

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	
Kod USOS	Nazwa bloku	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W13BUD-NI0011G	Algebra liniowa z geometrią analityczną B <i>Linear algebra with analytic geometry B</i>	2	2	1	2							GK/E	3	4
W13BUD-NI0021G	Analiza matematyczna 1A <i>Mathematical analysis 1A</i>	2	5	2	3							GK/E	4	8
W11BUD-NI0011	Fizyka 1A <i>Physics 1A</i>	2	3	1	2							E	3	5
W01BUD-NI0001G	Geometria wykreślna <i>Descriptive geometry</i>	2	3	1								GK	3	3
W02BUD-NI0041	Rysunek techniczny i projektowanie architektoniczne <i>Technical drawing and architectural design</i>			1	1			1	1				2	2
W02BUD-NI0021	Technologie informacyjne <i>Information technology</i>					2	2						2	2
W02BUD-NI0031	Chemia materiałów budowlanych <i>Chemistry of building materials</i>	2	2			1	2						3	4
	Zestaw wybieralny z bloku A:	1	2										1	2
W02BUD-NI0121	Środowisko naturalne człowieka <i>Natural environment of human being</i>													
W02BUD-NI0111	Budynek i ekologia <i>Building and ecology</i>													
Razem w semestrze:		11	17	6	8	3	4	1	1	0	0	1	21	30

Rok I, semestr 2

Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W13BUD-NI0012G Analiza matematyczna 2A <i>Mathematical analysis 2A</i>	2	4	2	3							GK/E	4	7
W11BUD-NI0012 Fizyka 2B <i>Physics 2B</i>	2	2			1	2					E	3	4
W02BUD-NI0102G Mechanika ogólna <i>General mechanics</i>	2	4	1								GK/E	3	4
W02BUD-NI0022 Geologia inżynierska <i>Engineering geology</i>	1	1	1	1	1	1						3	3
W02BUD-NI0032 Geodezja <i>Geodesy</i>	1	2			2	2						3	4
W02BUD-NI0042 Materiały budowlane <i>Building materials</i>	2	2			2	2					E	4	4
Zestaw wybieralny z bloku B:					2	2						2	2
W02BUD-NI0072 Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy <i>Computer aided design – basic level</i>													
W02BUD-NI0062 Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia <i>Computer aided design – advanced level</i>													
Zestaw wybieralny z bloku C:	2	2										2	2
W08BUD-NI0012 Socjologia organizacji i kierowania <i>Sociology of organization and leadership</i>													
W08BUD-NI0022 Psychologia zarządzania zespołami <i>Team management psychology</i>													
W08BUD-NI0032 Zarządzanie zespołem pracowników <i>Team of employee management</i>													
Razem w semestrze:	12	17	4	4	8	9	0	0	0	0	2	24	30
Razem narastająco:	23	34	10	12	11	13	1	1	0	0	3	45	60

Zestaw wybieralny z bloku W:												0	0	
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:		49	65	14	16	19	21	9	11	0	0	10	91	113

Rok III, semestr 5															
Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok		
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS	
W02BUD-NI0015	Konstrukcje betonowe – elementy i hale <i>Concrete structures – elements and halls</i>	3	3					2	2			E	5	5	
W02BUD-NI0025	Konstrukcje metalowe – elementy i hale <i>Metal structures – elements and halls</i>	3	3					2	2			E	5	5	
W02BUD-NI0035	Budownictwo wodne - podstawy <i>Fundamentals of hydro-engineering structures</i>	1	1					1	1				2	2	
W02BUD-NI0045	Fundamentowanie <i>Foundation engineering</i>	2	2					2	2			E	4	4	
W02BUD-NI0055	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	
W02BUD-NI0105	Metody obliczeniowe <i>Computational methods</i>														
W02BUD-NI0115	Metody numeryczne w mechanice <i>Numerical methods in mechanics</i>														
Zestaw wybieralny z bloku E (wybór Języka i/lub poziomu):				4	2								4	2	
SJO000-NI0003C/SJO000-NI0007C	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:		60	76	19	19	20	22	16	18	0	0	13	115	135	

Rok III, semestr 6															
Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok		
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS	
W02BUD-NI0016	Technologia robót budowlanych	2	2					1	1				3	3	

	<i>Building construction technology</i>							1	1					
W02BUD-NI0026	Fizyka budowli <i>Building physics</i>	2	2					1	1				3	3
W02BUD-NI0036	Ekonomika budownictwa <i>Construction economics</i>	1	1			1	1						2	2
W02BUD-NI0046	Zagadnienia bezpieczeństwa pracy <i>Health and safety in constructions</i>	1	1							1	1		2	2
W02BUD-NI0056	Koleje – podstawy <i>Railways – fundamentals</i>	1	1					1	1				2	2
W02BUD-NI0066	Podstawy mostownictwa <i>Introduction to bridge engineering</i>	1	1					1	1				2	2
W02BUD-NI0076	Drogi i ulice – podstawy <i>Roads and streets – fundamentals</i>	1	1					1	1				2	2
W05BUD-NI0016	Instalacje elektryczne <i>Electrical systems</i>	1	1										1	1
	Zestaw wybieralny z bloku F:			4	3								4	3
5I-BUD-000-W-200	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
W02BUD-NI0106	Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego <i>Introduction to municipal engineering and underground structures</i>													
W02BUD-NI0116	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej <i>Introduction to underground structures and municipal engineering</i>													
	Zestaw wybieralny z bloku H:									1	2		1	2
W08BUD-NI0016	Wprowadzenie do filozofii <i>Introduction to philosophy</i>													
W08BUD-NI0026	Filozofia techniki i estetyka nowych technologii <i>Philosophy of technics and aesthetics of new technology</i>													
W08BUD-NI0036	Filozofia społeczna <i>Social philosophy</i>													
	Razem w semestrze:	11	12	4	3	1	1	6	6	2	3	0	24	25
	Razem narastająco:	71	88	23	22	21	23	22	24	2	3	13	139	160

