

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Budownictwa Lądowego i Wodnego

KIERUNEK: *budownictwo*

POZIOM KSZTAŁCENIA: I stopień, studia inżynierskie

FORMA STUDIÓW: ~~stacjonarna~~ / niestacjonarna*

PROFIL: ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~*

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

JĘZYK STUDIÓW: polski

Lista bloków zajęć obowiązkowych

Lista bloków kształcenia ogólnego

Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

Lista bloków kierunkowych

Lista bloków specjalnościowych

Lista bloków wybieralnych

Lista bloków kształcenia ogólnego

Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

Lista bloków kierunkowych

Lista bloków specjalnościowych

Warunki wstępne dla specjalności

Po zakończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku budownictwo absolwent, na podstawie nabytej wiedzy, umiejętności i nabytych kompetencji, jest przygotowany do podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego stosowania materiałów budowlanych, projektowania elementów i prostych obiektów budownictwa mieszkaniowego, komunalnego, przemysłowego i infrastruktury transportowej oraz technologii ich realizacji. Zna zasady wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli oraz potrafi sformułować, zbudować a następnie zastosować modele obliczeniowe prostych konstrukcji inżynierskich. Potrafi tworzyć i odczytać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne. Zna aktualne trendy w projektowaniu i wykonywaniu robót budowlanych. Potrafi zarządzać robotami budowlanymi. Ma wiedzę i umiejętności w zakresie stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zna zasady analizy efektywności, kosztów i czasu realizacji robót budowlanych. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego. Wykorzystuje nowoczesne techniki komputerowe wspomagające modelowanie i projektowanie konstrukcji i procesów budowlanych oraz wspomagające kierowanie robotami budowlanymi. Potrafi krytycznie dobierać argumenty wspomagające kolektywne decyzje dotyczące realizacji zadań w budownictwie. Potrafi pracować w zespole. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zapewnienie bezpieczeństwa współpracowników. Potrafi opracować raport dotyczący przebiegu wykonywanych prac oraz projektowania. Jest świadomy konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Postępuje zgodnie z zasadami etyki. Absolwent jest przygotowany do: kierowania wykonawstwem wszystkich typów obiektów budowlanych; współudziału w projektowaniu obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych i infrastruktury transportowej; organizowania produkcji elementów budowlanych; nadzoru wykonawstwa budowlanego oraz ustawicznego samokształcenia i doskonalenia zawodowego. Absolwent jest przygotowany do pracy w: przedsiębiorstwach wykonawczych; nadzorze budowlanym; wytwórniach betonu i elementów budowlanych; przemyśle materiałów budowlanych; jednostkach administracji państwowej i samorządowej związanych z budownictwem i architekturą. Absolwent włada językiem obcym co najmniej na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów. Jest również przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku budownictwo.

Studenci, po skończonym VI semestrze, wybierają jedną z 3 specjalności dyplomowania: Inżynieria Budowlana, Geotechnika i Hydrotechnika, Inżynieria Lądowa, na których otrzymują możliwość uzyskania rozszerzonej wiedzy i kompetencji w zakresie związanym z tą specjalnością dyplomowania.

Inżynieria Budowlana IBB

Specjalność dyplomowania Inżynieria Budowlana pozwala uzyskać pogłębioną wiedzę i kompetencje z zakresu projektowania i wykonawstwa obiektów budownictwa przemysłowego, konstrukcji betonowych i metalowych oraz podstaw projektowania architektonicznego.

Geotechnika i Hydrotechnika GIH

Specjalność dyplomowania Geotechnika i Hydrotechnika umożliwia uzyskanie pogłębionej wiedzy i umiejętności z zakresu geoinżynierii i hydrotechniki, projektowania i wykonawstwa prostych budowli i obiektów inżynierskich takich jak: wykopy, nasypy budowlane oraz związane z infrastrukturą transportową, budowle podziemne i budowle hydrotechniczne.

Inżynieria Lądowa ILB

Specyfiką specjalności dyplomowania Inżynieria Lądowa jest rozwinięcie u studentów wiedzy i kompetencji z zakresu budowy, wykonawstwa i utrzymania dróg, lotnisk, mostów, kolei oraz obiektów inżynierii miejskiej.

