

## **PLAN STUDIÓW**

**WYDZIAŁ:** Budownictwa Lądowego i Wodnego

**KIERUNEK:** budownictwo

**POZIOM KSZTAŁCENIA:** I ~~/II~~<sup>\*</sup> stopień, studia ~~licencjackie~~ / inżynierskie / ~~magisterskie~~<sup>\*</sup>

**FORMA STUDIÓW:** stacjonarna / ~~niestacjonarna~~<sup>\*</sup>

**PROFIL:** ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~<sup>\*</sup>

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

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału nr 386/20/2016-2020 z dnia 25.04.2018 r.

Obowiązuje od 1.10.2018 r.

\*niepotrzebne skreślić

## Struktura planu studiów

## 1) w układzie punktowym

## Semestry wspólne

ECTS	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5
30	MAT0014073 Algebra z geometrią analityczną	MAT001421 Analiza matematyczna 2.1 A	MAT001504 Analiza matematyczna 3	IBB000614 Budownictwo ogólne 2	IBB001015 Konstrukcje betonowe – elementy i hale
29			MAT001505 Statystyka stosowana		
28			IBB003413 Budownictwo ogólne 1	IBB000814 Konstrukcje betonowe – podstawy	IBB001115 Konstrukcje metalowe – elementy i hale
27				IBB000914 Konstrukcje metalowe – podstawy	
26	MAT001414 Analiza matematyczna 1.1 A	FZP002072 Fizyka 2.1	ILB000213 Wytrzymałość materiałów 1	ILB004814 Statyka budowli	IBB004715 Technologia robót budowlanych
25					
24			ILB003613 Podstawy statyki budowli	ILB002314 Wytrzymałość materiałów 2	Moduł wybieralny z bloku F
23					ILB000615 Koleje – podstawy
22	FZP001057 Fizyka 1.1	ILB002612 Mechanika ogólna	GHB000313 Hydraulika i hydrologia	GHB000414 Mechanika gruntów	ILB000715 Podstawy mostownictwa
21		GHB000112 Geologia inżynierska			ILB000815 Drogi i ulice – podstawy
20		GHB002012 Geodezja	IBB000713 Technologia betonów i zapraw	GHB000514 Budownictwo wodne – podstawy	GHB001515 Fundamentowanie
19		IBB000312 Materiały budowlane			
18	AUA108653 Geometria wykreślna	Moduł wybieralny z bloku B	IBB004413 Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane	Moduł wybieralny z bloku E	ILB002815 Podstawy dynamiki budowli
17					
16		Zajęcia sportowe - blok W	Moduł wybieralny z bloku D	Moduł wybieralny z bloku G	
15					
14	IBB000111 Rysunek techniczny	Moduł wybieralny z bloku C			
13					
12					
11					
10	IBB002911 Technologie informacyjne				
9					
8					
7					
6	IBB000211 Chemia materiałów budowlanych				
5					
4					
3					
2	Moduł wybieralny z bloku A				
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	JZL100707BK Język obcy – poziom B2/1	JZL100708BK Język obcy – poziom B2/2	ILB002415 Metody obliczeniowe GHB002415 Metody numeryczne w mechanice
	Moduł wybieralny z bloku C:			Moduł wybieralny z bloku G:
	SCH001155 Socjologia organizacji i kierowania PSZ001121 Psychologia zarządzania zespołami PSZ001122 Zarządzanie zespołem pracowników			ILB004215 Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego GHB002515 Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej
	Moduł wybieralny z bloku W:			
	WFW000000BK Zajęcia sportowe			

