Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pulaskiego w Radomiu

PLAN STUDIÓW NR .....

Nazwa kierunku studiów: **Budownictwo**

Poziom studiów: I stopnia
Poziom kwalifikacji (PRK): 6
Profil studiów: Ogólnoakademicki
Dyscypliny naukowe/artystyczne : *inżynieria lądowa i transport 83% (wiodąca), inżynieria mechaniczna 17%*
Kod ISCED: 0732
Forma studiów: niestacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: inżynier

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	Egzamin po sem.	Zaliczenie po sem.	GODZINY: Razem zajęcia dydaktyczne	w tym: W	Ć	L	P	inne: IGK	ZBN	ECTS	I rok, I semestr: W	Ć	L	P	ECTS	II semestr: W	Ć	L	P	ECTS	II rok, III semestr: W	Ć	L	P	ECTS	IV semestr: W	Ć	L	P	ECTS	III rok, V semestr: W	Ć	L	P	ECTS	VI semestr: W	Ć	L	P	ECTS	IV rok, VII semestr: W	Ć	L	P	ECTS	dyscyplina	ECTS	dyscyplina	ECTS
	A. Grupa zajęć podstawowych																																																		
	A. Grupa zajęć podstawowych																																																		
1	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich		3	25	10	0	15	0			3											10		15		3																					inżynieria lądowa i transport	3		
2	Matematyka	2	1, 2	90	30	60	0	0			12	15	30			5	15	30			7																											inżynieria lądowa i transport	12		
3	Fizyka	1	1, 2	56	24	16	16	0			8	24	16			5			16		3																											inżynieria lądowa i transport	8		
4	Chemia		1	24	8	0	16	0			2	8		16		2																															inżynieria lądowa i transport	2		
5	Geologia inżynierska		1	20	10	0	10	0			2	10		10		2																															inżynieria lądowa i transport	2		
6	Mechanika ogólna/Engineering mechanics	3	3	40	20	20	0	0			4											20	20			4																					inżynieria lądowa i transport	2	inżynieria mechaniczna	2
7	Wytrzymałość materiałów/Strength of materials	4	4	45	15	10	10	10			6																15	10	10	10	6															inżynieria lądowa i transport	3	inżynieria mechaniczna	3
8	Podstawy reologii		3	20	10	0	10	0			2											10		10		2																					inżynieria lądowa i transport	1	inżynieria mechaniczna	1
9	Geometria wykreślna		1	24	8	0	16	0			2	8		16		2																															inżynieria lądowa i transport	2		
10	Rysunek techniczny		2	16	0	0	16	0			2								16		2																											inżynieria lądowa i transport	1	inżynieria mechaniczna	1
11	Podstawy optymalizacji		1	20	10	10	0	0			2						10	10			2																											inżynieria lądowa i transport	2		
12	Hydrologia i hydraulika		3	20	10	10	0	0			2											10	10			2																					inżynieria lądowa i transport	1	inżynieria mechaniczna	1
	Razem grupa zajęć A			**400**	**155**	**126**	**109**	**10**	**0**	**0**	**47**	**65**	**46**	**42**	**0**	**16**	**25**	**40**	**32**	**0**	**14**	**50**	**30**	**25**	**0**	**11**	**15**	**10**	**10**	**10**	**6**	**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	Geodezja		3	20	10	0	10	0			1,5											10		10		1,5																					inżynieria lądowa i transport	1,5		
2	Materiały budowlane	1	1	40	20	0	20	0			6	20		20		6																															inżynieria lądowa i transport	3	inżynieria mechaniczna	3
3	Technologia betonu	3	3	40	20	0	10	10			4											20		10	10	4																					inżynieria lądowa i transport	4		
4	Mechanika budowli	4	4	52	20	16	0	16			4																20	16		16	4															inżynieria lądowa i transport	4		
