

## **PLAN STUDIÓW**

**WYDZIAŁ:** Budownictwa Lądowego i Wodnego

**KIERUNEK:** budownictwo

**POZIOM KSZTAŁCENIA:** I /~~H~~\* stopień, studia ~~licencjackie~~ / inżynierskie / ~~magisterskie~~\*

**FORMA STUDIÓW:** stacjonarna /~~niestacjonarna~~\*

**PROFIL:** ogólnoakademicki /~~praktyczny~~\*

**SPECJALNOŚĆ:** Inżynieria Budowlana, Geotechnika i Hydrotechnika, Inżynieria Lądowa (specjalności dyplomowania)

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału nr 283/28/2012 z dnia 25.04.2012 r.

Uchwała Rady Wydziału nr 21/1/2012-2016 z dnia 26.09.2012 r.

Uchwała Rady Wydziału nr 117/8/2012-2016 z dnia 27.03.2013 r.

Obowiązuje od 1.10.2012 r.

\*niepotrzebne skreślić

## Struktura planu studiów

## 1) w układzie punktowym

## Semestry wspólne

ECTS	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5		
30	MAP001140 Algebra z geometrią analityczną	MAP001156 Analiza matematyczna 2.1 A	MAP001158 Analiza matematyczna 3	IBB000614 Budownictwo ogólne 2	IBB001015 Konstrukcje betonowe – elementy i hale		
29			MAP001079 Statystyka stosowana				
28	MAP001142 Analiza matematyczna 1.1 A	FZP002072 Fizyka 2.1	IBB003413 Budownictwo ogólne 1	IBB000814 Konstrukcje betonowe – podstawy	IBB001115 Konstrukcje metalowe – elementy i hale		
27				IBB000914 Konstrukcje metalowe – podstawy			
26			FZP001057 Fizyka 1.1	ILB000213 Wytrzymałość materiałów 1	ILB004814 Statyka budowli	IBB004715 Technologia robót budowlanych	
25						Moduł wybieralny z bloku F	
24			GHB000112 Geologia inżynierska	ILB003613 Podstawy statyki budowli	ILB002314 Wytrzymałość materiałów 2	ILB000615 Koleje – podstawy	
23						ILB000715 Podstawy mostownictwa	
22			BDB000511 Geometria wykreslna	GHB002012 Geodezja	GHB000313 Hydraulika i hydrologia	ILB000815 Drogi i ulice – podstawy	
21						ILB0000111 Rysunek techniczny	
20			IBB002911 Technologie informacyjne	IBB000312 Materiały budowlane	IBB000713 Technologia betonów i zapraw	GHB000414 Mechanika gruntów	GHB001515 Fundamentowanie
19							IBB000211 Chemia materiałów budowlanych
18	Moduł wybieralny z bloku A	Moduł wybieralny z bloku C	Moduł wybieralny z bloku D	Moduł wybieralny z bloku E	Moduł wybieralny z bloku G		
17						Zajęcia sportowe	
16	IBB000211 Chemia materiałów budowlanych	Moduł wybieralny z bloku B	IBB004413 Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane	GHB000514 Budownictwo wodne – podstawy	ILB002815 Podstawy dynamiki budowli		
15						Zajęcia sportowe	
14	BDB000511 Geometria wykreslna	GHB002012 Geodezja	GHB000313 Hydraulika i hydrologia	GHB000414 Mechanika gruntów	GHB001515 Fundamentowanie		
13						ILB0000111 Rysunek techniczny	
12	IBB002911 Technologie informacyjne	IBB000312 Materiały budowlane	IBB000713 Technologia betonów i zapraw	GHB000414 Mechanika gruntów	GHB001515 Fundamentowanie		
11						IBB000211 Chemia materiałów budowlanych	
10	Moduł wybieralny z bloku A	Moduł wybieralny z bloku C	Moduł wybieralny z bloku D	Moduł wybieralny z bloku E	Moduł wybieralny z bloku G		
9						Zajęcia sportowe	
8	IBB002911 Technologie informacyjne	IBB000312 Materiały budowlane	IBB000713 Technologia betonów i zapraw	GHB000414 Mechanika gruntów	GHB001515 Fundamentowanie		
7						IBB000211 Chemia materiałów budowlanych	
6	Moduł wybieralny z bloku A	Moduł wybieralny z bloku C	Moduł wybieralny z bloku D	Moduł wybieralny z bloku E	Moduł wybieralny z bloku G		
5						Zajęcia sportowe	
5	IBB002911 Technologie informacyjne	IBB000312 Materiały budowlane	IBB000713 Technologia betonów i zapraw	GHB000414 Mechanika gruntów	GHB001515 Fundamentowanie		
4						IBB000211 Chemia materiałów budowlanych	
4	Moduł wybieralny z bloku A	Moduł wybieralny z bloku C	Moduł wybieralny z bloku D	Moduł wybieralny z bloku E	Moduł wybieralny z bloku G		
3						Zajęcia sportowe	
3	IBB002911 Technologie informacyjne	IBB000312 Materiały budowlane	IBB000713 Technologia betonów i zapraw	GHB000414 Mechanika gruntów	GHB001515 Fundamentowanie		
2						IBB000211 Chemia materiałów budowlanych	
2	Moduł wybieralny z bloku A	Moduł wybieralny z bloku C	Moduł wybieralny z bloku D	Moduł wybieralny z bloku E	Moduł wybieralny z bloku G		
1						Zajęcia sportowe	

Moduł wybieralny z bloku A:	Moduł wybieralny z bloku B:	Moduł wybieralny z bloku D:	Moduł wybieralny z bloku E:	Moduł wybieralny z bloku F:
IBB003011 Środowisko naturalne człowieka IBB006311 Budownictwo i ekologia	IBB004212 Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy IBB004312 Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia	JZL.....BK Język obcy – poziom B2/1	JZL.....BK Język obcy – poziom B2/2	ILB002415 Metody obliczeniowe GHB002415 Metody numeryczne w mechanice
	Moduł wybieralny z bloku C: SCH001155 Socjologia organizacji i kierowania PSZ001121 Psychologia zarządzania zespołami PSZ001122 Zarządzanie zespołem pracowników			Moduł wybieralny z bloku G: ILB004215 Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego GHB002515 Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej
	Moduł wybieralny z bloku W: Zajęcia sportowe			

## Struktura planu studiów

## 2) w układzie godzinowym

## Semestry wspólne

Godziny	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5
30					
29					
28			MAP001158 Analiza matematyczna 3	IBB000614 Budownictwo ogólne 2	IBB001015 Konstrukcje betonowe – elementy i hale
27			MAP001079 Statystyka stosowana		
26		MAP001156 Analiza matematyczna 2.1 A		IBB000814 Konstrukcje betonowe – podstawy	
25					
24			IBB003413 Budownictwo ogólne 1	IBB000914 Konstrukcje metalowe – podstawy	IBB001115 Konstrukcje metalowe – elementy i hale
23	MAP001140 Algebra z geometrią analityczną	FZP002072 Fizyka 2.1			
22					
21					
20	MAP001142 Analiza matematyczna 1.1 A	ILB002612 Mechanika ogólna	ILB000213 Wytrzymałość materiałów 1	ILB004814 Statyka budowli	IBB004715 Technologia robót budowlanych
19					
18					
17					
16		GHB000112 Geologia inżynierska	ILB003613 Podstawy statyki budowli		Moduł wybieralny z bloku F
15	FZP001057 Fizyka 1.1				
14				ILB002314 Wytrzymałość materiałów 2	ILB000615 Koleje – podstawy
13	BDB000511 Geometria wykreślna	GHB002012 Geodezja	GHB000313 Hydraulika i hydrologia		ILB000715 Podstawy mostownictwa
12		IBB000312 Materiały budowlane	IBB000713 Technologia betonów i zapraw	GHB000414 Mechanika gruntów	ILB000815 Drogi i ulice – podstawy
11	IBB000111 Rysunek techniczny				
10					
9					
8	IBB002911 Technologie informacyjne	Moduł wybieralny z bloku B	IBB004413 Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane	GHB000514 Budownictwo wodne – podstawy	GHB001515 Fundamentowanie
7					
6					
5	IBB000211 Chemia materiałów budowlanych				
4		Zajęcia sportowe			ILB002815 Podstawy dynamiki budowli
3			Moduł wybieralny z bloku D	Moduł wybieralny z bloku E	
2	Moduł wybieralny z bloku A	Moduł wybieralny z bloku C			Moduł wybieralny z bloku G
1					