Struktura planu studiów		2) w układzie godzinowym			Semestry wspólne
Godziny	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5
30			MAT001504	IBB000614 Budownictwo ogólne 2	IBB001015 Konstrukcje betonowe – elementy i hale
29					
28					
27					
26					
25	MAT001407 Algebra z geometrią analityczną	MAT001421 Analiza matematyczna 2.1 A	MAT001505 Statystyka stosowana	IBB000814 Konstrukcje betonowe – podstawy	IBB001115 Konstrukcje metalowe – elementy i hale
24					
23					
22					
21					
20	MAT001414 Analiza matematyczna 1.1 A	FZP002072 Fizyka 2.1	IBB003413 Budownictwo ogólne 1	IBB000914 Konstrukcje metalowe – podstawy	IBB004715 Technologia robót budowlanych
19					
18					
17					
16					
15	FZP001057 Fizyka 1.1	ILB002612 Mechanika ogólna	ILB000213 Wytrzymałość materiałów 1	ILB004814 Statyka budowli	Moduł wybieralny z bloku F
14					
13					
12					
11					
10	AUA108653 Geometria wykreslna	GHB000112 Geologia inżynierska	ILB003613 Podstawy statyki budowli	ILB002314 Wytrzymałość materiałów 2	ILB000615 Koleje – podstawy
9					
8					
7					
6					
5	IBB000111 Rysunek techniczny	GHB0002012 Geodezja	GHB000313 Hydraulika i hydrologia	ILB000715 Podstawy mostownictwa	ILB000815 Drogi i ulice – podstawy
4					
3					
2					
1					
	IBB0002911 Technologie informacyjne	IBB000312 Materiały budowlane	IBB000713 Technologia betonów i zapraw	GHB000414 Mechanika gruntów	GHB001515 Fundamentowanie
	IBB000211 Chemia materiałów budowlanych	IBB004413 Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane	GHB000514 Budownictwo wodne – podstawy	ILB002815 Podstawy dynamiki budowli	Moduł wybieralny z bloku G
	Moduł wybieralny z bloku A	Zajęcia sportowe - blok W	Moduł wybieralny z bloku D	Moduł wybieralny z bloku E	
	Moduł wybieralny z bloku C	Moduł wybieralny z bloku C			

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	JZL100707BK Język obcy – poziom B2/1	JZL100708BK Język obcy – poziom B2/2	ILB002415 Metody obliczeniowe GHB002415 Metody numeryczne w mechanice
	Moduł wybieralny z bloku C:			Moduł wybieralny z bloku G:
	SCH001155 Socjologia organizacji i kierowania PSZ001121 Psychologia zarządzania zespołami PSZ001122 Zarządzanie zespołem pracowników			ILB004215 Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego GHB002515 Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej
	Moduł wybieralny z bloku W:			
	WFW000000BK 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	
26		Moduł wybieralny z bloku J
25		
24		IBB009817 Seminarium dyplomowe
23	IBB004916 Ekonomika budownictwa	
22		IBB009917 Praca dyplomowa inżynierska
21	ELR000216 Instalacje elektryczne	
20	Moduł wybieralny z bloku H	
19		
18	Moduł wybieralny z bloku I	
17		
16	IBB003116 Konstrukcje betonowe – obiekty	
15		
14		
13	IBB003216 Konstrukcje metalowe – obiekty	
12		
11		
10	BDB010161 Budownictwo przemysłowe	
9		
8		
7	IBB002016 Komputerowe wspomaganie projektowania budowlanego	IBB009717 Praktyka zawodowa
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

Sem. 6	Sem. 7
IBB001416 Fizyka budowli	IBB006117 Zagadnienia bezpieczeństwa pracy
	IBB002317 Prawo budowlane
IBB004816 Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	Moduł wybieralny z bloku J
	GHB009817 Seminarium dyplomowe
IBB004916 Ekonomika budownictwa	GHB009917 Praca dyplomowa inżynierska
ELR000216 Instalacje elektryczne	
Moduł wybieralny z bloku H	
Moduł wybieralny z bloku I	
GHB000716 Budownictwo podziemne	
GHB001716 Budownictwo ziemne	
BDB020116 Fundamentowanie – głębokie wykopy	
GHB001016 Komputerowe wspomaganie projektowania w geotechnice	
GHB001116 Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice	
Moduł wybieralny z bloku GIH1	
	Moduł wybieralny z bloku GIH2