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH

INŻYNIERIA BUDOWLANA [IBB]

BUILDING ENGINEERING

Zestaw bloków obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Rok I, semestr 1		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nr kat.	Nazwa bloku	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001746	Algebra z geometrią analityczną <i>Algebra and analytical geometry</i>	2	4	1								GK/E	3	4
MAT001747	Analiza matematyczna 1.1 A <i>Mathematical analysis 1.1.A</i>	2	8	2								GK/E	4	8
FZP002211	Fizyka 1.1 <i>Physics 1.1</i>	2	4	1	1							E	3	5
AUA108652	Geometria wykreślna <i>Descriptive geometry</i>	2	3	1								GK	3	3
BDB000671	Rysunek techniczny <i>Technical drawing</i>			1	1			1	1				2	2
BDB001171	Technologie informacyjne <i>Information technology</i>					2	2						2	2
BDB000871	Chemia materiałów budowlanych <i>Chemistry of building materials</i>	2	2			1	2						3	4
Zestaw wybieralny z bloku A:		1	2										1	2
BDB001271	Środowisko naturalne człowieka <i>Natural environment of human being</i>													
BDB001471	Budynek i ekologia <i>Building and ecology</i>													
Razem w semestrze:		11	23	6	2	3	4	1	1	0	0	1	21	30

Rok I, semestr 2		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nr kat.	Nazwa bloku	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001748	Analiza matematyczna 2.1 A	2	7	2								GK/E	4	7
	<i>Mathematical analysis 2.1.A</i>													
FZP002212	Fizyka 2.1	2	4			1	1					E	3	5
	<i>Physics 2.1</i>													
BDB000772	Mechanika ogólna	2	4					1				GK/E	3	4
	<i>General mechanics</i>													
BDB000272	Geologia inżynierska	1	1	1	1	1	1						3	3
	<i>Engineering geology</i>													
BDB000372	Geodezja	1	1			2	2						3	3
	<i>Geodesy</i>													
BDB000472	Materiały budowlane	2	2			2	2					E	4	4
	<i>Building materials</i>													
Zestaw wybieralny z bloku B:						2	2						2	2
BDB000572	Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy													
	<i>Computer aided design – basic level</i>													
BDB000672	Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia													
	<i>Computer aided design – advanced level</i>													
Zestaw wybieralny z bloku C:		2	2										2	2
SCH000214	Socjologia organizacji i kierowania													
	<i>Sociology of organization and leadership</i>													
PSZ001123	Psychologia zarządzania zespołami													
	<i>Team management psychology</i>													
PSZ001124	Zarządzanie zespołem pracowników													
	<i>Team of employee management</i>													
Razem w semestrze:		12	21	3	1	8	8	1	0	0	0	2	24	30
Razem narastająco:		23	44	9	3	11	12	2	1	0	0	3	45	60

BDB000676	Ekonomika budownictwa	1	1			1	1						2	2
	<i>Construction economics</i>													
BDB000776	Zagadnienia bezpieczeństwa pracy	1	1							1	1		2	2
	<i>Health and safety in constructions</i>													
BDB000876	Koleje – podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Railways – fundamentals</i>													
BDB000976	Podstawy mostownictwa	1	1					1	1				2	2
	<i>Introduction to bridge engineering</i>													
BDB001076	Drogi i ulice – podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Roads and streets – fundamentals</i>													
ELR000276	Instalacje elektryczne	1	1										1	1
	<i>Electrical systems</i>													
Zestaw wybieralny z bloku F:				4	3								4	3
JZB158331BK	Język obcy B2.2/C1.2													
	<i>Foreign language B2.2/C1.2</i>													
Zestaw wybieralny z bloku G:		1	2					1	1				2	3
BDB001176	Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego													
	<i>Introduction to municipal engineering and underground structures</i>													
BDB001276	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej													
	<i>Introduction to underground structures and municipal engineering</i>													
Zestaw wybieralny z bloku H:										1	2		1	2
FLH020476	Wprowadzenie do filozofii													
	<i>Introduction to philosophy</i>													
FLH020576	Filozofia techniki i estetyka nowych technologii													
	<i>Philosophy of technics and aesthetics of new technology</i>													
FLH020676	Filozofia społeczna													
	<i>Social philosophy</i>													
Razem w semestrze:		11	12	4	3	1	1	6	6	2	3	0	24	25
Razem narastająco:		70	98	23	13	21	22	23	24	2	3	13	139	160