Moduł wybieralny z bloku A:	Moduł wybieralny z bloku B:	Moduł wybieralny z bloku D:	Moduł wybieralny z bloku E:	Moduł wybieralny z bloku F:
IBB003011 Środowisko naturalne człowieka IBB006311 Budownictwo i ekologia	IBB004212 Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy IBB004312 Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia	JZL.....BK Język obcy – poziom B2/1	JZL.....BK Język obcy – poziom B2/2	ILB002415 Metody obliczeniowe GHB002415 Metody numeryczne w mechanice
	Moduł wybieralny z bloku C: SCH001155 Socjologia organizacji i kierowania PSZ001121 Psychologia zarządzania zespołami PSZ001122 Zarządzanie zespołem pracowników			Moduł wybieralny z bloku G: ILB004215 Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego GHB002515 Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej
	Moduł wybieralny z bloku W: Zajęcia sportowe			



## Specjalność dyplomowania: Inżynieria Budowlana

ECTS	Sem. 6	Sem. 7
30	IBB001416 Fizyka budowli	IBB006117 Zagadnienia bezpieczeństwa pracy
29		
28		IBB002317 Prawo budowlane
27	IBB004816 Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	Moduł wybieralny z bloku J
26		
25		IBB009817 Seminarium dyplomowe
24		
23	IBB004916 Ekonomika budownictwa	IBB009917 Praca dyplomowa inżynierska
22		
21	BDB000216 Instalacje elektryczne	
20	Moduł wybieralny z bloku H	
19	Moduł wybieralny z bloku I	
18		
17	IBB003116 Konstrukcje betonowe – obiekty	
16		
15	IBB003216 Konstrukcje metalowe – obiekty	
14		
13		
12		
11		
10	IBB003316 Budownictwo przemysłowe	
9		
8		
7	IBB002016 Komputerowe wspomaganie projektowania budowlanego	IBB009717 Praktyka kierunkowa
6		
5		
4	IBB002116 Podstawy projektowania architektonicznego	
3		
2	Moduł wybieralny z bloku IBB1	Moduł wybieralny z bloku IBB2
1		

## Specjalność dyplomowania: Geotechnika i Hydrotechnika

ECTS	Sem. 6	Sem. 7
30	IBB001416 Fizyka budowli	IBB006117 Zagadnienia bezpieczeństwa pracy
29		
28		IBB002317 Prawo budowlane
27	IBB004816 Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	Moduł wybieralny z bloku J
26		
25		GHB009817 Seminarium dyplomowe
24		
23	IBB004916 Ekonomika budownictwa	GHB009917 Praca dyplomowa inżynierska
22		
21	BDB000216 Instalacje elektryczne	
20	Moduł wybieralny z bloku H	
19	Moduł wybieralny z bloku I	
18		
17	GHB000716 Budownictwo podziemne	
16		
15	GHB001716 Budownictwo ziemne	
14		
13		
12		
11		
10	GHB001816 Fundamentowanie – głębokie wykopy	
9		
8		
7	GHB001016 Komputerowe wspomaganie projektowania w geotechnice	GHB009717 Praktyka kierunkowa
6		
5		
4	GHB001116 Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice	
3		
2	Moduł wybieralny z bloku GIH1	Moduł wybieralny z bloku GIH2
1		

## Specjalność dyplomowania: Inżynieria Lądowa

ECTS	Sem. 6	Sem. 7
30	IBB001416 Fizyka budowli	IBB006117 Zagadnienia bezpieczeństwa pracy
29		
28		IBB002317 Prawo budowlane
27	IBB004816 Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	Moduł wybieralny z bloku J
26		
25		ILB009817 Seminarium dyplomowe
24		
23	IBB004916 Ekonomika budownictwa	ILB009917 Praca dyplomowa inżynierska
22		
21	BDB000216 Instalacje elektryczne	
20	Moduł wybieralny z bloku H	
19	Moduł wybieralny z bloku I	
18		
17	ILB001116 Drogi, ulice, węzły	
16		
15	ILB001216 Mosty	
14		
13		
12		
11		
10		
9		
8		
7	ILB003316 Koleje	ILB009717 Praktyka kierunkowa
6		
5		
4	ILB003016 Inżynieria miejska	
3		
2	Moduł wybieralny z bloku ILB1	Moduł wybieralny z bloku ILB2
1		

Moduł wybieralny z bloku H:	Moduł wybieralny z bloku J:
FLH020116 Wprowadzenie do filozofii FLH020216 Filozofia techniki i estetyka nowych technologii FLH020316 Filozofia społeczna	EKZ001131 Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa ZMZ001274 Podstawy zarządzania EKZ001132 Ekonomika przedsiębiorstwa

Moduł wybieralny z bloku I:
BDB000316 Instalacje sanitarne GHB002616 Urządzenia wodno-kanalizacyjne

Moduł wybieralny z bloku IBB1:	Moduł wybieralny z bloku IBB2:
IBB005016 Innowacyjne metody i wyroby w budownictwie IBB006216 Mechanizacja robót budowlanych IBB004516 Betonowe konstrukcje sprężone IBB004616 Konstrukcje zespolone – podstawy	IBB005117 Technologiczność konstrukcji budowlanych IBB005217 Trwałość i ochrona budowli IBB005317 Systemowe budownictwo mieszkaniowe

Moduł wybieralny z bloku GIH1:	Moduł wybieralny z bloku GIH2:
GHB001216 Budowle piętrzące GHB001916 Odwodnienia	ILB004317 Kubaturowe budownictwo podziemne ILB004417 Technologie bezwykopowe GHB002317 Nowoczesne technologie w geoinżynierii

Moduł wybieralny z bloku ILB1:	Moduł wybieralny z bloku ILB1:
ILB003816 Technologia budowy dróg (D) ILB004816 Technologia budowy mostów (M) ILB004016 Koleje miejskie (DK) ILB004616 Budownictwo podziemne (IM)	ILB003917 Utrzymanie dróg (D) ILB003517 Utrzymanie mostów (M) ILB003117 Sterowanie ruchem i technologia robót kolejowych (DK) ILB004717 Inżynieria miejska – wybrane zagadnienia (IM)



## Specjalność dyplomowania: Konstrukcje Budowlane

Godziny	Sem. 6	Sem. 7
30		
29		
28	IBB001416 Fizyka budowli	
27		
26	IBB004816 Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	
25		
24		
23		
22	IBB004916 Ekonomia budownictwa	
21		
20	BDB000216 Instalacje elektryczne	
19	Moduł wybieralny z bloku H	
18		
17	Moduł wybieralny z bloku I	
16		
15	IBB003116 Konstrukcje betonowe – obiekty	
14		
13	IBB003216 Konstrukcje metalowe – obiekty	
12		
11		
10		
9	IBB003316 Budownictwo przemysłowe	IBB006117 Zagadnienia bezpieczeństwa pracy
8		
7	IBB002016 Komputerowe wspomaganie projektowania budowlanego	IBB002317 Prawo budowlane
6		
5		Moduł wybieralny z bloku J
4	IBB002116 Podstawy projektowania architektonicznego	IBB009817 Seminarium dyplomowe
3		
2	Moduł wybieralny z bloku IBB1	Moduł wybieralny z bloku IBB2
1		

## Specjalność dyplomowania: Geotechnika i Hydrotechnika

Godziny	Sem. 6	Sem. 7
30		
29		
28	IBB001416 Fizyka budowli	
27		
26	IBB004816 Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	
25		
24		
23		
22	IBB004916 Ekonomia budownictwa	
21		
20	BDB000216 Instalacje elektryczne	
19	Moduł wybieralny z bloku H	
18		
17	Moduł wybieralny z bloku I	
16		
15	GHB000716 Budownictwo podziemne	
14		
13	GHB001716 Budownictwo ziemne	
12		
11		
10		
9	GHB001816 Fundamentowanie – głębokie wykopy	IBB006117 Zagadnienia bezpieczeństwa pracy
8		
7	GHB001016 Komputerowe wspomaganie projektowania w geotechnice	IBB002317 Prawo budowlane
6		
5		Moduł wybieralny z bloku J
4	GHB001116 Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice	GHB009817 Seminarium dyplomowe
3		
2	Moduł wybieralny z bloku GIH1	Moduł wybieralny z bloku GIH2
1		

