Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pulaskiego w Radomiu

PLAN STUDIÓW NR .....

Nazwa kierunku studiów: Transport i logistyka

w zakresie: **Sterowanie Ruchem w Transporcie Kolejowym**

Poziom studiów: drugi
Poziom kwalifikacji (PRK): 7
Profil studiów: ogólnoakademicki
Dyscypliny naukowe/~~artystyczne~~ : Inżynieria lądowa, geodezja i transport *100%*
Kod ISCED: 1041
Forma studiów: niestacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: magister inżynier

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	Egzamin po sem.	Zaliczenie po sem.	GODZINY: Razem zajęcia dydaktyczne	w tym: W	Ć	L	P	S	inne: IGK	ZBN	ECTS	I rok, I semestr: W	Ć	L	P	S	ECTS	II semestr: W	Ć	L	P	S	ECTS	II rok, III semestr: W	Ć	L	P	S	ECTS	IV semestr: W	Ć	L	P	S	ECTS
	A. Grupa zajęć podstawowych																																			
	A. Grupa zajęć podstawowych																																			
1	Wybrane zagadnienia matematyki	1		24	12	12	0	0	0	5	46	3	12	12				3																		
2	Metody statystyczne i prognozowanie w transporcie		1	24	0	0	24	0	0	5	46	3			24			3																		
3	Sterowanie i zarządzanie w systemach transportowych		1	24	12	0	12	0	0	5	46	3	12		12			3																		
4	Niezawodność i bezpieczeństwo systemów transportowych	1		24	12	12	0	0	0	3	48	3	12	12				3																		
	Razem grupa zajęć A			**96**	**36**	**24**	**36**	**0**	**0**	**18**	**186**	**12**	**36**	**24**	**36**	**0**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	B. Grupa zajęć kierunkowych																																			
	$B_{1.}$ Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych																																			
1	Systemy zasilania i rekuperacji w transporcie		1	12	12	0	0	0	0	3	35	2	12					2																		
2	Zarządzanie ryzykiem w transporcie		1	12	12	0	0	0	0	3	35	2	12					2																		
3	Modelowanie procesów i systemów transportowych	2		24	12	0	12	0	0	3	23	2							12		12			2												
4	Wybrane zagadnienia łączności bezprzewodowej w transporcie		2	24	12	0	12	0	0	3	73	4							12		12			4												
5	Geografia transportu		2	12	12	0	0	0	0	3	10	1							12					1												
	Razem grupa zajęć B_1			**84**	**60**	**0**	**24**	**0**	**0**	**15**	**176**	**11**	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**36**	**0**	**24**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	$B_{2.}$ Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru																																			
1				0	0	0	0	0	0		0	0																								
	Razem grupa zajęć B_2			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Razem grupa zajęć B			**84**	**60**	**0**	**24**	**0**	**0**	**15**	**176**	**11**	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**36**	**0**	**24**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	C. Grupa zajęć obieralnych do wyboru 1/4																																			
	C 1A. Grupa zajęć obieralnych w zakresie: Sterowanie Ruchem w Transporcie Kolejowym - zajęcia obowiązkowe																																			
1	Systemy GNSS w transporcie		1	24	12	0	12	0	0	3	48	3	12		12			3																		
2	Teoria automatów		1	24	12	0	12	0	0	5	96	5	12		12			5																		
3	Układy automatycznej regulacji \ Automatic control systems		2	24	12	0	0	12	0	3	48	3							12			12		3												
4	Sterowniki PLC w sterowaniu ruchem		2	24	12	0	12	0	0	3	35.5	2.5							12		12			2.5												
5	Systemy sterowania w ruchu drogowym	2		24	12	0	12	0	0	2	11.5	1.5							12		12			1.5												
6	Systemy automatycznego prowadzenia pociągu		2	24	12	0	0	12	0	2	11.5	1.5							12			12		1.5												
7	Mikrokomputery jednoukładowe w systemach sterowania	3		24	12	0	12	0	0	2	24	2													12		12			2						
8	Pojazdy kolejowe nowych generacji		3	12	12	0	0	0	0	3	10	1													12					1						
9	Języki opisu sprzętu \ Hardware description languages	3		24	12	0	12	0	0	3	23	2													12		12			2						
10	Elektroniczna aparatura diagnostyczna w transporcie		4	24	12	0	12	0	0	2	24	2																			12		12			2
11	Sieci komputerowe w sterowaniu	4		24	12	0	12	0	0	3	35.5	2.5																			12		12			2.5
12	Programowanie bezpiecznych systemów sterowania ruchem		4	24	6	0	18	0	0	3	23	2																			6		18			2
13	Komputerowe systemy sterowania ruchem	4		24	12	0	12	0	0	5	46	3																			12		12			3
14	Komputerowe wspomaganie projektowania systemów sterowania w transporcie		4	24	6	0	0	18	0	3	35.5	2.5																			6			18		2.5
	Razem grupa zajęć C_{1A}			**324**	**156**	**0**	**126**	**42**	**0**	**42**	**471.5**	**33.5**	**24**	**0**	**24**	**0**	**0**	**8**	**48**	**0**	**24**	**24**	**0**	**8.5**	**36**	**0**	**24**	**0**	**0**	**5**	**48**	**0**	**54**	**18**	**0**	**12**
	C 1B. Grupa zajęć obieralnych w zakresie: Systemy logistyczne																																			
1				0	0	0	0	0	0		0	0																								
	Razem grupa zajęć C_{1B}			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Razem grupa zajęć C			**324**	**156**	**0**	**126**	**42**	**0**	**42**	**471.5**	**33.5**	**24**	**0**	**24**	**0**	**0**	**8**	**48**	**0**	**24**	**24**	**0**	**8.5**	**36**	**0**	**24**	**0**	**0**	**5**	**48**	**0**	**54**	**18**	**0**	**12**
	D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych																																			
	$D_{1.}$ Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych																																			
1	Wiedza o gospodarce		2	20	20	0	0	0	0	3	52	3							20					3												
	$D_{2.}$ Grupa zajęć z dziedzny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru																																			
1	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych		3	15	15	0	0	0	0	3	32	2													15					2						
	Razem grupa zajęć D			**35**	**35**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**84**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