Rok IV, semestr 7		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nr kat.	Nazwa bloku	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000477	Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	2	2	2	2								4	4
	<i>Principles of construction organisation and management of investment process</i>													
BDB000577	Prawo budowlane	1	1							1	1		2	2
	<i>Civil engineering law regulations</i>													
BDB010177	Konstrukcje betonowe – obiekty	2	2					1	1			E	3	3
	<i>Concrete structures – objects</i>													
BDB010277	Konstrukcje metalowe – obiekty	2	2					1	1			E	3	3
	<i>Metal structures – objects</i>													
BDB010377	Budownictwo przemysłowe	1	1	2	2							E	3	3
	<i>Industrial building</i>													
BDB010477	Komputerowe wspomaganie projektowania budowlanego	1	1			2	2						3	3
	<i>Computer aided structural design</i>													
BDB010577	Podstawy projektowania architektonicznego	1	1							1	1		2	2
	<i>Fundamentals of architectonic design</i>													
Zestaw wybieralny z bloku IBBI:		1	1							1	1		2	2
BDB010677	Innowacyjne metody i wyroby w budownictwie													
	<i>Innovative methods and products in construction</i>													
BDB010777	Mechanizacja robót budowlanych													
	<i>Mechanisation of construction works</i>													
BDB010877	Betonowe konstrukcje sprężone													
	<i>Pre-stressed concrete structures</i>													
BDB010977	Konstrukcje zespolone – podstawy													
	<i>Composite structures – fundamentals</i>													
Zestaw wybieralny z bloku I:		1	1					1	1				2	2
ISS303129	Instalacje sanitarne													
	<i>Sanitary systems</i>													
BDB000677	Urządzenia wodno-kanalizacyjne													
	<i>Water-supply and sewage systems</i>													
Razem w semestrze:		12	12	4	4	2	2	3	3	3	3	3	24	24
Razem narastająco:		82	110	27	17	23	24	26	27	5	6	16	163	184

Rok IV, semestr 8		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nr kat.	Nazwa bloku	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB019878	Seminarium dyplomowe									2	3		2	3
	<i>Engineering (BSc) thesis tutorial</i>													
BDB019978	Praca dyplomowa inżynierska												6	15
	<i>Engineering (BSc) thesis</i>													
BDB019778	Praktyka zawodowa													5
	<i>Industrial internship</i>													
Zestaw wybieralny z bloku IBB2:		1	1							1	1		2	2
BDB010178	Technologiczność konstrukcji budowlanych													
	<i>Producibility of building structures</i>													
BDB010278	Trwałość i ochrona budowli													
	<i>Durability and protection of buildings</i>													
BDB010378	Systemowe budownictwo mieszkaniowe													
	<i>Systems of apartment building</i>													
BDB010478	Efektywność energetyczna budynków													
	<i>Energy efficiency of buildings</i>													
Zestaw wybieralny z bloku J:		1	1										1	1
EKZ001133	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa													
	<i>The economic and legal environments of enterprise</i>													
ZMZ001275	Podstawy zarządzania													
	<i>Essentials of management</i>													
EKZ001134	Ekonomika przedsiębiorstwa													
	<i>Business economics</i>													
Razem w semestrze:		2	2	0	0	0	0	0	0	3	4	0	5	26
Razem narastająco:		84	112	27	17	23	24	26	27	8	10	16	168	210

w	84.0	50.0%	CNPS	5670 h	(WF – 8 ZZU, 1 ECTS, 8 CNPS)
a+l+p+s	84.0	50.0%	ZZU	1680 h	
			1 ECTS	27 h	CNPS
a	27.0	16.1%			
l	23.0	13.7%			
p	26.0	15.5%			
s	8.0	4.8%			

E – obowiązuje egzamin

GK – grupa kursów (jedno łączne zaliczenie bloku)

Na wszystkich specjalnościach obowiązuje zaliczenie 3-miesięcznej praktyki zawodowej za 7 pkt (liczonych w sumie 240 pkt) - realizacja w okresach wakacyjnych po II lub III roku. Miejsce praktyki (przedsiębiorstwo) wybiera student.

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH
GEOTECHNIKA I HYDROTECHNIKA [GIH]
GEOTECHNICS AND HYDROENGINEERING

Zestaw bloków obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Rok I, semestr 1

