Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu

PLAN STUDIÓW NR .....

Nazwa kierunku studiów: **Budownictwo**

Poziom studiów: I stopnia
Poziom kwalifikacji (PRK): 6
Profil studiów: Ogólnoakademicki
Dyscypliny naukowe/artystyczne : *inżyniera lądowa i transport 65 %; inżynieria mechaniczna 15%*
Kod ISCED: 0732
Forma studiów: stacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: inżynier

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć		Egzamin po sem.	Zaliczenie po sem.	GODZINY: Razem zajęcia dydaktyczne	w tym: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	P	inne IGK	ZBN	ECTS	I rok, I semestr: W	Ć	L	P	ECTS	II semestr: W	Ć	L	P	ECTS
	A. Grupa zajęć podstawowych																					
	A. Grupa zajęć podstawowych																					
1	Chemia			1	30	15	0	15	0			3	15		15		3					
2	Geologia		1	1	30	15	0	15	0			3	15		15		3					
3	Geometria wykreślna			1	30	15	0	15	0			4	15		15		4					
4	Hydrologia i hydraulika			1	30	15	15	0	0			3	15	15			3					
5	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich w budownictwie		1	1	45	15	0	30	0			4	15		30		4					
6	Matematyka		2	1, 2	150	60	90	0	0			12	30	45			5	30	45			7
7	Podstawy reologii			2	30	15	0	15	0			3	15				2			15		1
8	Rysunek techniczny			2	30	0	0	30	0			3								30		3
9	Fizyka			2, 3	90	30	30	30	0			8						30	30			5
10	Statystyka			3	30	15	0	15	0			3										
11	Mechanika ogólna/Engineering mechanics		3	3	60	30	30	0	0			4										
12	Wytrzymałość materiałów/Strength of materials			4	75	30	15	15	15			6										
	Razem grupa zajęć A				**630**	**255**	**180**	**180**	**15**	**0**	**0**	**56**	**120**	**60**	**75**	**0**	**24**	**60**	**75**	**45**	**0**	**16**
	B. Grupa zajęć kierunkowych																					
	B 1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych																					
1	Geodezja inżynieryjna		1	1	30	15	0	15	0			4	15		15		4					
2	Materiały budowlane		2	2	90	45	0	45	0			5,5						45		45		5,5
3	Mechanika gruntów			2	30	15	0	15	0			3						15		15		3
4	Zasady dostępności w projektowaniu uniwersalnym			2	15	15	0	0	0			1						15				1
5	Wykorzystanie metod CAD w projektowaniu budowlnym			3	30	0	0	30	0			3,5										
6	Budownictwo ogólne		4	3,4	135	60	15	0	60			10										
7	Mechanika budowli			4	60	15	15	0	30			4										
8	Technologia betonu		4	4	60	30	0	15	15			4,5										
9	Technologia robót budowlanych			4	45	30	0	0	15			3										
10	Budownictwo komunikacyjne		5	5	60	30	0	0	30			4										
11	Fizyka budowli			5	45	15	15	0	15			4										
12	Instalacje budowlane			5	30	15	0	0	15			3										
13	Kierowanie procesem inwestycyjnym			5	30	15	0	0	15			2										
14	Konstrukcje metalowe		5	5	60	30	0	0	30			4										
15	Podstawy organizacji produkcji budowlanej			5	30	15	0	0	15			3										
16	Konstrukcje betonowe		6	5,6	75	30	0	0	45			7										
17	Fundamentowanie		6	6	60	30	0	0	30			4										
18	Modelowanie obiektów budowlanych z zastosowaniem BIM			6	60	15	0	0	45			3										
19	Ekonomika budownictwa i kosztorysowanie		7	7	45	30	0	0	15			3										
20	Prawo budowlane i warunki techniczne w budownictwie		7	7	15	15	0	0	0			2										
	Razem grupa zajęć B_1				**1005**	**465**	**45**	**120**	**375**	**0**	**0**	**77,5**	**15**	**0**	**15**	**0**	**4**	**75**	**0**	**60**	**0**	**9,5**
	B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru																					
1	**Przedmiot do wyboru (1z2)**				30	15	0	0	15			2										
1a	Ochrona środowiska w procesie inwestycyjno-budowlanym			3	0	0	0	0	0			0										
1b	Oddziaływania obiektów budowlanych na środowisko			3	0	0	0	0	0			0										
2	**Przedmiot do wyboru (1z2)**				30	15	15	0	0			3										
2a	Nowoczesne materiały w budownictwie			3	0	0	0	0	0			0										
2b	Inżynieria materiałów budowlanych			3	0	0	0	0	0			0										
3	**Przedmiot do wyboru (1z2)**				30	15	0	0	15			3										
3a	Izolacyjne materiały w budownictwie			3	0	0	0	0	0			0										
3b	Hydroizolacje w budownictwie			3	0	0	0	0	0			0										