## Specjalność dyplomowania: Inżynieria Lądowa

Godziny	Sem. 6	Sem. 7
30		
29		
28	IBB001416 Fizyka budowli	
27		
26	IBB004816 Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	
25		
24		
23		
22	IBB004916 Ekonomia budownictwa	
21		
20	BDB000216 Instalacje elektryczne	
19	Moduł wybieralny z bloku H	
18		
17	Moduł wybieralny z bloku I	
16		
15	ILB001116 Drogi, ulice, węzły	
14		
13		
12		
11		
10	ILB001216 Mosty	
9		IBB006117 Zagadnienia bezpieczeństwa pracy
8		
7	ILB003316 Koleje	IBB002317 Prawo budowlane
6		
5		Moduł wybieralny z bloku J
4	ILB003016 Inżynieria miejska	ILB009817 Seminarium dyplomowe
3		
2	Moduł wybieralny z bloku ILB1	Moduł wybieralny z bloku ILB2
1		

Moduł wybieralny z bloku H:	Moduł wybieralny z bloku J:
FLH020116 Wprowadzenie do filozofii FLH020216 Filozofia techniki i estetyka nowych technologii FLH020316 Filozofia społeczna	EKZ001131 Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa ZMZ001274 Podstawy zarządzania EKZ001132 Ekonomika przedsiębiorstwa

Moduł wybieralny z bloku I:
BDB000316 Instalacje sanitarne GHB002616 Urządzenia wodno-kanalizacyjne

Moduł wybieralny z bloku IBB1:	Moduł wybieralny z bloku IBB2:
IBB005016 Innowacyjne metody i wyroby w budownictwie IBB006216 Mechanizacja robót budowlanych IBB004516 Betonowe konstrukcje sprężone IBB004616 Konstrukcje zespolone – podstawy	IBB005117 Technologiczność konstrukcji budowlanych IBB005217 Trwałość i ochrona budowli IBB005317 Systemowe budownictwo mieszkaniowe

Moduł wybieralny z bloku GIH1:	Moduł wybieralny z bloku GIH2:
GHB001216 Budowle piętrzące GHB001916 Odwodnienia	ILB004317 Kubaturowe budownictwo podziemne ILB004417 Technologie bezwykopowe GHB002317 Nowoczesne technologie w geoinżynierii

Moduł wybieralny z bloku ILB1:	Moduł wybieralny z bloku ILB1:
ILB003816 Technologia budowy dróg (D) ILB004816 Technologia budowy mostów (M) ILB004016 Koleje miejskie (DK) ILB004616 Budownictwo podziemne (IM)	ILB003917 Utrzymanie dróg (D) ILB003517 Utrzymanie mostów (M) ILB003117 Sterowanie ruchem i technologia robót kolejowych (DK) ILB004717 Inżynieria miejska – wybrane zagadnienia (IM)

## 1. Zestaw kursów i grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

### Oznaczenia:

<sup>1</sup>BK – liczba punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Kurs / grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs / grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

CNPS - całkowity nakład pracy studenta; ZZU - zajęcia zorganizowane; 1 ECTS = 30 h NPS

### Semestr 1

#### Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS **25**

L.p.	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
		w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	MAP001140	Algebra z geometrią analityczną. Algebra and analytical geometry	2				K1_W01, K1_U01, K1_U26, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	60	2	1,4	T	E	O		PD	Ob.
				1				15	60	2	0,6	T	Z	O	2,0	PD	Ob.
2	MAP001142	Analiza matematyczna 1.1 A Mathematical analysis 1.1 A	2			K1_W01, K1_U01, K1_U26, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	150	5	1,5	T	E	O		PD	Ob.	
				2				30	90	3	1,1	T	Z	O	3,0	PD	Ob.
3	FZP001057	Fizyka 1.1. Physics 1	2			K1_W02, K1_W07, K1_W16, K1_U15, K1_U21, K1_U27, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K05, K1_K07	30	120	4	1,4	T	E	O		PD	Ob.	
				1				15	30	1	0,6	T	Z	O	0,8	PD	Ob.
4	IBB000111	Rysunek techniczny. Technical drawing		1		K1_W04, K1_U05, K1_U19, K1_K06, K1_K08	15	30	1	0,7	T	Z		0,7	K	Ob.	
					1			15	30	1	0,7	T	Z		1,0	K	Ob.

5	<b>IBB002911</b>	Technologie informacyjne. Information technology	1						K1_W01, K1_W15, K1_U01, K1_U17, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K09	15	30	1	0,6	T	Z	O		KO	Ob.
					2					30	60	2	1,2	T	Z	O	2,0	KO	Ob.
7	<b>IBB000211</b>	Chemia materiałów budowlanych. Chemistry of building materials	2						K1_W03, K1_W02, K1_W10, K1_U01, K1_U09, K1_U10 K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K07	30	60	2	1,1	T	Z			K	Ob.
					1					15	30	1	0,7	T	Z		1,0	K	Ob.
Razem			9	5	3	1	0			270	750	25	11,6				10,5		

**Grupy kursów obowiązkowych    liczba punktów ECTS    3**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku, efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	<b>BDB000511</b>	Geometria wykreślna. Descriptive geometry (GK)	2	1				K1_W04, K1_U05, K1_K02, K1_K03	45	90	3	1,8	T	Z		0,7	K	Ob.
Razem			2	1	0	0	0		45	90	3	1,8				0,7		

**Kursy wybieralne    liczba punktów ECTS    2**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1		<b>Moduł wybieralny z bloku A:</b>	2						30	60	2	1,2	T	Z				K	W
	<b>IBB003011</b>	Środowisko naturalne człowieka. Natural environment of human being						K1_W16, K1_U09, K1_K01, K1_K04, K1_K08											
	<b>IBB006311</b>	Budownictwo i ekologia. Building and ecology																	
Razem			2	0	0	0	0		30	60	2	1,2				0,0			

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
13	6	3	1	0	345	900	30	14,6	11,2

## Semestr 2

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 25

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	MAP001156	Analiza matematyczna 2.1 A. Mathematical analysis 2.1.A	2					K1_W01, K1_U01, K1_U26, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	120	4	1,5	T	E	O		PD	Ob.
				2					30	90	3	1,1	T	Z	O	3,0	PD	Ob.
2	FZP002072	Fizyka 2.1. Physics 2	2					K1_W02, K1_U27, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K05, K1_K07	30	120	4	1,4	T	E	O		PD	Ob.
					1				15	30	1	0,6	T	Z	O	1,0	PD	Ob.
3	ILB002612	Mechanika ogólna. General mechanics	2					K1_W07, K1_W15, K1_U03, K1_U04, K1_U12, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	60	2	1,3	T	E			K	Ob.
				1					15	30	1	0,6	T	Z		0,6	K	Ob.
4	GHB000112	Geologia inżynierska. Engineering geology	1					K1_W06, K1_U07, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K08	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob.
				1					15	30	1	0,6	T	Z		0,4	K	Ob.
					1				15	30	1	0,6	T	Z		1,0	K	Ob.
5	GHB002012	Geodezja. Geodesy	1					K1_W04, K1_W05, K1S_IBB_W25, K1S_GIH_W24, K1S_ILB_W24, K1_U01, K1_U05, K1_U06, K1S_IBB_U28, K1S_GIH_U28, K1S_ILB_U28, K1_K01, K1_K02, K1_K03	15	30	1	0,7	T	Z			K	Ob.
						2			30	60	2	1,1	T	Z		1,7	K	Ob.
6	IBB000312	Materiały budowlane. Building materials	2					K1_W01, K1_W02, K1_W10, K1_U01, K1_U09, K1_K01, K1_K03, K1_K07	30	60	2	1,1	T	E			K	Ob.
					2				30	60	2	1,2	T	Z		2,0	K	Ob.
Razem			10	4	4	2	0		300	750	25	12,3				9,7		