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001746	Algebra z geometrią analityczną <i>Algebra and analytical geometry</i>	2	4	1								GK/E	3	4
MAT001747	Analiza matematyczna 1.1 A <i>Mathematical analysis 1.1.A</i>	2	8	2								GK/E	4	8
FZP002211	Fizyka 1.1 <i>Physics 1.1</i>	2	4	1	1							E	3	5
AUA108652	Geometria wykreślna <i>Descriptive geometry</i>	2	3	1								GK	3	3
BDB000671	Rysunek techniczny <i>Technical drawing</i>			1	1			1	1				2	2
BDB001171	Technologie informacyjne <i>Information technology</i>					2	2						2	2
BDB000871	Chemia materiałów budowlanych <i>Chemistry of building materials</i>	2	2			1	2						3	4
Zestaw wybieralny z bloku A:		1	2										1	2
BDB001271	Środowisko naturalne człowieka <i>Natural environment of human being</i>													
BDB001471	Budynek i ekologia <i>Building and ecology</i>													
Razem w semestrze:		11	23	6	2	3	4	1	1	0	0	1	21	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001748	Analiza matematyczna 2.1 A	2	7	2								GK/E	4	7
	<i>Mathematical analysis 2.1.A</i>													
FZP002212	Fizyka 2.1	2	4			1	1					E	3	5
	<i>Physics 2.1</i>													
BDB000772	Mechanika ogólna	2	4					1				GK/E	3	4
	<i>General mechanics</i>													
BDB000272	Geologia inżynierska	1	1	1	1	1	1						3	3
	<i>Engineering geology</i>													
BDB000372	Geodezja	1	1			2	2						3	3
	<i>Geodesy</i>													
BDB000472	Materiały budowlane	2	2			2	2					E	4	4
	<i>Building materials</i>													
Zestaw wybieralny z bloku B:						2	2						2	2
BDB000572	Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy													
	<i>Computer aided design – basic level</i>													
BDB000672	Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia													
	<i>Computer aided design – advanced level</i>													
Zestaw wybieralny z bloku C:		2	2										2	2
SCH000214	Socjologia organizacji i kierowania													
	<i>Sociology of organization and leadership</i>													
PSZ001123	Psychologia zarządzania zespołami													
	<i>Team management psychology</i>													
PSZ001124	Zarządzanie zespołem pracowników													
	<i>Team of employee management</i>													
Razem w semestrze:		12	21	3	1	8	8	1	0	0	0	2	24	30
Razem narastająco:		23	44	9	3	11	12	2	1	0	0	3	45	60

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001506	Analiza matematyczna 3	2	2										2	2
	<i>Mathematical analysis 3</i>													
MAT001507	Statystyka stosowana	1	2	1								GK	2	2
	<i>Applied statistics</i>													
BDB000173	Budownictwo ogólne 1	2	3					2	2			E	4	5
	<i>General building engineering 1</i>													
BDB000273	Wytrzymałość materiałów 1	2	3	2	2							E	4	5
	<i>Strength of materials 1</i>													
BDB000373	Podstawy statyki budowli	2	3					2	2			E	4	5
	<i>Introduction to statics of structures</i>													
BDB000473	Hydraulika i hydrologia	1	1	1	1	1	1						3	3
	<i>Hydraulics and hydrology</i>													
BDB000573	Technologia betonów i zapraw	1	1			2	2						3	3
	<i>Technology of concrete and mortars</i>													
BDB000673	Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane	1	2	1	1								2	3
	<i>Introduction to design and actions on building structures</i>													
Razem w semestrze:		12	17	5	4	3	3	4	4	0	0	3	24	28
Razem narastająco:		35	61	14	7	14	15	6	5	0	0	6	69	88

Rok II, semestr 4

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000174	Budownictwo ogólne 2	2	2					1	2			E	3	4
	<i>General building engineering 2</i>													
BDB000274	Konstrukcje betonowe – podstawy	2	2					1	1				3	3
	<i>Concrete structures – fundamentals</i>													
BDB000374	Konstrukcje metalowe – podstawy	2	2			1	1						3	3
	<i>Metal structures – fundamentals</i>													
BDB000474	Statyka budowli	3	3			2	2					E	5	5
	<i>Structural statics</i>													
BDB000574	Wytrzymałość materiałów 2	2	2			1	1	1	2			E	4	5
	<i>Strength of materials 2</i>													
BDB000674	Mechanika gruntów	2	3			1	1	1	1			E	4	5
	<i>Soil mechanics</i>													
Zestaw wybieralny z bloku W:													0	0
WFW020000BK	Zajęcia sportowe – wybór sekcji													
	<i>Optional sports</i>													
Razem w semestrze:		13	14	0	0	5	5	4	6	0	0	4	22	25
Razem narastająco:		48	75	14	7	19	20	10	11	0	0	10	91	113

