**			**10**																										1			1		2												
47	Technika mikroprocesorowa w transporcie szynowym	47	20	**10**		**10**																											1		1			2												
48	Zapewnienie jakości i bezpieczeństwa wyrobów w branży kolejowej	48	30	**10**	**20**																												1	2				4												
49	Zarządzanie ryzykiem w transporcie kolejowym	49	30	**10**	**10**		**10**																										1	1		1		3												
	C. Przedmioty wybieralne dla specjalności																																																	
58	Przedmiot wybieralny I	58	30	**10**			**20**																																						1			2		4
59	Przedmiot wybieralny II	59	30	**10**			**20**																																						1			2		4
60	Przedmiot wybieralny III	60	30	**10**			**20**																																						1			2		4
	D. Projekt inżynierski																																																	
61	Projekt inżynierski	61	30				**30**																																			1		2				2		13
62	Seminarium dyplomowe	62	20					20																																									2	5
	E. Praktyka zawodowa																																																	
63	Praktyka zawodowa	63																																										28						
	Razem blok B-E		**330**	**110**	**30**	**30**	**140**	**20**																																										
Oznaczenie:		razem A-E	**1440**	**580**	**300**	**310**	**230**	**20**	**13**	**7**	**4**	**2**		**30**	**12**	**8**	**5**	**1**		**30**	**9**	**6**	**9**	**2**		**30**	**9**	**5**	**9**	**3**		**30**	**12**	**4**	**4**	**6**		**30**				**1**		**30**	**3**			**8**	**2**	**30**
E - egzamin								godz/t	**26**						**26**						**26**						**26**						**26**						**1**						**13**					
	Decyzja RW 22.06.2017							i. egz.	**3**						**3**						**2**						**3**						**1**																	
	Obowiązuje od 01.10.2017							praktyki	na semestrze: **VI**						czas praktyki: **co najmniej 3 miesiące**																																			

Przedmioty wybieralne dla specjalności:

1 Koleje dużych prędkości
2 Kontrola jakości w systemach produkcyjnych
3 Ochrona przed hałasem
4 Publiczny transport zbiorowy
5 Systemy pokładowe w transporcie szynowym
6 Zaawansowane systemy mechatroniczne

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH STOPNIA I

kierunek TRANSPORT KOLEJOWY
Specjalność: Projektowanie i Utrzymanie Infrastruktury Transportu Kolejowego

lp	Nazwa przedmiotu	MK	ogólne liczby godzin: razem	w tym: wykłady W	ćwiczenia C	laboratorium L	prace proj. P	seminarium S	sem. I (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	II (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	III (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	IV (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	V (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	VI (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt	VII (10 zjazdów) W	C	L	P	S	pkt
									liczby godzin w tygodniu																																											
	A. Przedmioty wspólne dla kierunku		1110	470	270	280	90		13	7	4	2		30	12	8	5	1		30	9	6	9	2		30	9	5	9	3		30	4	1	1	1		8												
	B. Przedmioty specjalnościowe																																																	
50	Systemy zasilania i sieć jezdna	50	10	**10**																													1					3												
51	Kolejowe obiekty inżynierskie	51	20	**10**		**10**																											1		1			3												
52	Narzędzia komputerowe do projektowania dróg szynowych	52	30	**10**			**20**																										1			2		2												
53	Podstawy geodezji inżynieryjnej	53	20	**10**		**10**																											1		1			2												
54	Projektowanie linii kolejowych i stacji	54	30	**10**			**20**																										1			2		3												
55	Projektowanie systemów sterowania ruchem kolejowym	55	30	**10**			**20**																										1			2		3												
56	Urządzenia sterowania i nadzoru ruchu kolejowego	56	20	**10**		**10**																											1		1			3												
57	Utrzymanie i diagnostyka infrastruktury kolejowej	57	30	**10**			**20**																										1			2		3												
	C. Przedmioty wybieralne dla specjalności																																												1			2		4
58	Przedmiot wybieralny I	58	30	**10**			**20**																																						1			2		4
59	Przedmiot wybieralny II	59	30	**10**			**20**																																						1			2		4
60	Przedmiot wybieralny III	60	30	**10**			**20**																																						1			2		4
	D. Projekt inżynierski																																																	
61	Projekt inżynierski	61	30				**30**																																		1		2			2		13
62	Seminarium dyplomowe	62	20					20																																									2	5
	E. Praktyka zawodowa																																																	
63	Praktyka zawodowa	63																																									28							
	Razem blok B-E		**330**	**110**		**30**	**170**	**20**																																										
Oznaczenie:		razem A-E	**1440**	**580**	**270**	**310**	**260**	**20**	**13**	**7**	**4**	**2**		**30**	**12**	**8**	**5**	**1**		**30**	**9**	**6**	**9**	**2**		**30**	**9**	**5**	**9**	**3**		**30**	**12**	**1**	**4**	**9**		**30**				**1**		**30**	**3**			**8**	**2**	**30**
E - egzamin								godz/t	**26**						**26**						**26**						**26**						**26**						**1**						**13**					
Decyzja RW 22.06.2017								l. egz.	**3**						**3**						**2**						**3**						**1**																	
Obowiązuje od 01.10.2017								praktyki	na semestrze: **VI**						czas praktyki: **co najmniej 3 miesiące**																																			

Przedmioty wybieralne dla specjalności:

1 Koleje dużych prędkości
2 Kontrola jakości w systemach produkcyjnych
3 Ochrona przed hałasem
4 Publiczny transport zbiorowy
5 Systemy pokładowe w transporcie szynowym
6 Zaawansowane systemy mechatroniczne