5	Budownictwo ogólne	3	3	80	40	10	0	30			8											40	10		30	8																					inżynieria lądowa i transport	8		
6	Mechanika gruntów		4	16	8	0	8	0			2																8		8		2															inżynieria lądowa i transport	2		
7	Fundamentowanie	6	6	30	15	0	0	15			4																										15			15	4					inżynieria lądowa i transport	4		
8	Konstrukcje betonowe	5	5	55	15	0	0	40			5																					15			40	5										inżynieria lądowa i transport	5		
9	Konstrukcje metalowe	4	4	35	15	0	0	20			5																15			20	5															inżynieria lądowa i transport	2,5	inżynieria mechaniczna	2,5
10	Technologia metali		3	20	10	0	10	0			2											10		10		2																					inżynieria mechaniczna	2		
11	Elementy architektoniczne		7	30	10	0	10	10			3																															10		10	10	3	inżynieria lądowa i transport	3		
12	Instalacje budowlane	7	7	20	10	0	0	10			2																															10			10	2	inżynieria lądowa i transport	1	inżynieria mechaniczna	1
13	Budownictwo komunikacyjne	6	6	31	15	0	8	8			4																										15		8	8	4					inżynieria lądowa i transport	4		
14	Fizyka budowli	2	2	24	8	8	0	8			2,5						8	8		8	2,5																										inżynieria lądowa i transport	2,5		
15	Organizacja produkcji budowlanej	7	7	20	10	0	0	10			2																															10			10	2	inżynieria lądowa i transport	2		
16	Technologia robót budowlanych	4	4	20	10	0	0	10			2,5																10			10	2,5															inżynieria lądowa i transport	2,5		
17	Budowlane urządzenia technologiczne		4	10	10	0	0	0			1																10				1															inżynieria mechaniczna	1		
18	Kierowanie procesem inwestycyjnym		5	20	10	0	0	10			2																					10			10	2										inżynieria lądowa i transport	2		
19	Modelowanie obiektów budowlanych z zastosowaniem BIM		6	25	10	0	0	15			3																										10			15	3					inżynieria lądowa i transport	3		
20	Ekonomika budownictwa i kosztorysowanie	7	7	20	10	0	0	10			2																															10			10	2	inżynieria lądowa i transport	2		
21	Prawo budowlane i warunki techniczne w budownictwie		7	10	10	0	0	0			1																															10				1	inżynieria lądowa i transport	1		
22	Powłoki ochronne	1	1	20	10	0	10	0			2	10		10		2																															inżynieria mechaniczna	2		
	Razem grupa zajęć B_1			**638**	**296**	**34**	**86**	**222**	**0**	**0**	**68,5**	**30**	**0**	**30**	**0**	**8**	**8**	**8**	**0**	**8**	**2,5**	**80**	**10**	**30**	**40**	**15,5**	**63**	**16**	**8**	**46**	**14,5**	**25**	**0**	**0**	**50**	**7**	**40**	**0**	**8**	**38**	**11**	**50**	**0**	**10**	**40**	**10**				
	B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru																																																		
1	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			16	8	0	0	8			4	8			8	4																															inżynieria lądowa i transport	4		
1a	Ochrona środowiska w budownictwie		1	0	0	0	0	0			0																																								
1b	Oddziaływania obiektów bud. na środowisko		1	0	0	0	0	0			0																																								
2	**Przedmiot do wyboru (1z2)**	5		16	8	0	0	8			3																					8			8	3										inżynieria lądowa i transport	3		
2a	Recykling odpadowych materiałów budowlanych		5	0	0	0	0	0			0																																								
2b	Wykorzystanie surowców mineralnych i odpadów w budownictwie		5	0	0	0	0	0			0																																								