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	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
	A. Grupa zajęć podstawowych																									
	A. Grupa zajęć podstawowych																									
1	Chemia																									
2	Geologia																									
3	Geometria wykreślna																									
4	Hydrologia i hydraulika																									
5	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich w budownictwie																									
6	Matematyka																									
7	Podstawy reologii																									
8	Rysunek techniczny																									
9	Fizyka		30		3																					
10	Statystyka	15		15		3																				
11	Mechanika ogólna/Engineering mechanics	30	30			4																				
12	Wytrzymałość materiałów/Strength of materials						30	15	15	15	6															
	Razem grupa zajęć A	**45**	**30**	**45**	**0**	**10**	**30**	**15**	**15**	**15**	**6**	**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	Geodezja inżynieryjna																									
2	Materiały budowlane																									
3	Mechanika gruntów																									
4	Zasady dostępności w projektowaniu uniwersalnym																									
5	Wykorzystanie metod CAD w projektowaniu budowlnym			30		3,5																				
6	Budownictwo ogólne	30	15		30	5	30			30	5															
7	Mechanika budowli						15	15		30	4															
8	Technologia betonu						30		15	15	4,5															
9	Technologia robót budowlanych						30			15	3															
10	Budownictwo komunikacyjne											30			30	4										
11	Fizyka budowli											15	15		15	4										
12	Instalacje budowlane											15			15	3										
13	Kierowanie procesem inwestycyjnym											15			15	2										
14	Konstrukcje metalowe											30			30	4										
15	Podstawy organizacji produkcji budowlanej											15			15	3										
16	Konstrukcje betonowe											15			15	3	15			30	4					
17	Fundamentowanie																30			30	4					
18	Modelowanie obiektów budowlanych z zastosowaniem BIM																15			45	3					
19	Ekonomika budownictwa i kosztorysowanie																					30			15	3
20	Prawo budowlane i warunki techniczne w budownictwie																					15				2
	Razem grupa zajęć B_1	**30**	**15**	**30**	**30**	**8,5**	**105**	**15**	**15**	**90**	**16,5**	**135**	**15**	**0**	**135**	**23**	**60**	**0**	**0**	**105**	**11**	**45**	**0**	**0**	**15**	**5**
	B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru																									
1	**Przedmiot do wyboru (1z2)**	15			15	2																				
1a	Ochrona środowiska w procesie inwestycyjno-budowlanym																									
1b	Oddziaływania obiektów budowlanych na środowisko																									
2	**Przedmiot do wyboru (1z2)**	15	15			3																				
2a	Nowoczesne materiały w budownictwie																									
2b	Inżynieria materiałów budowlanych																									
3	**Przedmiot do wyboru (1z2)**	15			15	3																				
3a	Izolacyjne materiały w budownictwie																									
3b	Hydroizolacje w budownictwie																									