Rok III, semestr 5

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000175	Konstrukcje betonowe – elementy i hale	3	3					2	2			E	5	5
	<i>Concrete structures – elements and halls</i>													
BDB000275	Konstrukcje metalowe – elementy i hale	3	3					2	2			E	5	5
	<i>Metal structures – elements and halls</i>													
BDB000375	Budownictwo wodne - podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Fundamentals of hydro-engineering structures</i>													
BDB000475	Fundamentowanie	2	2					2	2			E	4	4
	<i>Foundation engineering</i>													
BDB000575	Podstawy dynamiki budowli	1	1	1	1								2	2
	<i>Introduction to dynamics of structures</i>													
Zestaw wybieralny z bloku D:		1	1			1	1						2	2
BDB000675	Metody obliczeniowe													
	<i>Computational methods</i>													
BDB000775	Metody numeryczne w mechanice													
	<i>Numerical methods in mechanics</i>													
Zestaw wybieralny z bloku E (wybór Języka i/lub poziomu):				4	2								4	2
JZB146156BK	Język obcy A1/A2/ B1/ B2.1/ C1.1													
	<i>Foreign language A1/A2/ B1/ B2.1/ C1.1</i>													
Razem w semestrze:		11	11	5	3	1	1	7	7	0	0	3	24	22
Razem narastająco:		59	86	19	10	20	21	17	18	0	0	13	115	135

Zestaw wybieralny z bloku H:										1	2		1	2
FLH020476	Wprowadzenie do filozofii													
	<i>Introduction to philosophy</i>													
FLH020576	Filozofia techniki i estetyka nowych technologii													
	<i>Philosophy of technics and aesthetics of new technology</i>													
FLH020676	Filozofia społeczna													
	<i>Social philosophy</i>													
Razem w semestrze:		11	12	4	3	1	1	6	6	2	3	0	24	25
Razem narastająco:		70	98	23	13	21	22	23	24	2	3	13	139	160

Rok IV, semestr 7

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000477	Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	2	2	2	2								4	4
	<i>Principles of construction organisation and management of investment process</i>													
BDB000577	Prawo budowlane	1	1							1	1		2	2
	<i>Civil engineering law regulations</i>													
BDB020177	Budownictwo podziemne	1	1					2	2			E	3	3
	<i>Underground structures</i>													
BDB020277	Budownictwo ziemne	1	1					2	2			E	3	3
	<i>Earth engineering</i>													
BDB020377	Fundamentowanie – głębokie wykopy	1	1					2	2			E	3	3
	<i>Foundation engineering – deep excavations</i>													
BDB020477	Komputerowe wspomaganie projektowania w geotechnice					3	3						3	3
	<i>Computer aided design in geo-engineering</i>													
BDB020577	Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice					2	2						2	2
	<i>Computer aided design in hydro-engineering</i>													
Zestaw wybieralny z bloku GIHI:		1	1					1	1				2	2
BDB020677	Budowle piętrzące													
	<i>Hydro-engineering structures</i>													
BDB020777	Odwodnienia													
	<i>Dewatering</i>													
Zestaw wybieralny z bloku I:		1	1					1	1				2	2
ISS303129	Instalacje sanitarne													
	<i>Sanitary systems</i>													
BDB000677	Urządzenia wodno-kanalizacyjne													
	<i>Water-supply and sewage systems</i>													
Razem w semestrze:		8	8	2	2	5	5	8	8	1	1	3	24	24
Razem narastająco:		78	106	25	15	26	27	31	32	3	4	16	163	184

Rok IV, semestr 8

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB029878	Seminarium dyplomowe									2	3		2	3
	<i>Engineering (BSc) thesis tutorial</i>													
BDB029978	Praca dyplomowa inżynierska												6	15
	<i>Engineering (BSc) thesis</i>													
BDB029778	Praktyka zawodowa													5
	<i>Industrial internship</i>													
Zestaw wybieralny z bloku GIH2:		2	2										2	2
BDB020178	Kubaturowe budownictwo podziemne													
	<i>Underground building structures</i>													
BDB020278	Technologie bezwykopowe													
	<i>Trenchless technology</i>													
BDB020378	Nowoczesne technologie w geoinżynierii													
	<i>Modern technology in geo-engineering</i>													
Zestaw wybieralny z bloku J:		1	1										1	1
EKZ001133	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa													
	<i>The economic and legal environments of enterprise</i>													
ZMZ001275	Podstawy zarządzania													
	<i>Essentials of management</i>													
EKZ001134	Ekonomika przedsiębiorstwa													
	<i>Business economics</i>													
Razem w semestrze:		3	3	0	0	0	0	0	0	2	3	0	5	26
Razem narastająco:		81	109	25	15	26	27	31	32	5	7	16	168	210

w	81.0	48.2%	CNPS	5670 h	(WF – 8 ZZU, 1 ECTS, 8 CNPS)
a+l+p+s	87.0	51.8%	ZZU	1680 h	
			1 ECTS	27 h	CNPS
a	25.0	14.9%			
l	26.0	15.5%			
p	31.0	18.5%			
s	5.0	3.0%			