## Specjalność dyplomowania: Inżynieria Lądowa

Sem. 6	Sem. 7
IBB001416 Fizyka budowli	IBB006117 Zagadnienia bezpieczeństwa pracy
IBB004816 Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	IBB002317 Prawo budowlane
	Moduł wybieralny z bloku J
IBB004916 Ekonomika budownictwa	ILB009817 Seminarium dyplomowe
ELR000216 Instalacje elektryczne	ILB009917 Praca dyplomowa inżynierska
Moduł wybieralny z bloku H	
Moduł wybieralny z bloku I	
ILB001116 Drogi, ulice, węzły	
BDB030116 Mosty	
ILB003316 Koleje	
ILB003016 Inżynieria miejska	ILB009717 Praktyka zawodowa
Moduł wybieralny z bloku ILB1	Moduł wybieralny z bloku ILB2

Moduł wybieralny z bloku H:	Moduł wybieralny z bloku J:
FLH020416 Wprowadzenie do filozofii FLH020516 Filozofia techniki i estetyka nowych technologii FLH020616 Filozofia społeczna	EKZ001131 Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa ZMZ001274 Podstawy zarządzania EKZ001132 Ekonomika przedsiębiorstwa

Moduł wybieralny z bloku I:
ISS101135 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 BDB010117 Efektywność energetyczna budynków

Moduł wybieralny z bloku H:	Moduł wybieralny z bloku J:
FLH020416 Wprowadzenie do filozofii FLH020516 Filozofia techniki i estetyka nowych technologii FLH020616 Filozofia społeczna	EKZ001131 Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa ZMZ001274 Podstawy zarządzania EKZ001132 Ekonomika przedsiębiorstwa

Moduł wybieralny z bloku I:
ISS101135 Instalacje sanitarne GHB002616 Urządzenia wodno-kanalizacyjne

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 H:	Moduł wybieralny z bloku J:
FLH020416 Wprowadzenie do filozofii FLH020516 Filozofia techniki i estetyka nowych technologii FLH020616 Filozofia społeczna	EKZ001131 Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa ZMZ001274 Podstawy zarządzania EKZ001132 Ekonomika przedsiębiorstwa

Moduł wybieralny z bloku I:
ISS101135 Instalacje sanitarne GHB002616 Urządzenia wodno-kanalizacyjne

Moduł wybieralny z bloku ILB1:	Moduł wybieralny z bloku ILB1:
ILB003816 Technologia budowy dróg (D) BDB030216 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: Inżynieria Budowlana

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	ELR000216 Instalacje elektryczne	
19	Moduł wybieralny z bloku H	
18		
17	Moduł wybieralny z bloku I	
16		
15	IBB003116 Konstrukcje betonowe – obiekty	
14		
13		
12	IBB003216 Konstrukcje metalowe – obiekty	
11		
10		
9	BDB010116 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

Sem. 6	Sem. 7
IBB001416 Fizyka budowli	
IBB004816 Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	
IBB004916 Ekonomia budownictwa	
ELR000216 Instalacje elektryczne	
Moduł wybieralny z bloku H	
Moduł wybieralny z bloku I	
GHB000716 Budownictwo podziemne	
GHB001716 Budownictwo ziemne	
BDB020116 Fundamentowanie – głębokie wykopy	IBB006117 Zagadnienia bezpieczeństwa pracy
GHB001016 Komputerowe wspomaganie projektowania w geotechnice	IBB002317 Prawo budowlane
	Moduł wybieralny z bloku J
GHB001116 Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice	GHB009817 Seminarium dyplomowe
Moduł wybieralny z bloku GIH1	Moduł wybieralny z bloku GIH2

## Specjalność dyplomowania: Inżynieria Lądowa

Sem. 6	Sem. 7
IBB001416 Fizyka budowli	
IBB004816 Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	
IBB004916 Ekonomia budownictwa	
ELR000216 Instalacje elektryczne	
Moduł wybieralny z bloku H	
Moduł wybieralny z bloku I	
ILB001116 Drogi, ulice, węzły	
BDB030116 Mosty	
	IBB006117 Zagadnienia bezpieczeństwa pracy
ILB003316 Koleje	IBB002317 Prawo budowlane
	Moduł wybieralny z bloku J
ILB003016 Inżynieria miejska	ILB009817 Seminarium dyplomowe
Moduł wybieralny z bloku ILB1	Moduł wybieralny z bloku ILB2