3	**Przedmiot do wyboru (1z2)**	5		16	8	0	0	8			4																					8			8	4										inżynieria lądowa i transport	4		
3a	Konstrukcje murowe		5	0	0	0	0	0			0																																								
3b	Konstrukcje drewniane		5	0	0	0	0	0			0																																								
4	**Przedmiot do wyboru (1z2)**	6		16	8	0	0	8			4																										8			8	4					inżynieria lądowa i transport	4		
4a	Budownictwo energooszczędne		6	0	0	0	0	0			0																																								
4b	Zapotrzebowanie cieplne budynków		6	0	0	0	0	0			0																																								
5	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			16	8	0	0	8			4																					8			8	4										inżynieria mechaniczna	4		
5a	Mechaniczne konstrukcje wsporcze		5	0	0	0	0	0			0																																								
5b	Połączenia w konstrukcjach metalowych		5	0	0	0	0	0			0																																								
6	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			16	8	0	0	8			4																					8			8	4										inżynieria mechaniczna	4		
6a	Mechanizacja w budownictwie		5	0	0	0	0	0			0																																								
6b	Maszyny budowlane		5	0	0	0	0	0			0																																								
7	**Przedmiot do wyboru (1z2)**	5		16	8	0	0	8			4																					8			8	4										inżynieria mechaniczna	4		
7a	Eksploatacja maszyn budowlanych		5	0	0	0	0	0			0																																								
7b	Eksploatacja urządzeń technicznych		5	0	0	0	0	0			0																																								
8	**Przedmiot do wyboru (1z2)**	6		16	8	0	0	8			4																										8			8	4					inżynieria lądowa i transport	4		
8a	Ocena stanu technicznego budynków		6	0	0	0	0	0			0																																								
8b	Remonty budynków		6	0	0	0	0	0			0																																								
9	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			16	8	8	0	0			3						8	8			3																											inżynieria lądowa i transport	1,5	inżynieria mechaniczna	1,5
9a	Nowoczesne materiały budowlane		2	0	0	0	0	0			0																																								
9b	Inżynieria materiałów budowlanych		2	0	0	0	0	0			0																																								
10	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			16	8	0	8	0			3						8		8		3																											inżynieria mechaniczna	3		
10a	Korozja metali		2	0	0	0	0	0			0																																								
10b	Zapobieganie korozji metali		2	0	0	0	0	0			0																																								
11	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			16	8	0	0	8			4																8			8	4															inżynieria lądowa i transport	4		
11a	Trwałość obiektów budowlanych		4	0	0	0	0	0			0																																								
11b	Eksploatacja i utrzymanie budynków		4	0	0	0	0	0			0																																								
12	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			16	8	0	8	0			3																															8		8		3	inżynieria lądowa i transport	3		
12a	Komputerowe tworzenie i zarządzanie dokumentacją budowlaną		7	0	0	0	0	0			0																																								
12b	Komputerowe wspomaganie projektowania w budownictwie		7	0	0	0	0	0			0																																								
13	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			16	8	0	8	0			4								Strona 1													8		8		4										inżynieria lądowa i transport	4		