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS **5**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		<b>Moduł wybieralny z bloku B:</b>			2			30	60	2	1,1	T	Z		2,0	K	W	
	<b>IBB004212</b>	Komputerowe wspomaganie kreślenia - kurs podstawowy. Computer aided design - basic level					K1_W15, K1_U01, K1_U05, K1_U17, K1_K01, K1_K02, K1_K07											
	<b>IBB004312</b>	Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia. Computer aided design - advanced level																
2		<b>Moduł wybieralny z bloku W:</b>		2				30	30	1	1,0	T	Z	O	1,0	KO	W	
	<b>WFW.....BK</b>	Zajęcia sportowe - wybór sekcji. Optional sports					K1_K08											
3		<b>Moduł wybieralny z bloku C:</b>	2					30	60	2	1,0	T	Z	O	0,5	KO	W	
	<b>SCH001155</b>	Socjologia organizacji i kierowania. Sociology of organization and leadership					K1_W18, K1_W20, K1_U01, K1_U02, K1_K02, K1_K04, K1_K05											
	<b>PSZ001121</b>	Psychologia zarządzania zespołami. Team management psychology					K1_K02, K1_K03, K1_K08, K1_K09											
	<b>PSZ001122</b>	Zarządzanie zespołem pracowników. Team of employee management					K1_W20, K1_K01, K1_K02, K1_K04, K1_K09											
		Razem	2	2	2	0	0	90	150	5	3,1				3,5			

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
12	6	6	2	0	390	900	30	15,4	13,2

**Razem narastająco:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
25	12	9	3	0	735	1800	60	30	24,4



## Semestr 3

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 26

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1	MAP001158	Analiza matematyczna 3. Mathematical analysis 3	2						30	60	2	1,0	T	Z	O	1,0	PD	Ob.	
2	IBB003413	Budownictwo ogólne 1. General building engineering 1	2						30	90	3	1,2	T	E			K	Ob.	
						2			30	60	2	1,1	T	Z		2,0	K	Ob.	
3	ILB000213	Wytrzymałość materiałów 1. Strength of materials 1	2						30	90	3	1,2	T	E			K	Ob.	
				2					30	60	2	1,1	T	Z		0,8	K	Ob.	
4	ILB003613	Podstawy statyki budowli. Introduction to statics of structures	2						30	90	3	1,5	T	E			K	Ob.	
						2			30	60	2	1,1	T	Z		2,0	K	Ob.	
5	GHB000313	Hydraulika i hydrologia. Hydraulics and hydrology	1						15	30	1	0,7	T	Z			K	Ob.	
				1					15	30	1	0,7	T	Z		0,5	K	Ob.	
					1				15	30	1	0,7	T	Z		1,0	K	Ob.	
6	IBB000713	Technologia betonów i zapraw. Technology of concrete and mortars	1						15	30	1	0,7	T	Z			K	Ob.	
					2				30	60	2	1,2	T	Z		1,8	K	Ob.	

7	<b>IBB004413</b>	Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane. Introduction to design and actions on building structures	1						K1_W07, K1_W09, K1_W13, K1_W18, K1_W19, K1_U01, K1_U04, K1_U11, K1_K01, K1_K02	15	60	2	0,7	T	Z			K	Ob.
				1						15	30	1	0,8	T	Z		0,8	K	Ob.
Razem			11	4	3	4	0			330	780	26	13,7				9,9		

**Grupy kursów obowiązkowych    liczba punktów ECTS    2**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	<b>MAP001079</b>	Statystyka stosowana. Applied statistics (GK)	1	1				K1_W01, K1_U01, K1_U26, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	60	2	1,2	T	Z	O	0,5	PD	Ob.
Razem			1	1	0	0	0		30	60	2	1,2				0,5		

**Kursy wybieralne    liczba punktów ECTS    2**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		<b>Moduł wybieralny (wybór języka i/lub poziomu) z bloku D:</b>		4					60	60	2	2,0	T	Z	O	2,0	KO	W
	<b>JZL.....BK</b>	Język obcy - poziom B2/1 Foreign language - level B2/1						K1_U01, K1_U02, K1_K01, K1_K05, K1_K07, K1_K08										
Razem			0	4	0	0	0		60	60	2	2,0				2,0		

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
12	9	3	4	0	420	900	30	16,9	12,4

**Razem narastająco:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
37	21	12	7	0	1155	2700	90	46,9	36,8

## Semestr 4

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1	<b>IBB000614</b>	Budownictwo ogólne 2. General building engineering 2	2						30	60	2	1,1	T	E			K	Ob.	
						1			15	60	2	0,7	T	Z		1,9	K	Ob.	
2	<b>IBB000814</b>	Konstrukcje betonowe - podstawy. Concrete structures - fundamentals	2						30	60	2	1,2	T	Z			K	Ob.	
						1			15	30	1	0,7	T	Z		1,0	K	Ob.	
3	<b>IBB000914</b>	Konstrukcje metalowe - podstawy. Metal structures - fundamentals	2						30	60	2	1,1	T	Z			K	Ob.	
						1			15	30	1	0,6	T	Z		1,0	K	Ob.	
4	<b>ILB004814</b>	Statyka budowli. Structural statics	3						45	90	3	1,7	T	E			K	Ob.	
						2			30	60	2	1,3	T	Z		2,0	K	Ob.	
5	<b>ILB002314</b>	Wytrzymałość materiałów 2. Strength of materials 2	2						30	60	2	1,2	T	E			K	Ob.	
						1			15	30	1	0,5	T	Z		1,0	K	Ob.	
						1			15	60	2	0,6	T	Z		2,0	K	Ob.	
6	<b>GHB000414</b>	Mechanika gruntów. Soil mechanics	2						30	90	3	1,2	T	E			K	Ob.	
						1			15	30	1	0,6	T	Z		1,0	K	Ob.	
						1			15	30	1	0,6	T	Z		1,0	K	Ob.	

7	<b>GHB000514</b>	Budownictwo wodne - podstawy. Fundamentals of hydro-engineering structures	1						K1_W09, K1_W14, K1_W15, K1_U03, K1_U04, K1_U12, K1_U14, K1_U19, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K04	15	30	1	0,7	T	Z			K	Ob.
						1				15	30	1	0,5	T	Z		1,0	K	Ob.
Razem			14	0	5	5	0			360	810	27	14,3				11,9		

**Kursy wybieralne                      liczba punktów ECTS      3**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		<b>Moduł wybieralny (wybór języka i/lub poziomu) z bloku E:</b>		4					60	90	3	2,0	T	Z	O	3,0	KO	W
	<b>JZL.....BK</b>	Język obcy - poziom B2/2 Foreign language - level B2/2						K1_U01, K1_U02, K1_K01, K1_K05, K1_K07, K1_K08										
Razem			0	4	0	0	0		60	90	3	2,0				3,0		

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
14	4	5	5	0	420	900	30	16,3	14,9

**Razem narastająco:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
51	25	17	12	0	1575	3600	120	63,2	51,7

## Semestr 5

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 25

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1	IBB001015	Konstrukcje betonowe - elementy i hale. Concrete structures - elements and halls	3					K1_W07, K1_W08, K1_W09, K1_W11, K1_U01, K1_U04, K1_U11, K1_U12, K1_U13, K1_U17, K1_U18, K1_K01, K1_K03	45	90	3	1,6	T	E			K	Ob.	
						2			30	60	2	1,2	T	Z		2,0	K	Ob.	
2	IBB001115	Konstrukcje metalowe - elementy i hale. Metal structures - elements and halls	3					K1_W09, K1_W13, K1_W11, K1_W15, K1_U11, K1_U19, K1_K02, K1_K03	45	90	3	1,6	T	E			K	Ob.	
						2			30	60	2	1,2	T	Z		2,0	K	Ob.	
3	IBB004715	Technologia robót budowlanych. Building construction technology	2					K1_W03, K1_W07, K1_W10, K1_W18, K1_W19, K1_W20, K1_U01, K1_U04, K1_U09, K1_U11, K1_U16, K1_U22, K1_U23, K1_U25, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K05, K1_K06, K1_K07, K1_K08, K1_K09	30	60	2	1,2	T	Z			K	Ob.	
						1			15	30	1	0,7	T	Z		1,0	K	Ob.	
4	ILB000615	Koleje - podstawy. Railways - fundamentals	1					K1_W14, K1_W18, K1_W21, K1_U01, K1_U05, K1_U19, K1_K03, K1_K06	15	30	1	0,6	T	Z			K	Ob.	
						1			15	30	1	0,6	T	Z		1,0	K	Ob.	
5	ILB000715	Podstawy mostownictwa. Introduction to bridge engineering	1					K1_W09, K1_W14, K1_U03, K1_U04, K1_K02, K1_K03	15	30	1	0,6	T	Z			K	Ob.	
						1			15	30	1	0,6	T	Z		1,0	K	Ob.	
6	ILB000815	Drogi i ulice - podstawy. Roads and streets - fundamentals	1					K1_W09, K1_U01, K1_U05, K1_U19, K1_K02, K1_K03	15	30	1	0,6	T	Z			K	Ob.	
						1			15	30	1	0,7	T	Z		1,0	K	Ob.	