Moduł wybieralny z bloku H:	Moduł wybieralny z bloku J:
FLH020416 Wprowadzenie do filozofii FLH020516 Filozofia techniki i estetyka nowych technologii FLH020616 Filozofia społeczna	EKZ001131 Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa ZMZ001274 Podstawy zarządzania EKZ001132 Ekonomika przedsiębiorstwa

Moduł wybieralny z bloku I:
ISS101135 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 BDB010117 Efektywność energetyczna budynków

Moduł wybieralny z bloku H:	Moduł wybieralny z bloku J:
FLH020416 Wprowadzenie do filozofii FLH020516 Filozofia techniki i estetyka nowych technologii FLH020616 Filozofia społeczna	EKZ001131 Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa ZMZ001274 Podstawy zarządzania EKZ001132 Ekonomika przedsiębiorstwa

Moduł wybieralny z bloku I:
ISS101135 Instalacje sanitarne GHB002616 Urządzenia wodno-kanalizacyjne

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 H:	Moduł wybieralny z bloku J:
FLH020416 Wprowadzenie do filozofii FLH020516 Filozofia techniki i estetyka nowych technologii FLH020616 Filozofia społeczna	EKZ001131 Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa ZMZ001274 Podstawy zarządzania EKZ001132 Ekonomika przedsiębiorstwa

Moduł wybieralny z bloku I:
ISS101135 Instalacje sanitarne GHB002616 Urządzenia wodno-kanalizacyjne

Moduł wybieralny z bloku ILB1:	Moduł wybieralny z bloku ILB1:
ILB003816 Technologia budowy dróg (D) BDB030216 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 (GK) 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 CNPS

## 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	<b>MAT001407</b>	Algebra z geometrią analityczną. Algebra and analytical geometry	2					K1_W01, K1_U26, K1_U01, 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	<b>MAT001414</b>	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	<b>FZP001057</b>	Fizyka 1.1. Physics 1	2					K1_W02, K1_W06, K1_W16, K1_U15, K1_U27, K1_K02, K1_K05, K1_K06, K1_K09	30	120	4	1.2	T	E	O		PD	Ob.
				1					15	30	1	0.6	T	Z	O	0.8	PD	Ob.
4	<b>IBB000111</b>	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	IBB002911	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	IBB000211	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	11.4				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 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	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	AUA108653	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 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
	IBB003011	Środowisko naturalne człowieka. Natural environment of human being						K1_W16, K1_U09, K1_K01, K1_K04, K1_K08										
	IBB006311	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	14.4	11.2

## Semestr 2

## 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 <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łąćzna	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>MAT001421</b>	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	<b>FZP002072</b>	Fizyka 2.1. Physics 2	2					K1_W02, K1_U27, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K05, K1_K06, K1_K09	30	120	4	1.2	T	E	O		PD	Ob.
					1				15	30	1	0.6	T	Z	O	1.0	PD	Ob.
3	<b>ILB002612</b>	Mechanika ogólna. General mechanics	2					K1_W07, K1_W15, K1_U03, K1_U04, K1_U12, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	90	3	1.3	T	E			K	Ob.
				1					15	30	1	0.6	T	Z		0.6	K	Ob.
4	<b>GHB000112</b>	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	<b>GHB002012</b>	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	<b>IBB000312</b>	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	780	26	12.1				9.7		

## Kursy wybieralne

## liczba punktów ECTS

4

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	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 B:</b>			2				30	60	2	1.1	T	Z		2.0	K	W
	IBB004212	Komputerowe wspomaganie kreślenia - kurs podstawowy. Computer aided design - basic level						K1_W15, K1_U01, K1_U05, K1_U17, K1_K01, K1_K02, K1_K07										
	IBB004312	Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia. Computer aided design - advanced level																
2		<b>Moduł wybieralny z bloku W:</b>		2					30	0	0	0.0	T	Z	O	0.0	KO	W
	WFW000000BK	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
	SCH001155	Socjologia organizacji i kierowania. Sociology of organization and leadership						K1_W22, K1_K02, K1_K03, K1_K05, K1_K06										
	PSZ001121	Psychologia zarządzania zespołami. Team management psychology						K1_W22, K1_K02, K1_K03, K1_K05, K1_K06										
	PSZ001122	Zarządzanie zespołem pracowników. Team of employee management						K1_W22, K1_K02, K1_K03, K1_K05, K1_K06										
Razem			2	2	2	0	0		90	120	4	2.1				2.5		