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	Egzamin po sem.	Zaliczenie po sem.	GODZINY: Razem zajęcia dydaktyczne	w tym: W	Ć	L	P	inne: IGK	ZBN	ECTS	I rok, I semestr: W	Ć	L	P	ECTS	I rok, II semestr: W	Ć	L	P	ECTS	II rok, III semestr: W	Ć	L	P	ECTS	II rok, IV semestr: W	Ć	L	P	ECTS	III rok, V semestr: W	Ć	L	P	ECTS	III rok, VI semestr: W	Ć	L	P	ECTS	IV rok, VII semestr: W	Ć	L	P	ECTS	dyscyplina	ECTS	dyscyplina	ECTS
13a	Nowoczesne technologie w budownictwie/Modern technologies in construction		5	0	0	0	0	0			0																																									
13b	Technologie przyrostowe w budownictwie/Additive technologies in construction		5	0	0	0	0	0			0																																									
14	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			16	8	0	0	8			4																8			8	4																	inżynieria lądowa i transport	4		
14a	Zarządzanie jakością w budownictwie		4	0	0	0	0	0			0																																									
14b	Ocena jakosci robót budowlanych		4	0	0	0	0	0			0																																									
15	**Przedmiot do wyboru (1z2)**	2		16	8	0	0	8			3						8			8	3																											inżynieria lądowa i transport	3		
15a	Izolacyjne materiały w budownictwie		2	0	0	0	0	0			0																																									
15b	Hydroizolacje w budownictwie		2	0	0	0	0	0			0																																									
16	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			16	8	0	0	8			4																										8			8	4							inżynieria lądowa i transport	4		
16a	Audyt energetyczny budynków		6	0	0	0	0	0			0																																									
16b	Termomodernizacja budynków		6	0	0	0	0	0			0																																									
	Razem grupa zajęć B_2			**256**	**128**	**8**	**24**	**96**	**0**	**0**	**59**	**8**	**0**	**0**	**8**	**4**	**24**	**8**	**8**	**8**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16**	**0**	**0**	**16**	**8**	**48**	**0**	**8**	**40**	**23**	**24**	**0**	**0**	**24**	**12**	**8**	**0**	**8**	**0**	**3**				
	Razem grupa zajęć B			**894**	**424**	**42**	**110**	**318**	**0**	**0**	**127,5**	**38**	**0**	**30**	**8**	**12**	**32**	**16**	**8**	**16**	**11,5**	**80**	**10**	**30**	**40**	**15,5**	**79**	**16**	**8**	**62**	**22,5**	**73**	**0**	**8**	**90**	**30**	**64**	**0**	**8**	**62**	**23**	**58**	**0**	**18**	**40**	**13**				
	D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych																																																		
D $_1$. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych																																																			
1	Prawno-ekonomiczne podstawy przedsiębiorczości		2	20	20	0	0	0			3						20				3																											inżynieria lądowa i transport	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			2											15				2																					inżynieria lądowa i transport	2		
	Razem grupa zajęć D			**35**	**35**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**3**	**15**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**				
	E. Grupa zajęć ogólnouczelnianych																																																		
E $_1$. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych																																																			
1	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie		1	6	6	0	0	0			0,5	6				0,5																															inżynieria lądowa i transport	0,5		
E $_2$. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - ograniczonego wyboru																																																			
1	Język obcy		1,2,3,4	60	0	60	0	0			6		15			1,5		15			1,5		15			1,5		15			1,5																	inżynieria lądowa i transport	6		
2	Wychowanie fizyczne			0	0	0	0	0			0																																						0		
	Razem grupa zajęć E			**66**	**6**	**60**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6,5**	**6**	**15**	**0**	**0**	**2**	**0**	**15**	**0**	**0**	**1,5**	**0**	**15**	**0**	**0**	**1,5**	**0**	**15**	**0**	**0**	**1,5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**				
	F. Praktyka																																																		
1	Praktyka zawodowa - 4 tygodnie		6	0	0	0	0	0			5																														5						inżynieria lądowa i transport	5		
	Razem grupa zajęć F			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**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**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**				
	H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego																																																		
1	Seminarium dyplomowe		6, 7	40	0	0	0	40			4																													20	2				20	2	inżynieria lądowa i transport	4		
2	Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		7	0	0	0	0	0			15																																		15	inżynieria lądowa i transport	15		
	Razem grupa zajęć H			**40**	**0**	**0**	**0**	**40**	**0**	**0**	**19**	**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**	**20**	**2**	**0**	**0**	**0**	**20**	**17**				
	Razem A+B+D+E+F (ECTS)+H			**1435**	**620**	**228**	**219**	**368**	**0**	**0**	**210**	**109**	**61**	**72**	**8**	**30**	**77**	**71**	**40**	**16**	**30**	**145**	**55**	**55**	**40**	**30**	**94**	**41**	**18**	**72**	**30**	**73**	**0**	**8**	**90**	**30**	**64**	**0**	**8**	**82**	**30**	**58**	**0**	**18**	**60**	**30**	**ECTS razem**		**210**	
	Liczba godzin zajęć dydaktycznych w semestrze											250					204					295					225					171					154					136								
	Liczba egzaminów w semestrze											3					3					3					4					4					4					3								
	Liczba punktów ECTS w semestrze											30					30					30					30					30					30					30								

Oznaczenia:

W - wykład, Ć - ćwiczenia audytoryjne, L - ćwiczenia laboratoryjne, P- ćwiczenia projektowe

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

Semestr	dozwolony deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach:
1	12
2	12
3	12
4	12
5	12
6	6