7	<b>GHB001515</b>	Fundamentowanie. Foundation engineering	2					K1_W05, K1_W06, K1_W07, K1_W09, K1_W12, K1_U07, K1_W09, K1_U12, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06	30	60	2	1,2	T	E			K	Ob.
					2				30	60	2	1,1	T	Z		2,0	K	Ob.
8	<b>ILB002815</b>	Podstawy dynamiki budowli. Introduction to dynamics of structures	1					K1_W08, K1_U15, K1_K01, K1_K03	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob.
				1					15	30	1	0,5	T	Z		0,6	K	Ob.
Razem			14	1	0	10	0		375	750	25	14,5				10,6		

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS **5**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1		<b>Moduł wybieralny z bloku F:</b>	1					15	30	1	0,6	T	Z			K	W		
					1			15	30	1	0,6	T	Z		1,0	K	W		
	<b>ILB002415</b>	Metody obliczeniowe. Computational methods					K1_W15, K1_U01, K1_U12, K1_U14, K1_U17, K1_K01, K1_K03												
	<b>GHB002415</b>	Metody numeryczne w mechanice. Numerical methods in mechanics					K1_W15, K1_U16, K1_U17, K1_K02												
2		<b>Moduł wybieralny z bloku G:</b>	1					15	60	2	0,7	T	Z			K	W		
					1			15	30	1	0,6	T	Z		1,0	K	W		
	<b>ILB004215</b>	Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego. Introduction to municipal engineering and underground structures					K1_W14, K1_W18, K1_U04, K1_U06, K1_U07, K1_U19, K1_U22, K1_U23, K1_K01, K1_K02, K1_K06												
	<b>GHB002515</b>	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej. Introduction to underground structures and municipal engineering					K1_W06, K1_W09, K1_W12, K1_W14, K1_U04, K1_U05, K1_U12, K1_U09, K1_U19, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K07												
		Razem	2	0	1	1	0	60	150	5	2,5				2,0				



**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
16	1	1	11	0	435	900	30	17	12,6

**Razem narastająco:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
67	26	18	23	0	2010	4500	150	80,2	64,3

Następuje podział – wybór modułów wybieralnych specjalności dyplomowania**Semestr 6****Moduły wspólne dla wszystkich specjalności****Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 10**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniane <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1	IBB001416	Fizyka budowli. Building physics	2				K1_W09, K1_W16, K1_W17, K1_U03, K1_U09, K1_U21, K1_K01, K1_K04	30	60	2	1,1	T	Z			K	Ob.		
								15	30	1	0,7	T	Z		1,0	K	Ob.		
2	IBB004816	Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi. Principles of construction organisation and management of investment process	2			K1_W03, K1_W18, K1_W19, K1_U22, K1_U23, K1_U24, K1_U25, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K05, K1_K06, K1_K07, K1_K08, K1_K09	30	60	2	1,1	T	Z			K	Ob.			
							30	60	2	1,1	T	Z		2,0	K	Ob.			
3	IBB004916	Ekonomika budownictwa. Construction economics	1			K1_W18, K1_W20, K1S_IBB_W24, K1_U01, K1_U22, K1_U24, K1_U25, K1S_IBB_U27, K1S_GIH_U26, K1S_IL_U26, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K05, K1_K06, K1_K07, K1_K08, K1_K09	15	30	1	0,7	T	Z			K	Ob.			
							15	30	1	0,7	T	Z		1,0	K	Ob.			
4	BDB000216	Instalacje elektryczne. Electrical systems	1				K1_W17, K1_W09, K1_W19, K1_K01	15	30	1	0,6	T	Z			K	Ob.		
Razem			6	2	1	1	0	150	300	10	6,0				4,0				

## Moduły wspólne dla wszystkich specjalności

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS **3**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		<b>Moduł wybieralny z bloku H:</b>	1					15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W	
	<b>FLH020116</b>	Wprowadzenie do filozofii. Introduction to philosophy					K1_W22, K1_U01, K1_K05, K1_K06, K1_K07, K1_K08											
	<b>FLH020216</b>	Filozofia techniki i estetyka nowych Technologii. Philosophy of technics and aesthetics of new technology																
	<b>FLH020316</b>	Filozofia społeczna. Social philosophy																
2		<b>Moduł wybieralny z bloku I:</b>	1					15	30	1	0,7	T	Z			K	W	
						1		15	30	1	0,7	T	Z		1,0	K	W	
	<b>BDB000316</b>	Instalacje sanitarne. Sanitary systems					K1_W01, K1_W06, K1_W09, K1_W13, K1_W17, K1_W21, K1_U01, K1_U03, K1_U20, K1_U05, K1_U24, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06, K1_K08, K1_K09											
	<b>GHB002616</b>	Urządzenia wodno-kanalizacyjne. Water-supply and sewage systems																
Razem			2	0	0	1	0	45	90	3	1,9				1,0			

## Semestr 7

## Moduły wspólne dla wszystkich specjalności

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 4

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1	<b>IBB006117</b>	Zagadnienia bezpieczeństwa pracy. Health and safety in constructions	1					K1_W06, K1_W07, K1_W08, K1_W10, K1_W12, K1_W18, K1_W21, K1_U05, K1_U07, K1_U09, K1_U11, K1_U22, K1_U23, K1_U24, K1_U25, K1_K01, K1_K02, K1_K05, K1_K06	15	30	1	0,6	T	Z			K	Ob.	
						1			15	30	1	0,6	T	Z		0,7	K	Ob.	
2	<b>IBB002317</b>	Prawo budowlane. Civil engineering law regulations	1					K1_W18, K1_W19, K1_W22, K1S_IBB_W25, K1_U01, K1_U24, K1_K01, K1_K02	15	30	1	0,7	T	Z			K	Ob.	
						1			15	30	1	0,7	T	Z		0,5	K	Ob.	
Razem			2	0	0	0	2		60	120	4	2,6				1,2			

## Moduły wspólne dla wszystkich specjalności

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 1

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		<b>Moduł wybieralny z bloku J:</b>	1									T	Z	O		KO	W	
	<b>EKZ001131</b>	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa. The economic and legal environments of enterprise						K1_W18, K1_W20, K1_W21, K1_W22, K1_U01, K1_K01, K1_K02, K1_K08, K1_K09										
	<b>ZMZ001274</b>	Podstawy zarządzania. Essentials of management						K1_W18, K1_W20, K1_W22, K1_U22, K1_U23, K1_K06, K1_K08, K1_K09										
	<b>EKZ001132</b>	Ekonomika przedsiębiorstwa. Business economics						K1_W18, K1_W20, K1_W22, K1_U01, K1_K01, K1_K02, K1_K09										
		Razem	1	0	0	0	0		15	30	1	0,5				0,0		

**Specjalność: Inżynieria Budowlana**  
**Specialization: Building engineering**  
**Opiekun: dr hab. inż. Andrzej UBYSZ, prof. nadzw. PWr**

**Semestr 6****Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 25****Specjalność wybieralna**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>3</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		<b>Moduły wspólne</b>	6	2	1	1	0		150	300	10	6,0				4,0		
2	<b>IBB003116</b>	Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects	2					K1_W07, K1_W08, K1_W09, K1_W11, K1S_IBB_W23, K1S_IBB_W24, K1_U04, K1_U11, K1_U12, K1_U13, K1_U17, K1_U18, K1S_IBB_U27, K1_U01, K1_K01, K1_K03	30	60	2	1,2	T	E			S	Ob.
						1			15	30	1	0,6	T	Z		1,0	S	Ob.
3	<b>IBB003216</b>	Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects	2					K1_W08, K1_W09, K1_W10, K1_W11, K1_W15, K1S_IBB_W23, K1S_IBB_W24, K1S_IBB_W26, K1_U03, K1_U04, K1_U12, K1_U13, K1_U14, K1_U16, K1_U17, K1_U18, K1S_IBB_U28, K1S_IBB_U29, K1S_IBB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	60	2	1,2	T	E			S	Ob.
						1			15	30	1	0,6	T	Z		1,0	S	Ob.