**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	14.2	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					
25	12	9	3	0	735	1800	60	28.6	23.4



## 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 <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>MAT001504</b>	Analiza matematyczna 3. Mathematical analysis 3	2					K1_W01, K1_U01, K1_U26, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	60	2	1.1	T	Z	O	1.0	PD	Ob.
2	<b>IBB003413</b>	Budownictwo ogólne 1. General building engineering 1	2					K1_W07, K1_W11, K1_W12, K1_W13, K1_W19, K1_U03, K1_U04, K1_U05, K1_U09, K1_U18, K1_U19, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	90	3	1.2	T	E			K	Ob.
						2			30	60	2	1.1	T	Z		2.0	K	Ob.
3	<b>ILB000213</b>	Wytrzymałość materiałów 1. Strength of materials 1	2					K1_W07, K1_U11, K1_U13, K1_K06	30	90	3	1.2	T	E			K	Ob.
				2					30	60	2	1.1	T	Z		0.8	K	Ob.
4	<b>ILB003613</b>	Podstawy statyki budowli. Introduction to statics of structures	2					K1_W07, K1_U03, K1_U04, K1_U13, K1_K01, K1_K03	30	90	3	1.5	T	E			K	Ob.
						2			30	60	2	1.1	T	Z		2.0	K	Ob.
5	<b>GHB000313</b>	Hydraulika i hydrologia. Hydraulics and hydrology	1					K1_W01, K1_W02, K1_W06, K1_W14, K1_U04, K1_U19, K1_U20, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K07	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	<b>IBB000713</b>	Technologia betonów i zapraw. Technology of concrete and mortars	1					K1_W01, K1_W02, K1_W03, K1_W10, K1_U09, K1_U10, K1_K01, K1_K02, K1_K03	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	13.8				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	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>MAT001505</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	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 (wybór języka i/lub poziomu) z bloku D:</b>		4					60	60	2	2.0	T	Z	O	2.0	KO	W
	<b>JZL100707BK</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	17	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	45.6	35.8

## 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	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	IBB000614	Budownictwo ogólne 2. General building engineering 2	2					K1_W07, K1_W09, K1_W10, K1_W11, K1_W12, K1_W13, K1_U01, K1_U04, K1_U08, K1_U09, K1_U11, K1_U12, K1_U13, K1_U17, K1_U18, K1_K01, K1_K02, K1_K03	30	60	2	1.1	T	E			K	Ob.
						1			15	60	2	0.7	T	Z		1.9	K	Ob.
2	IBB000814	Konstrukcje betonowe - podstawy. Concrete structures - fundamentals	2					K1_W07, K1_W08, K1_W09, K1_W11, K1_U11, K1_U12, K1_U13, K1_U18, K1_K03	30	60	2	1.2	T	Z			K	Ob.
						1			15	30	1	0.7	T	Z		1.0	K	Ob.
3	IBB000914	Konstrukcje metalowe - podstawy. Metal structures - fundamentals	2					K1_W03, K1_W10, K1_W11, K1_U09, K1_U10, K1_K03, K1_K08	30	60	2	1.1	T	Z			K	Ob.
					1				15	30	1	0.6	T	Z		1.0	K	Ob.
4	ILB004814	Statyka budowli. Structural statics	3					K1_W08, K1_W15, K1_U13, K1_U17, K1_K01, K1_K02, K1_K03	45	90	3	1.7	T	E			K	Ob.
					2				30	60	2	1.3	T	Z		2.0	K	Ob.
5	ILB002314	Wytrzymałość materiałów 2. Strength of materials 2	2					K1_W07, K1_U10, K1_U11, K1_U13, K1_K06	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	GHB000414	Mechanika gruntów. Soil mechanics	2					K1_W05, K1_W06, K1_W11, K1_U04, K1_U05, K1_U07, K1_U10, K1_U13, K1_K01, K1_K09	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 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>JZL100708BK</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	61.9	50.7