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
4	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	0	15			3										
4a	Mechanizacja w budownictwie		**4**	0	0	0	0	0			0										
4b	Eksploatacja maszyn budowlanych		**4**	0	0	0	0	0			0										
5	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	15	0			3										
5a	Metody i środki ochrony przed korozją obiektów budowlanych		**4**	0	0	0	0	0			0										
5b	Powłoki ochronne		**4**	0	0	0	0	0			0										
6	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			15	0	0	15	0			1										
6a	Koło naukowe		**5**	0	0	0	0	0			0										
6b	Wykorzystanie surowców mineralnych i odpadów w budownictwie		**5**	0	0	0	0	0			0										
7	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	0	15			2										
7a	Technologia robót wykończeniowych		**5**	0	0	0	0	0			0										
7b	Wybrane zagadnienia technologii robót budowlanych		**5**	0	0	0	0	0			0										
8	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	15	0			3										
8a	Komputerowe wspomaganie projektowania w budownictwie		**5**	0	0	0	0	0			0										
8b	Komputerowe projektowanie obiektów budowlanych		**5**	0	0	0	0	0			0										
9	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	0	15			2										
9a	Podstawy konstrukcji drewnianych		**6**	0	0	0	0	0			0										
9b	Konstrukcyjne elementy prefabrykowane		**6**	0	0	0	0	0			0										
10	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	0	15			2										
10a	Budownictwo energooszczędne		**6**	0	0	0	0	0			0										
10b	Zapotrzebowanie cieplne budynków		**6**	0	0	0	0	0			0										
11	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	0	15			2										
11a	Konstrukcje murowe		**6**	0	0	0	0	0			0										
11b	Prefabrykacja elementów z betonu		**6**	0	0	0	0	0			0										
12	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	0	15			2										
12a	Ocena stanu technicznego budynków		**6**	0	0	0	0	0			0										
12b	Remonty budynków		**6**	0	0	0	0	0			0										
13	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	0	15			2										
13a	Trwałość obiektów budowlanych		**6**	0	0	0	0	0			0										
13b	Eksploatacja i utrzymanie budynków		**6**	0	0	0	0	0			0										
14	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	0	15			2										
14a	Zarządzanie jakością w budownictwie		**6**	0	0	0	0	0			0										
14b	Ocena jakosci robót budowlanych		**6**	0	0	0	0	0			0										
15	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	15	0			3										
15a	Komputerowe tworzenie dokumentacji budowlanej		**7**	0	0	0	0	0			0										
15b	Dokumentacja komputerowa w procesie inwestycyjnym		**7**	0	0	0	0	0			0										
16	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	15	0			3										
16a	Nowoczesne technologie w budownictwie/Modern technologies in construction		**7**	0	0	0	0	0			0										
16b	Technologie przyrostowe w budownictwie/Additive technologies in construction		**7**	0	0	0	0	0			0										
17	**Przedmiot do wyboru (1z2)**			30	15	0	0	15			2										
17a	Audyt energetyczny budynków		**7**	0	0	0	0	0			0										
17b	Termomodernizacja budynków		**7**	0	0	0	0	0			0										
18	**Przedmiot do wyboru prowadzony w języku obcym (1z2)**			15	15	0	0	0			1										
18a	Monografhic lecture 1 (Wykład monograficzny)		**5**	0	0	0	0	0			0										
18b	Monografhic lecture 2 (Wykład monograficzny)		**5**	0	0	0	0	0			0										
	Razem grupa zajęć B_2			**510**	**255**	**15**	**75**	**165**	**0**	**0**	**41**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Razem grupa zajęć B			**1515**	**720**	**60**	**195**	**540**	**0**	**0**	**118,5**	**15**	**0**	**15**	**0**	**4**	**75**	**0**	**60**	**0**	**9,5**
	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**	30	30	0	0	0			3						30				3
D 2. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru																					
1	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecz		**3**	30	30	0	0	0			2										
	Razem grupa zajęć D			**60**	**60**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**3**
	E. Grupa zajęć ogólnouczelnianych																				
E 1. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych																					
1	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie		**1**	10	10	0	0	0			0,5	10				0,5					
E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - ograniczonego wyboru																					
1	Język obcy		**1,2,3,4**	120	0	120	0	0			6		30			1,5		30			1,5
2	Wychowanie fizyczne		**1,2**	60	0	60	0	0			0		30					30			
	Razem grupa zajęć E			**190**	**10**	**180**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6,5**	**10**	**60**	**0**	**0**	**2**	**0**	**60**	**0**	**0**	**1,5**