4	<b>IBB003316</b>	Budownictwo przemysłowe. Industrial building	1					K1_W01, K1_W07, K1_W08, K1_W09, K1_W011, K1_W15, K1S_IBB_W22, K1_U01, K1_U03, K1_U04, K1_U12, K1_U13, K1S_IBB_U26, K1S_IBB_U27, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06, K1_K07	15	60	2	0,6	T	E			S	Ob.
				2				K1S_IBB_W22, K1_U01, K1_U03, K1_U04, K1_U12, K1_U13, K1S_IBB_U26, K1S_IBB_U27, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06, K1_K07	30	60	2	1,3	T	Z		1,4	S	Ob.
5	<b>IBB002016</b>	Komputerowe wspomaganie projektowania budowlanego. Computer aided structural design	1					K1_W08, K1_W11, K1_W15, K1S_IBB_W23, K1S_IBB_W24, K1_U03, K1_U04, K1_U12, K1_U16, K1_U17, K1S_IBB_U28, K1S_IBB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03	15	30	1	0,6	T	Z			S	Ob.
					2			K1_U16, K1_U17, K1S_IBB_U28, K1S_IBB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	60	2	1,2	T	Z		2,0	S	Ob.
6	<b>IBB002116</b>	Podstawy projektowania architektonicznego. Fundamentals of architectonic design	1					K1_W09, K1_W13, K1S_IBB_W25, KU_01, KU_24, K1S_IBB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K05, K1_K07, K1_K08	15	30	1	0,7	T	Z			S	Ob.
							1	K1_K05, K1_K07, K1_K08	15	30	1	0,7	T	Z		1,0	S	Ob.
Razem			13	4	3	3	1		360	750	25	14,1				10,4		





IBB004616	Konstrukcje zespolone - podstawy. Composite structures - fundamentals						K1_W07, K1_W11, K1_W15, K1S_IBB_W23, K1S_IBB_W26, K1_U11, K1_U18, K1S_IBB_U28, K1S_IBB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03										
		Razem	3	0	0	1	1		75	150	5	3,1				1,8	

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
16	4	3	4	2	435	900	30	17,2	12,2

**Razem narastająco:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
83	30	21	27	2	2445	5400	180	97,4	76,5

## Semestr 7

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

## Specjalność wybieralna

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
																			2
1		<b>Moduły wspólne</b>	2	0	0	0	2		60	120	4	2,6				1,2			
2	<b>IBB009817</b>	Seminarium dyplomowe. Engineering (BSc) thesis seminar					2	K1_W22, K1S_IBB_W23, K1S_IBB_W24, K1S_IBB_W25, K1S_IBB_W26, K1_U01, K1_U07, K1_U17, K1S_IBB_U28, K1S_IBB_U29, K1S_IBB_U30, K1S_IBB_U31, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06, K1_K08	30	90	3	1,2	T	Z		2,7	S	Ob.	
3	<b>IBB009917</b>	Praca dyplomowa inżynierska. Engineering (BSc) thesis						K1_W07, K1_W08, K1_W09, K1_W10, K1_W11, K1_W12, K1_W13, K1_W15, K1S_IBB_W23, K1S_IBB_W24, K1S_IBB_W25, K1_U01, K1_U12, K1_U16, K1_U17, K1_U18, K1S_IBB_U28, K1S_IBB_U29, K1S_IBB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06, K1_K07		450	15	0,2	T	Z		15,0	S	Ob.	



	<b>IBB005217</b>	Trwałość i ochrona budowli. Durability and protection of buildings						K1_W02, K1_W03, K1_W07, K1_W09, K1_W10, K1_W16, K1_W21, K1S_IBB_W26, K1_U01, K1_U04, K1_U09, K1_U10, K1_U18, K1_U21, K1S_IBB_U31, K1_K01, K1_K02, K1_K03										
	<b>IBB005317</b>	Systemowe budownictwo mieszkaniowe. Systems of apartment building						K1_W07, K1_W09, K1_W11, K1_W13, K1S_IBB_W25, K1S_IBB_W26, K1_U01, K1_U03, K1_U04, K1_U09, K1_U12, K1_U19, K1S_IBB_U28, K1S_IBB_U29, K1S_IBB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06, K1_K07										
Razem			2	0	0	0	1		45	90	3	1,7				0,5		

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
4	0	0	0	5	135	900	30	5,7	24,4

**Razem narastająco:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
87	30	21	27	7	2580	6300	210	103,1	100,9

**Razem godzin ZZU: 2580**

**Godziny - wykłady: 50,6%**

**Godziny - pozostałe zajęcia: 49,4%**

**ECTS - BK: 49,1%**

**ECTS - P: 48,0%**

**Specjalność: Geotechnika i Hydrotechnika**  
**Specialization: Geo-engineering and hydro-engineering**  
**Opiekun: dr hab. inż. Stanisław KOSTECKI, prof. nadzw. PWr**

**Semestr 6****Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 25****Specjalność wybieralna**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączone	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1		<b>Moduły wspólne</b>	6	2	1	1	0		150	300	10	6,0					4,0		
2	<b>GHB000716</b>	Budownictwo podziemne. Underground structures	1					K1_W06, K1_W09, K1_W12, K1_W14, K1S_GIH_W23, K1S_GIH_W25, K1_U04, K1_U05, K1_U09, K1_U12, K1_U19, K1S_GIH_U28, K1S_GIH_U29, K1S_GIH_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K07	15	30	1	0,7	T	E				S	Ob.
						2			30	60	2	1,2	T	Z			2,0	S	Ob.
3	<b>GHB001716</b>	Budownictwo ziemne. Earth engineering	1					K1_W04, K1_W06, K1_W18, K1S_GIH_W23, K1S_GIH_W24, K1S_GIH_W25, K1_U01, K1_U04, K1_U07, K1_U08, K1_U16, K1_U23, K1S_GIH_U28, K1S_GIH_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06	15	30	1	0,6	T	E				S	Ob.
						2			30	60	2	1,1	T	Z			2,0	S	Ob.

4	<b>GHB001816</b>	Fundamentowanie - głębokie wykopy. Foundation engineering - deep excavations	1					K1_W01, K1_W06, K1_W08, K1S_GIH_W23, K1S_GIH_W24, K1S_GIH_W25, K1_U05, K1_U09, K1_U10, K1S_GIH_U28, K1S_GIH_U29, K1_K03, K1_K06	15	60	2	0,6	T	E			S	Ob.
					2			K1_U09, K1_U10, K1S_GIH_U28, K1S_GIH_U29, K1_K03, K1_K06	30	60	2	1,1	T	Z		2,0	S	Ob.
5	<b>GHB001016</b>	Komputerowe wspomaganie projektowania w geotechnice. Computer aided design in geo-engineering			3			K1_W15, K1S_GIH_W23, K1S_GIH_W24, K1_U04, K1_U12, K1_U16, K1_U17, K1S_GIH_U28, K1S_GIH_U29, K1_K01, K1_K02, K1_K03	45	90	3	1,7	T	Z		3,0	S	Ob.
6	<b>GHB001116</b>	Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice. Computer aided design in hydro-engineering			2			K1_W01, K1_W02, K1_W06, K1_W15, K1S_GIH_W23, K1S_GIH_W24, K1_U01, K1_U05, K1_U10, K1_U12, K1_U16, K1_U17, K1S_GIH_U28, K1S_GIH_U29, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K08	30	60	2	1,1	T	Z		2,0	S	Ob.
Razem			9	2	6	7	0		360	750	25	14,1				15,0		