E – obowiązuje egzamin

GK – grupa kursów (jedno łączne zaliczenie bloku)

Na wszystkich specjalnościach obowiązuje zaliczenie 3-miesięcznej praktyki zawodowej za 7 pkt (liczonych w sumie 240 pkt) - realizacja w okresach wakacyjnych po II lub III roku. Miejsce praktyki (przedsiębiorstwo) wybiera student.

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH

INŻYNIERIA LĄDOWA [ILB]

CIVIL ENGINEERING

Zestaw bloków obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Rok I, semestr 1

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001746	Algebra z geometrią analityczną	2	4	1								GK/E	3	4
	<i>Algebra and analytical geometry</i>													
MAT001747	Analiza matematyczna 1.1 A	2	8	2								GK/E	4	8
	<i>Mathematical analysis 1.1.A</i>													
FZP002211	Fizyka 1.1	2	4	1	1							E	3	5
	<i>Physics 1.1</i>													
AUA108652	Geometria wykreślna	2	3	1								GK	3	3
	<i>Descriptive geometry</i>													
BDB000671	Rysunek techniczny			1	1			1	1				2	2
	<i>Technical drawing</i>													
BDB001171	Technologie informacyjne					2	2						2	2
	<i>Information technology</i>													
BDB000871	Chemia materiałów budowlanych	2	2			1	2						3	4
	<i>Chemistry of building materials</i>													
Zestaw wybieralny z bloku A:		1	2										1	2
BDB001271	Środowisko naturalne człowieka													
	<i>Natural environment of human being</i>													
BDB001471	Budynek i ekologia													
	<i>Building and ecology</i>													
Razem w semestrze:		11	23	6	2	3	4	1	1	0	0	1	21	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001748	Analiza matematyczna 2.1 A	2	7	2								GK/E	4	7
	<i>Mathematical analysis 2.1.A</i>													
FZP002212	Fizyka 2.1	2	4			1	1					E	3	5
	<i>Physics 2.1</i>													
BDB000772	Mechanika ogólna	2	4					1				GK/E	3	4
	<i>General mechanics</i>													
BDB000272	Geologia inżynierska	1	1	1	1	1	1						3	3
	<i>Engineering geology</i>													
BDB000372	Geodezja	1	1			2	2						3	3
	<i>Geodesy</i>													
BDB000472	Materiały budowlane	2	2			2	2					E	4	4
	<i>Building materials</i>													
Zestaw wybieralny z bloku B:						2	2						2	2
BDB000572	Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy													
	<i>Computer aided design – basic level</i>													
BDB000672	Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia													
	<i>Computer aided design – advanced level</i>													
Zestaw wybieralny z bloku C:		2	2										2	2
SCH000214	Socjologia organizacji i kierowania													
	<i>Sociology of organization and leadership</i>													
PSZ001123	Psychologia zarządzania zespołami													
	<i>Team management psychology</i>													
PSZ001124	Zarządzanie zespołem pracowników													
	<i>Team of employee management</i>													
Razem w semestrze:		12	21	3	1	8	8	1	0	0	0	2	24	30
Razem narastająco:		23	44	9	3	11	12	2	1	0	0	3	45	60

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001506	Analiza matematyczna 3	2	2										2	2
	<i>Mathematical analysis 3</i>													
MAT001507	Statystyka stosowana	1	2	1								GK	2	2
	<i>Applied statistics</i>													
BDB000173	Budownictwo ogólne 1	2	3					2	2			E	4	5
	<i>General building engineering 1</i>													
BDB000273	Wytrzymałość materiałów 1	2	3	2	2							E	4	5
	<i>Strength of materials 1</i>													
BDB000373	Podstawy statyki budowli	2	3					2	2			E	4	5
	<i>Introduction to statics of structures</i>													
BDB000473	Hydraulika i hydrologia	1	1	1	1	1	1						3	3
	<i>Hydraulics and hydrology</i>													
BDB000573	Technologia betonów i zapraw	1	1			2	2						3	3
	<i>Technology of concrete and mortars</i>													
BDB000673	Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane	1	2	1	1								2	3
	<i>Introduction to design and actions on building structures</i>													
Razem w semestrze:		12	17	5	4	3	3	4	4	0	0	3	24	28
Razem narastająco:		35	61	14	7	14	15	6	5	0	0	6	69	88