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	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
4	**Przedmiot do wyboru (1z2)**						15			15	3															
4a	Mechanizacja w budownictwie																									
4b	Eksploatacja maszyn budowlanych																									
5	**Przedmiot do wyboru (1z2)**						15		15		3															
5a	Metody i środki ochrony przed korozją obiektów budowlanych																									
5b	Powłoki ochronne																									
6	**Przedmiot do wyboru (1z2)**													15		1										
6a	Koło naukowe																									
6b	Wykorzystanie surowców mineralnych i odpadów w budownictwie																									
7	**Przedmiot do wyboru (1z2)**											15			15	2										
7a	Technologia robót wykończeniowych																									
7b	Wybrane zagadnienia technologii robót budowlanych																									
8	**Przedmiot do wyboru (1z2)**											15		15		3										
8a	Komputerowe wspomaganie projektowania w budownictwie																									
8b	Komputerowe projektowanie obiektów budowlanych																									
9	**Przedmiot do wyboru (1z2)**																15			15	2					
9a	Podstawy konstrukcji drewnianych																									
9b	Konstrukcyjne elementy prefabrykowane																									
10	**Przedmiot do wyboru (1z2)**																15			15	2					
10a	Budownictwo energooszczędne																									
10b	Zapotrzebowanie cieplne budynków																									
11	**Przedmiot do wyboru (1z2)**																15			15	2					
11a	Konstrukcje murowe																									
11b	Prefabrykacja elementów z betonu																									
12	**Przedmiot do wyboru (1z2)**																15			15	2					
12a	Ocena stanu technicznego budynków																									
12b	Remonty budynków																									
13	**Przedmiot do wyboru (1z2)**																15			15	2					
13a	Trwałość obiektów budowlanych																									
13b	Eksploatacja i utrzymanie budynków																									
14	**Przedmiot do wyboru (1z2)**																15			15	2					
14a	Zarządzanie jakością w budownictwie																									
14b	Ocena jakosci robót budowlanych																									
15	**Przedmiot do wyboru (1z2)**																					15		15	0	3
15a	Komputerowe tworzenie dokumentacji budowlanej																									
15b	Dokumentacja komputerowa w procesie inwestycyjnym																									
16	**Przedmiot do wyboru (1z2)**																					15		15		3
16a	Nowoczesne technologie w budownictwie/Modern technologies in construction																									
16b	Technologie przyrostowe w budownictwie/Additive technologies in construction																									
17	**Przedmiot do wyboru (1z2)**																					15			15	2
17a	Audyt energetyczny budynków																									
17b	Termomodernizacja budynków																									
18	**Przedmiot do wyboru prowadzony w języku obcym (1z2)**											15				1										
18a	Monografhic lecture 1 (Wykład monograficzny)																									
18b	Monografhic lecture 2 (Wykład monograficzny)																									
	Razem grupa zajęć B_2	**45**	**15**	**0**	**30**	**8**	**30**	**0**	**15**	**15**	**6**	**45**	**0**	**30**	**15**	**7**	**90**	**0**	**0**	**90**	**12**	**45**	**0**	**30**	**15**	**8**
	Razem grupa zajęć B	**75**	**30**	**30**	**60**	**16,5**	**135**	**15**	**30**	**105**	**22,5**	**180**	**15**	**30**	**150**	**30**	**150**	**0**	**0**	**195**	**23**	**90**	**0**	**30**	**30**	**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																									
D 2. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru																										
1	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecz	30				2																				
	Razem grupa zajęć D	**30**	**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																									
E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - ograniczonego wyboru																										
1	Język obcy		30			1,5		30			1,5															
2	Wychowanie fizyczne																									
	Razem grupa zajęć E	**0**	**30**	**0**	**0**	**1,5**	**0**	**30**	**0**	**0**	**1,5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć		Egzamin po sem.	Zaliczenie po sem.	GODZINY: Razem zajęcia dydaktyczne	w tym: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	P	inne IGK	ZBN	ECTS	I rok, I semestr W	Ć	L	P	ECTS	II semestr W	Ć	L	P	ECTS
	F. Praktyka																					
1	Praktyka zawodowa - 4 tygodnie			**6**	0	0	0	0	0			5										
	Razem grupa zajęć F				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego																					
1	Seminarium dyplomowe			**6, 7**	60	0	0	0	60			4										
2	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej			**7**	0	0	0	0	0			15										
	Razem grupa zajęć H				**60**	**0**	**0**	**0**	**60**	**0**	**0**	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Razem A+B+D+E+F (ECTS)+H				**2455**	**1045**	**420**	**375**	**615**	**0**	**0**	**210**	**145**	**120**	**90**	**0**	**30**	**165**	**135**	**105**	**0**	**30**
	Liczba godzin zajęć dydaktycznych w semestrze												355					405				
	Liczba egzaminów w semestrze												3					2				
	Liczba punktów ECTS w semestrze												30					30				

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	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
	F. Praktyka																									
1	Praktyka zawodowa - 4 tygodnie																				5					
	Razem grupa zajęć F	**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																			30	2				30	2
2	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej																									15
	Razem grupa zajęć H	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**2**	**0**	**0**	**0**	**30**	**17**
	Razem A+B+D+E+F (ECTS)+H	**150**	**90**	**75**	**60**	**30**	**165**	**60**	**45**	**120**	**30**	**180**	**15**	**30**	**150**	**30**	**150**	**0**	**0**	**225**	**30**	**90**	**0**	**30**	**60**	**30**
	Liczba godzin zajęć dydaktycznych w semestrze	375					390					375					375					180				
	Liczba egzaminów w semestrze	1					2					2					2					2				
	Liczba punktów ECTS w semestrze	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