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 5

## Specjalność wybieralna

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1		<b>Moduły wspólne</b>	2	0	0	1	0		45	90	3	1,9				1,0			
2		<b>Moduł wybieralny z bloku GIH1:</b>	1						15	30	1	0,7	T	Z			S	W	
						1			15	30	1	0,6	T	Z		1,0	S	W	
	<b>GHB001216</b>	Budowle piętrzące. Hydro-engineering structures						K1_W09, K1_W14, K1S_GIH_W23, K1S_GIH_W24, K1S_GIH_W25, K1_U03, K1_U04, K1_U14, K1_U19, K1S_GIH_U28, K1S_GIH_U29, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K04											
	<b>GHB001916</b>	Odwodnienia. Dewatering						K1_W09, K1_W14, K1S_GIH_W23, K1S_GIH_W24, K1S_GIH_W25, K1_U03, K1_U04, K1_U14, K1_U19, K1S_GIH_U28, K1S_GIH_U29, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K04											
		<b>Razem</b>	3	0	0	2	0		75	150	5	3,2				2,0			



**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
12	2	6	9	0	435	900	30	17,3	17,0

**Razem narastająco:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
79	28	24	32	0	2445	5400	180	97,5	81,3

## Semestr 7

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

## Specjalność wybieralna

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1		<b>Moduły wspólne</b>	2	0	0	0	2		60	120	4	2,6				1,2			
2	<b>GHB009817</b>	Seminarium dyplomowe. Engineering (BSc) thesis seminar					2	K1_W22, K1S_GIH_W23, K1S_GIH_W24, K1S_GIH_W25, K1_U01, K1_U07, K1_U17, K1S_GIH_U28, K1S_GIH_U29, K1S_GIH_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06, K1_K08	30	90	3	1,2	T	Z		2,7	S	Ob.	
3	<b>GHB009917</b>	Praca dyplomowa inżynierska. Engineering (BSc) thesis						K1_W07, K1_W08, K1_W09, K1_W10, K1_W11, K1_W12, K1_W14, K1_W15, K1S_GHB_W23, K1S_GHB_W24, K1_U01, K1_U12, K1_U16, K1_U17, K1_U19, K1S_GHB_U28, K1S_GHB_U29, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06, K1_K07		450	15	0,2	T	Z		15,0	S	Ob.	

4	<b>GHB009717</b>	Praktyka kierunkowa. Industrial internship							K1_W13, K1_W14, K1_W18, K1_W19, K1_W21, K1S_GHB_W23, K1S_GHB_W25, K1_U05, K1_U06, K1_U07, K1_U22, K1_U23, K1_U24, K1_U25, K1S_GHB_U28, K1S_GHB_U30, K1_K02, K1_K03, K1_K05, K1_K06, K1_K07, K1_K09		150	5		T	Z		5,0	S	Ob.
Razem			2	0	0	0	4			90	810	27	4,0				23,9		

**Kursy wybieralne**liczba punktów ECTS **3****Specjalność wybieralna**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1		<b>Moduły wspólne</b>	1	0	0	0	0		15	30	1	0,5				0,0			
2		<b>Moduł wybieralny z bloku GIH2:</b>	2						30	60	2	1,2	T	Z				S	W
	<b>ILB004317</b>	Kubaturowe budownictwo podziemne. Underground building structures						K1_W10, K1_W14, K1_W17, K1_W18, K1_W21, K1S_GIH_W23, K1S_GIH_W25, K1_K01, K1_K04											
	<b>ILB004417</b>	Technologie bezwykopowe. Trenchless technology						K1_W10, K1_W14, K1_W17, K1_W18, K1_W21, K1S_GIH_W23, K1S_GIH_W25, K1_K01, K1_K04											
	<b>GHB002317</b>	Nowoczesne technologie w geoinżynierii. Modern technology in geo-engineering						K1_W12, K1S_GIH_W25, K1_U07, K1S_GIH_U29, K1_K01											
Razem			3	0	0	0	0		45	90	3	1,7				0			

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
5	0	0	0	4	135	900	30	5,7	23,9

**Razem narastająco:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P	
w	ć	l	p	s						
172	84	28	24	32	4	2580	6300	210	103,2	105,2

**Razem godzin ZZU: 2580**

**Godziny - wykłady: 48,8%**

**Godziny - pozostałe zajęcia: 51,2%**

**ECTS - BK: 49,1%**

**ECTS - P: 50,1%**

**Specjalność: Inżynieria Lądowa**  
**Specialization: Civil engineering**  
**Opiekun: dr hab. inż. Ryszard KUTYŁOWSKI, prof. nadzw. PWr**

**Semestr 6****Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 25****Specjalność wybieralna**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączone	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1		<b>Moduły wspólne</b>	6	2	1	1	0		150	300	10	6,0					4,0		
2	<b>ILB001116</b>	Drogi, ulice, węzły. Roads, streets, junctions	2					K1_W09, K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W24, K1_U01, K1_U05, K1_U19, K1S_ILB_U27, K1S_ILB_U29, K1_K02, K1_K03	30	60	2	1,4	T	E				S	Ob.
						2			30	60	2	1,2	T	Z			2,0	S	Ob.
3	<b>ILB001216</b>	Mosty. Bridges	2					K1_W07, K1_W09, K1_W15, K1_W18, K1_W21, K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W24, K1S_ILB_W25, K1_U04, K1_U17, K1_U22, K1S_ILB_U28, K1S_ILB_U29, K1S_ILB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	90	3	1,2	T	E				S	Ob.
						2			30	60	2	1,2	T	Z			2,0	S	Ob.
4	<b>ILB003316</b>	Koleje. Railways	1					K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W25, K1S_ILB_U28, K1S_ILB_U29, K1_K03, K1_K06	15	30	1	0,6	T	Z				S	Ob.
						2			30	60	2	1,1	T	Z			2,0	S	Ob.

5	<b>ILB003016</b>	Inżynieria miejska. Municipal engineering	1						K1_W07, K1_W08, K1_W09, K1_W14, K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W24, K1S_ILB_W25, K1_U04, K1_U05, K1_U06, K1_U07, K1_U09, K1S_ILB_W28, K1_U11, K1_U12, K1_U13, K1S_ILB_U29, K1S_ILB_U30, K1_K03, K1_K06	15	30	1	0,6	T	E			S	Ob.
						2				30	60	2	1,1	T	Z		1,9	S	Ob.
Razem			12	2	1	9	0			360	750	25	14,4				11,9		

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS

5

## Specjalność wybieralna

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
1		<b>Moduły wspólne</b>	2	0	0	1	0		45	90	3	1,9					1,0		
2		<b>Moduł wybieralny z bloku ILB1:</b>							30	60	2							S	W
		<b>(D):</b>											T	Z					
			1									0,6							
					1							0,6					1,0		
	<b>ILB003816</b>	Technologia budowy dróg (D). Road building technology						K1_W06, K1_W09, K1_W14, K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W25, K1_U07, K1_U09, K1_U16, K1S_ILB_U28, K1_K01, K1_K03											
		<b>(M), (DK), (IM):</b>																	
			1									0,6							
						1						0,6					1,0		

<b>ILB004816</b>	Technologia budowy mostów (M). Bridge building technology						K1_W09, K1_W14, K1S_ILB_W25, K1_U03, K1_U04, K1S_ILB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03											
<b>ILB004016</b>	Koleje miejskie (DK). Urban railways						K1S_ILB_W23, K1S_ILB_U28, K1_K01, K1_K02											
<b>ILB004616</b>	Budownictwo podziemne (IM). Underground structures						K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W24, K1S_ILB_W25, K1S_ILB_U28, K1S_ILB_U29, K1S_ILB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03											
Razem (D)		3	0	1	1	0		75	150	5	3,1					2,0		
Razem (M), (DK) i (IM)		3	0	0	2	0		75	150	5	3,1					2,0		

**Razem w semestrze:**

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
	w	ć	l	p	s					
Razem (D)	15	2	2	10	0	435	900	30	17,5	13,9
Razem (M), (DK) i (IM)	15	2	1	11	0	435	900	30	17,5	13,9

**Razem narastająco:**

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
	w	ć	l	p	s					
Razem (D)	82	28	20	33	0	2445	5400	180	97,7	78,2
Razem (M), (DK) i (IM)	82	28	19	34	0	2445	5400	180	97,7	78,2

## Semestr 7

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

## Specjalność wybieralna

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	o charakterze praktycznym P <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
																			2
1		<b>Moduły wspólne</b>	2	0	0	0	2		60	120	4	2,6				1,2			
2	<b>ILB009817</b>	Seminarium dyplomowe. Engineering (BSc) thesis seminar					2	K1_W22, K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W24, K1S_ILB_W25, K1_U01, K1_U07, K1_U17, K1S_ILB_U28, K1S_ILB_U29, K1S_ILB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06, K1_K08	30	90	3	1,2	T	Z		2,7	S	Ob.	
3	<b>ILB009917</b>	Praca dyplomowa inżynierska. Engineering (BSc) thesis						K1_W07, K1_W08, K1_W09, K1_W10, K1_W11, K1_W12, K1_W14, K1_W15, K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W24, K1_U01, K1_U12, K1_U16, K1_U17, K1_U19, K1S_ILB_U28, K1S_ILB_U29, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K06, K1_K07		450	15	0,2	T	Z		15,0	S	Ob.	