Rok II, semestr 4

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000174	Budownictwo ogólne 2	2	2					1	2			E	3	4
	<i>General building engineering 2</i>													
BDB000274	Konstrukcje betonowe – podstawy	2	2					1	1				3	3
	<i>Concrete structures – fundamentals</i>													
BDB000374	Konstrukcje metalowe – podstawy	2	2			1	1						3	3
	<i>Metal structures – fundamentals</i>													
BDB000474	Statyka budowli	3	3			2	2					E	5	5
	<i>Structural statics</i>													
BDB000574	Wytrzymałość materiałów 2	2	2			1	1	1	2			E	4	5
	<i>Strength of materials 2</i>													
BDB000674	Mechanika gruntów	2	3			1	1	1	1			E	4	5
	<i>Soil mechanics</i>													
Zestaw wybieralny z bloku W:													0	0
WFW020000BK	Zajęcia sportowe – wybór sekcji													
	<i>Optional sports</i>													
Razem w semestrze:		13	14	0	0	5	5	4	6	0	0	4	22	25
Razem narastająco:		48	75	14	7	19	20	10	11	0	0	10	91	113

Rok III, semestr 5

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000175	Konstrukcje betonowe – elementy i hale <i>Concrete structures – elements and halls</i>	3	3					2	2			E	5	5
BDB000275	Konstrukcje metalowe – elementy i hale <i>Metal structures – elements and halls</i>	3	3					2	2			E	5	5
BDB000375	Budownictwo wodne - podstawy <i>Fundamentals of hydro-engineering structures</i>	1	1					1	1				2	2
BDB000475	Fundamentowanie <i>Foundation engineering</i>	2	2					2	2			E	4	4
BDB000575	Podstawy dynamiki budowli <i>Introduction to dynamics of structures</i>	1	1	1	1								2	2
Zestaw wybieralny z bloku D:		1	1			1	1						2	2
BDB000675	Metody obliczeniowe <i>Computational methods</i>													
BDB000775	Metody numeryczne w mechanice <i>Numerical methods in mechanics</i>													
Zestaw wybieralny z bloku E (wybór Języka i/lub poziomu):				4	2								4	2
JZB146156BK	Język obcy A1/A2/ B1/ B2.1/ C1.1 <i>Foreign language A1/A2/ B1/ B2.1/ C1.1</i>													
Razem w semestrze:		11	11	5	3	1	1	7	7	0	0	3	24	22
Razem narastająco:		59	86	19	10	20	21	17	18	0	0	13	115	135

Rok III, semestr 6

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000476	Technologia robót budowlanych	2	2					1	1				3	3
	<i>Building construction technology</i>													
BDB000576	Fizyka budowli	2	2					1	1				3	3
	<i>Building physics</i>													
BDB000676	Ekonomika budownictwa	1	1			1	1						2	2
	<i>Construction economics</i>													
BDB000776	Zagadnienia bezpieczeństwa pracy	1	1							1	1		2	2
	<i>Health and safety in constructions</i>													
BDB000876	Koleje – podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Railways – fundamentals</i>													
BDB000976	Podstawy mostownictwa	1	1					1	1				2	2
	<i>Introduction to bridge engineering</i>													
BDB001076	Drogi i ulice – podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Roads and streets – fundamentals</i>													
ELR000276	Instalacje elektryczne	1	1										1	1
	<i>Electrical systems</i>													
Zestaw wybieralny z bloku F:				4	3								4	3
JZB158331BK	Język obcy B2.2/C1.2													
	<i>Foreign language B2.2/C1.2</i>													
Zestaw wybieralny z bloku G:		1	2					1	1				2	3
BDB001176	Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego													
	<i>Introduction to municipal engineering and underground structures</i>													
BDB001276	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej													
	<i>Introduction to underground structures and municipal engineering</i>													

Zestaw wybieralny z bloku H:										1	2		1	2
FLH020476	Wprowadzenie do filozofii													
	<i>Introduction to philosophy</i>													
FLH020576	Filozofia techniki i estetyka nowych technologii													
	<i>Philosophy of technics and aesthetics of new technology</i>													
FLH020676	Filozofia społeczna													
	<i>Social philosophy</i>													
Razem w semestrze:		11	12	4	3	1	1	6	6	2	3	0	24	25
Razem narastająco:		70	98	23	13	21	22	23	24	2	3	13	139	160