## 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	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	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 <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 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	78.9	63.3

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	łącznie	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	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.
						1			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.
				2					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_ILB_U26, K1_U16, 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.
					1				15	30	1	0.7	T	Z		1.0	K	Ob.
4	ELR000216	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

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 kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łąćzna	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 H:</b>					1		15	60	2	0.6	T	Z	O	1.5	KO	W
	<b>FLH020416</b>	Wprowadzenie do filozofii. Introduction to philosophy						K1_W22, K1_U01, K1_K05, K1_K06, K1_K07, K1_K08										
	<b>FLH020516</b>	Filozofia techniki i estetyka nowych Technologii. Philosophy of technics and aesthetics of new technology																
	<b>FLH020616</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>ISS101135</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			1	0	0	1	1		45	120	4	2				2.5		

## 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	łączna	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	IBB006117	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	IBB002317	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	łąćzna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelnia <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						15	30	1	0.5	T	Z	O		KO	W
	<b>EKZ001131</b>	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa. The economic and legal environments of enterprise						K1_W20, K1_W22, K1_U01, K1_K02, K1_K09										
	<b>ZMZ001274</b>	Podstawy zarządzania. Essentials of management						K1_W18, K1_W20, K1_W22, K1_U22, K1_U23, K1_K06, K1_K08										
	<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 24****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-uczelni <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>BDB010116</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	30	1	0.6	T	E			S	Ob.
				2					30	60	2	1.1	T	Z		1.1	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				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		15	30	1	0.7	T	Z		1.0	S	Ob.
Razem			13	4	3	3	1		360	720	24	14.5				10.1		

[illegible]



	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	2	0	0	1	2		75	180	6	3.2				3.3		

**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					
15	4	3	4	3	435	900	30	17.7	13.4

**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					
82	30	21	27	3	2445	5400	180	96.6	76.7

## 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	łąćna	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	0	2		60	120	4	2.6				1.2		
2	IBB009817	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	1.1	T	Z		2.7	S	Ob.
3	IBB009917	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.

4	IBB009717	Praktyka kierunkowa. Industrial internship						K1_W13, K1_W14, K1_W18, K1_W19, K1_W21, K1S_IBB_W23, K1S_IBB_W25, K1S_IBB_W26, K1_U05, K1_U06, K1_U07, K1_U22, K1_U23, K1_U24, K1_U25, K1S_IBB_U30, K1S_IBB_U31, 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	3.9				23.9		

## Kursy wybieralne

**liczba punktów ECTS**

3

## Specjalność wybieralna

[illegible]

	<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										
	<b>BDB010117</b>	Efektywność energetyczna budynków						K1_W09, K1_W16, K1_W17, K1_U03, K1_U09, K1_U21, K1_K01, K1_K04										
		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	5.6	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					
86	30	21	27	8	2580	6300	210	102.2	101.1

172

**Razem godzin ZZU:** 2580

**Godziny - wykłady:** 50.0%

**Godziny - pozostałe zajęcia:** 50.0%

**ECTS - BK:** 48.7%

**ECTS - P:** 48.1%

**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 24****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	łącznie	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>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_U29, 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>BDB020116</b>	Fundamentowanie - głębokie wykopy. Foundation engineering - deep excavations	1					K1_W01, K1_W06, K1_W08, K1S_GIH_W24, K1S_GIH_W25, K1_U05, K1_U09, K1_U10, K1S_GIH_U28, K1S_GIH_U29, 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.
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	720	24	14.1				15.0		

Kursy wybieralne			liczba punktów ECTS		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		Moduły wspólne	1	0	0	1	1		45	120	4	2				2.5		
2		Moduł wybieralny z bloku GIH1:	1						15	30	1	0.7	T	Z			S	W
						1			15	30	1	0.6	T	Z		1.0	S	W
	GHB001216	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										
	GHB001916	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										
		Razem	2	0	0	2	1		75	180	6	3.3				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					
11	2	6	9	1	435	900	30	17.4	18.5