	<b>ILB003117</b>	Sterowanie ruchem i technologia robót kolejowych (DK). Train operations and technology of railways works						K1_W04, K1_W14, K1_W21, K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W25, KU_09, KU_19, K1S_ILB_U28, K1S_ILB_U29, K1S_ILB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03									
	<b>ILB004717</b>	Inżynieria miejska - wybrane zagadnienia (IM). Municipal engineering - the selected issues						K1_W04, K1_W14, K1_W21, K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W25, K1U_09, K1U_19, K1S_ILB_U28, K1S_ILB_U29, K1S_ILB_U30, K1_K01, K1_K02, K1_K03									
Razem			2	0	0	1	0		45	90	3	1,9				1,0	

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s					
4	0	0	1	4	135	900	30	5,9	24,9

**Razem narastająco:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK	Liczba punktów ECTS zajęć P						
w	ć	l	p	s											
172	Razem (D)					86	28	20	34	4	2580	6300	210	103,6	103,1
172	Razem (M), (DK) i (IM)					86	28	19	35	4	2580	6300	210	103,6	103,1

**Razem godzin ZZU: 2580****Godziny - wykłady: 50,0%****Godziny - pozostałe zajęcia: 50,0%****ECTS - BK: 49,3%****ECTS - P: 49,1%**

## 2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursów kończących się egzaminem	Semestr
1	<b>MAP001140</b>	Algebra z geometrią analityczną. Algebra and analytical geometry	1
2	<b>MAP001142</b>	Analiza matematyczna 1.1 A Mathematical analysis 1.1.A	1
3	<b>FZP001057</b>	Fizyka 1.1. Physics 1	1
4	<b>MAP001156</b>	Analiza matematyczna 2.1 A. Mathematical analysis 2.1.A	2
5	<b>FZP002072</b>	Fizyka 2.1. Physics 2	2
6	<b>ILB002612</b>	Mechanika ogólna. General mechanics	2
7	<b>IBB000312</b>	Materiały budowlane. Building materials	2
8	<b>IBB003413</b>	Budownictwo ogólne 1. General building engineering 1	3
9	<b>ILB000213</b>	Wytrzymałość materiałów 1. Strength of materials 1	3
10	<b>ILB003613</b>	Podstawy statyki budowli. Introduction to statics of structures	3
11	<b>IBB000614</b>	Budownictwo ogólne 2. General building engineering 2	4
12	<b>ILB004814</b>	Statyka budowli. Structural statics	4
13	<b>ILB002314</b>	Wytrzymałość materiałów 2. Strength of materials 2	4
14	<b>GHB000414</b>	Mechanika gruntów. Soil mechanics	4
15	<b>IBB001015</b>	Konstrukcje betonowe - elementy i hale. Concrete structures - elements and halls	5
16	<b>IBB001115</b>	Konstrukcje metalowe - elementy i hale. Metal structures - elements and halls	5
17	<b>GHB001515</b>	Fundamentowanie. Foundation engineering	5
<b>Specjalność: Inżynieria budowlana</b>			
18	<b>IBB003116</b>	Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects	6
19	<b>IBB003216</b>	Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects	6
20	<b>IBB003316</b>	Budownictwo przemysłowe. Industrial building	6

<b>Specjalność: Inżynieria Geotechnika i Hydrotechnika</b>			
18	<b>GHB000716</b>	Budownictwo podziemne. Underground structures	6
19	<b>GHB001716</b>	Budownictwo ziemne. Earth engineering	6
20	<b>GHB001816</b>	Fundamentowanie - głębokie wykopy. Foundation engineering - deep excavations	6
<b>Specjalność: Inżynieria Lądowa</b>			
18	<b>ILB001116</b>	Drogi, ulice, węzły. Roads, streets, junctions	6
19	<b>ILB001216</b>	Mosty. Bridges	6
20	<b>ILB003016</b>	Inżynieria miejska. Municipal engineering	6

### 3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze	Wymagana suma punktów do wpisu na kolejny semestr
1	11	19
2	17	43
3	17	73
4	15	105
5	15	135
6	10	170

### 4. Moduły blokowane

Moduł	Warunkiem wpisu na moduł z kol. 1 jest zrealizowanie kursów	
<b>Semestr 2</b>		
ANALIZA MATEMATYCZNA 2	Analiza matematyczna 1	WE i A
FIZYKA 2	Fizyka 1	W i A
<b>Semestr 3</b>		
STATYSTYKA STOSOWANA	Analiza matematyczna 2	WE i A
ANALIZA MATEMATYCZNA 3	Analiza matematyczna 2	WE i A
PODSTAWY STATYKI BUDOWLI	Mechanika ogólna	W i A
<b>Semestr 4</b>		
STATYKA BUDOWLI	Podstawy statyki budowli	WE i P
WYTRZYMAŁOŚĆ MATERIAŁÓW 2	Wytrzymałość materiałów 1	WE i A
BUDOWNICTWO OGÓLNE 2	Budownictwo ogólne 1	W i P

KONSTRUKCJE BETONOWE - PODSTAWY	Podstawy statyki budowli	WE i P*
	Wytrzymałość materiałów 1	W i A*
KONSTRUKCJE METALOWE - PODSTAWY	Podstawy statyki budowli	WE i P*
	Wytrzymałość materiałów 1	W i A*
*student może być dopuszczony do wpisu, gdy ma zaliczenie jednego z tych modułów		
<b>Warunkiem bezwzględnym (niezależnym od wielkości deficytu punktów ECTS) wpisu na sem. 5 (WE i P) jest zaliczenie modułu „Podstawy statyki budowli”</b>		
<b>Semestr 5</b>		
FUNDAMENTOWANIE	Mechanika gruntów	P
PODSTAWY DYNAMIKI BUD.	Podstawy statyki budowli	WE i P
KONSTR. BETONOWE – ELEMENTY I HALE	Konstrukcje betonowe – podstawy	W i P
KONSTR. METALOWE – ELEMENTY I HALE	Konstrukcje metalowe – podstawy	W i L
PODSTAWY MOSTOWNICTWA	Wytrzymałość materiałów 2	WE i L i P
	Konstrukcje betonowe – podstawy	W i P
	Konstrukcje metalowe – podstawy	W i L
<b>Semestr 6</b>		
<b>Specjalność dyplomowania Inżynieria Budowlana IBB[1]</b>		
KONSTR. BETONOWE – OBIEKTY	Konstr. betonowe – elementy i hale	WE i P
KONSTR. METALOWE – OBIEKTY	Konstr. metalowe – elementy i hale	WE i P
<b>Specjalność dyplomowania Geotechnika i Hydrotechnika GIH[2]</b>		
brak modułów blokowanych		
<b>Specjalność dyplomowania Inżynieria Lądowa ILB[3]</b>		
DROGI, ULICE, WĘZŁY	Drogi i ulice - podstawy	W i P
MOSTY	Podstawy mostownictwa	W i P
KOLEJE	Koleje - podstawy	W i P

Uchwała Rady Wydziału nr 283/28/2012 z dnia 25.04.2012 r.

Uchwała Rady Wydziału nr 21/1/2012-2016 z dnia 26.09.2012 r.

Uchwała Rady Wydziału nr 117/8/2012-2016 z dnia 27.03.2013 r.

Obowiązuje od 1.10.2012 r.

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządowego studenckiego:

27.03.2013

Data                      Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

27.03.2013

Data                      Podpis Dziekana