E. Grupa zajęć ogólnouczelnianych																																					
E $_1$. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych																																					
1	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie			6	6	0	0	0	0	1	5.5	*0.5*	6					*0.5*																			
E $_2$. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - ograniczonego wyboru																																					
1	Język obcy		**3**	20	0	20	0	0	0	3	27	*2*														20					*2*						
Razem grupa zajęć E				**26**	**6**	**20**	**0**	**0**	**0**	**4**	**32.5**	**2.5**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0.5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
F. Praktyka																																					
1				0	0	0	0	0	0		0	*0*																									
Razem grupa zajęć F				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
G. Obozy / Plenery																																					
1				0	0	0	0	0	0		0	*0*																									
Razem grupa zajęć G				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego																																					
1	Metodyka badań i pisania prac naukowych		**3**	12	0	0	0	0	12	6	32	*2*																	12	*2*							
2	Seminarium dyplomowe \ Diploma seminar		**4**	12	0	0	0	0	12	3	85	*4*																							12	*4*	
3	Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego			0	0	0	0	0	0	60	440	*20*																			*10*						*10*
Razem grupa zajęć H				**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**69**	**557**	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**14**
Razem A+B+C+D+E+F (ECTS)+G+H				**589**	**293**	**44**	**186**	**42**	**24**	**154**	**1507.0**	**90**	**90**	**24**	**60**	**0**	**0**	**24.5**	**104**	**0**	**48**	**24**	**0**	**18.5**	**51**	**20**	**24**	**0**	**12**	**21**	**48**	**0**	**54**	**18**	**12**	**26**
Liczba godzin zajęć dydaktycznych w semestrze													174					176						107						132						
Liczba egzaminów w semestrze													2					2						2						2						
Liczba punktów ECTS w semestrze													24.5					18.5						21						26						

Oznaczenia:

W - wykład, Ć - ćwiczenia, L - laboratoria, P - projekty, S - Seminaria

	Pozostałe zajęcia obowiązkowe	semestr	godziny
1	Szkolenie BHP	1	4
2	Szkolenie biblioteczne	1	

Semestr	dozwolony deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach:
1	12
2	12
3	12
4	0