**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					
78	28	24	32	1	2445	5400	180	96.3	81.8

## 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	łączna	zajęć 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		<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	1.1	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	3.9				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	łączna	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>	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	5.6	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					
83	28	24	32	5	2580	6300	210	101.9	105.7

172

**Razem godzin ZZU: 2580**

**Godziny - wykłady: 48.3%**

**Godziny - pozostałe zajęcia: 51.7%**

**ECTS - BK: 48.5%**

**ECTS - P: 50.3%**

Specjalność: Inżynieria Lądowa

Specialization: Civil engineering

Opiekun: dr hab. inż. Ryszard KUTYŁOWSKI, prof. nadzw. PWr

## Semestr 6

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 24

## 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>
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>BDB030116</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	60	2	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	ILB003016	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	720	24	14.4				11.9		

## Kursy wybieralne

**liczba punktów ECTS**

6

## Specjalność wybieralna

[illegible]

		(DK), (IM):																
			1									0.6						
						1						0.6				1.0		
	ILB004016	Koleje miejskie (DK). Urban railways							K1S_ILB_W23, K1S_ILB_U28, K1_K01, K1_K02									
	ILB004616	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), (M)			2	0	1	1	1			75	180	6	3.2				3.5	
Razem (DK), (IM)			2	0	0	2	1			75	180	6	3.2				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					
Razem (D), (M)	14	2	2	10	1	435	900	30	17.6	15.4
Razem (DK), (IM)	14	2	1	11	1	435	900	30	17.6	15.4

**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					
Razem (D), (M)	81	28	20	33	1	2445	5400	180	96.5	78.7
Razem (DK), (IM)	81	28	19	34	1	2445	5400	180	96.5	78.7

## 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	łączna	zajęć 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		Moduły wspólne	2	0	0	0	2		60	120	4	2.6				1.2		
2	ILB009817	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	1.1	T	Z		2.7	S	Ob.
3	ILB009917	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.



4	ILB009717	Praktyka kierunkowa. Industrial internship						K1_W13, K1_W14, K1_W18, K1_W19, K1_W21, K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W25, K1_U05, K1_U06, K1_U07, K1_U22, K1_U23, K1_U24, K1_U25, K1S_ILB_U28, K1S_ILB_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	3.9				23.9		

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS	3
---------------------	---

3

## Specjalność wybieralna

[illegible]

	<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	5.8	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), (M)					2580	6300	210	102.3	103.6
172	Razem (DK), (IM)					2580	6300	210	102.3	103.6

**Razem godzin ZZU: 2580****Godziny - wykłady: 49.4%****Godziny - pozostałe zajęcia: 50.6%****ECTS - BK: 48.7%****ECTS - P: 49.3%**

## 2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursów kończących się egzaminem	Semestr
1	<b>MAT001407</b>	Algebra z geometrią analityczną. Algebra and analytical geometry	1
2	<b>MAT001414</b>	Analiza matematyczna 1.1 A Mathematical analysis 1.1.A	1
3	<b>FZP001057</b>	Fizyka 1.1. Physics 1	1
4	<b>MAT001421</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>BDB010116</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>BDB020116</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>BDB030116</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	Podstawy statyki budowli	WE i P

Semestr 6		
Specjalność dyplomowania Inżynieria Budowlana IBB[1]		
KONSTR. BETONOWE – OBIEKTY	Konstr. betonowe – elementy i hale	WE i P
KONSTR. METALOWE – OBIEKTY	Konstr. metalowe – elementy i hale	WE i P
Specjalność dyplomowania Geotechnika i Hydrotechnika GIH[2]		
brak modułów blokowanych		
Specjalność dyplomowania Inżynieria Ładowa ILB[3]		
DROGI, ULICE, WĘZŁY	Drogi i ulice - podstawy	W i P
MOSTY	Wytrzymałość materiałów 2	WE i L i P
	Podstawy mostownictwa	W i P
KOLEJE	Koleje - podstawy	W i P

Uchwała Rady Wydziału nr 386/20/2016-2020 z dnia 25.04.2018 r.

Obowiązuje od 1.10.2018 r.

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządowego studenckiego:

\_\_\_\_\_  
Data                      Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

\_\_\_\_\_  
Data                      Podpis Dziekana