Rok IV, semestr 7

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000477	Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	2	2	2	2								4	4
	<i>Principles of construction organisation and management of investment process</i>													
BDB000577	Prawo budowlane	1	1							1	1		2	2
	<i>Civil engineering law regulations</i>													
BDB030177	Drogi, ulice, węzły	2	2					2	2			E	4	4
	<i>Roads, streets, junctions</i>													
BDB030277	Mosty	2	2					2	2			E	4	4
	<i>Bridges</i>													
BDB030377	Koleje	1	1					2	2				3	3
	<i>Railways</i>													
BDB030477	Inżynieria miejska	1	1					2	2			E	3	3
	<i>Municipal engineering</i>													
Zestaw wybieralny z bloku ILBI:		1	1			1	1						2	2
BDB030577	Technologia budowy dróg (D)													
	<i>Road building technology</i>													
BDB030677	Technologia budowy mostów (M)													
	<i>Bridge building technology</i>													
		1	1					1	1				2	2
BDB030777	Koleje miejskie (DK)													
	<i>Urban railways</i>													
BDB030877	Budownictwo podziemne (IM)													
	<i>Underground structures</i>													

Zestaw wybieralny z bloku I:		1	1					1	1				2	2
ISS303129	Instalacje sanitarne													
	<i>Sanitary systems</i>													
BDB000677	Urządzenia wodno-kanalizacyjne													
	<i>Water-supply and sewage systems</i>													
Razem w semestrze (D, M):		11	11	2	2	1	1	9	9	1	1	3	24	24
Razem w semestrze (DK, IM):		11	11	2	2	0	0	10	10	1	1	3	24	24
Razem narastająco (D, M):		81	109	25	15	22	23	32	33	3	4	16	163	184
Razem narastająco (DK, IM):		81	109	25	15	21	22	33	34	3	4	16	163	184

Rok IV, semestr 8

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB039878	Seminarium dyplomowe									2	3		2	3
	<i>Engineering (BSc) thesis tutorial</i>													
BDB039978	Praca dyplomowa inżynierska												6	15
	<i>Engineering (BSc) thesis</i>													
BDB039778	Praktyka zawodowa													5
	<i>Industrial internship</i>													
Zestaw wybieralny z bloku ILB2:		1	1					1	1				2	2
BDB030178	Utrzymanie dróg (D)													
	<i>Maintenance of roads</i>													
BDB030278	Utrzymanie mostów (M)													
	<i>Maintenance of bridges</i>													
BDB030378	Sterowanie ruchem i technologia robót kolejowych (DK)													
	<i>Train operations and technology of railways works</i>													
BDB030478	Inżynieria miejska – wybrane zagadnienia (IM)													
	<i>Municipal engineering – the selected issues</i>													
Zestaw wybieralny z bloku J:		1	1										1	1
EKZ001133	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa													
	<i>The economic and legal environments of enterprise</i>													
ZMZ001275	Podstawy zarządzania													
	<i>Essentials of management</i>													
EKZ001134	Ekonomika przedsiębiorstwa													
	<i>Business economics</i>													
Razem w semestrze:		2	2	0	0	0	0	1	1	2	3	0	5	26
Razem narastająco (D, M):		83	111	25	15	22	23	33	34	5	7	16	168	210
Razem narastająco (DK, IM):		83	111	25	15	21	22	34	35	5	7	16	168	210

	(D, M)		(DK, IM)				
w	83.0	49.4%	83.0	49.4%	CNPS	5670 h	(WF – 8 ZZU, 1 ECTS, 8 CNPS)
a+l+p+s	85.0	50.6%	85.0	50.6%	ZZU	1680 h	
					1 ECTS	27 h	CNPS
a	25.0	14.9%	25.0	14.9%			
l	22.0	13.1%	21.0	12.5%			
p	33.0	19.6%	34.0	20.2%			
s	5.0	3.0%	5.0	3.0%			

E – obowiązuje egzamin

GK – grupa kursów (jedno łączne zaliczenie bloku)

(D) – profil dyplomowania Drogi

(M) – profil dyplomowania Mosty

(DK) – profil dyplomowania Drogi kolejowe

(IM) – profil dyplomowania Inżynieria miejska i budownictwo podziemne

Na wszystkich specjalnościach obowiązuje zaliczenie 3-miesięcznej praktyki zawodowej za 7 pkt (liczonych w sumie 240 pkt) - realizacja w okresach wakacyjnych po II lub III roku. Miejsce praktyki (przedsiębiorstwo) wybiera student.