Razem w semestrze:	12	12	4	4	2	2	4	4	2	2	0	24	24
Razem narastająco:	83	100	27	26	23	25	26	28	4	5	13	163	184

Rok IV, semestr 8		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nazwa bloku		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0028S	Seminarium dyplomowe									2	3		2	3
	<i>Engineering (BSc) thesis tutorial</i>													
W02BUD-NI0038D	Praca dyplomowa inżynierska												6	15
	<i>Engineering (BSc) thesis</i>													
W02BUD-NI0018Z	Praktyka zawodowa													5
	<i>Industrial internship</i>													
Zestaw wybieralny z bloku IBB2:		1	1							1	1		2	2
W02BUD-NI0128	Technologiczność konstrukcji budowlanych													
	<i>Producibility of building structures</i>													
W02BUD-NI0108	Trwałość i ochrona budowli													
	<i>Durability and protection of buildings</i>													
W02BUD-NI0138	Systemowe budownictwo mieszkaniowe													
	<i>Systems of apartment building</i>													
W02BUD-NI0118	Efektywność energetyczna budynków													
	<i>Energy efficiency of buildings</i>													
Zestaw wybieralny z bloku J:		1	1										1	1
W08BUD-NI0038	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa													
	<i>The economic and legal environments of enterprise</i>													
W08BUD-NI0028	Podstawy zarządzania													
	<i>Essentials of management</i>													
W08BUD-NI0018	Ekonomika przedsiębiorstwa													
	<i>Business economics</i>													
Razem w semestrze:		2	2	0	0	0	0	0	0	3	4	0	5	26
Razem narastająco:		85	102	27	26	23	25	26	28	7	9	13	168	210

w	85.0	50.6%	CNPS	5670 h	(WF – 8 ZZU, 1 ECTS, 8 CNPS)
a+l+p+s	83.0	49.4%	ZZU	1680 h	
			1 ECTS	27 h	CNPS
a	27.0	16.1%			
l	23.0	13.7%			
p	26.0	15.5%			
s	7.0	4.2%			

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

Kod USOS	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W13BUD-NI0011G	Algebra liniowa z geometrią analityczną B <i>Linear algebra with analitic geometry B</i>	2	2	1	2							GK/E	3	4
W13BUD-NI0021G	Analiza matematyczna 1A <i>Mathematical analysis 1A</i>	2	5	2	3							GK/E	4	8
W11BUD-NI0011	Fizyka 1A <i>Physics 1A</i>	2	3	1	2							E	3	5
W01BUD-NI0001G	Geometria wykreślna <i>Descriptive geometry</i>	2	3	1								GK	3	3
W02BUD-NI0041	Rysunek techniczny i projektowanie architektoniczne <i>Technical drawing and architectural design</i>			1	1			1	1				2	2
W02BUD-NI0021	Technologie informacyjne <i>Information technology</i>					2	2						2	2
W02BUD-NI0031	Chemia materiałów budowlanych <i>Chemistry of building materials</i>	2	2			1	2						3	4
	Zestaw wybieralny z bloku A:	1	2										1	2
W02BUD-NI0121	Środowisko naturalne człowieka <i>Natural environment of human being</i>													
W02BUD-NI0111	Budynek i ekologia <i>Building and ecology</i>													
Razem w semestrze:		11	17	6	8	3	4	1	1	0	0	1	21	30

Rok I, semestr 2															
Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok		
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS	
W13BUD-NI0012G	Analiza matematyczna 2A	2	4	2	3							GK/E	4	7	
	<i>Mathematical analysis 2A</i>														
W11BUD-NI0012	Fizyka 2A	2	2			1	2					E	3	4	
	<i>Physics 2A</i>														
W02BUD-NI0102G	Mechanika ogólna	2	4	1								GK/E	3	4	
	<i>General mechanics</i>														
W02BUD-NI0022	Geologia inżynierska	1	1	1	1	1	1						3	3	
	<i>Engineering geology</i>														
W02BUD-NI0032	Geodezja	1	2			2	2						3	4	
	<i>Geodesy</i>														
W02BUD-NI0042	Materiały budowlane	2	2			2	2					E	4	4	
	<i>Building materials</i>														
<i>Zestaw wybieralny z bloku B:</i>						2	2						2	2	
W02BUD-NI0072	Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy														
	<i>Computer aided design – basic level</i>														
W02BUD-NI0062	Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia														
	<i>Computer aided design – advanced level</i>														
<i>Zestaw wybieralny z bloku C:</i>		2	2										2	2	
W08BUD-NI0012	Socjologia organizacji i kierowania														
	<i>Sociology of organization and leadership</i>														
W08BUD-NI0022	Psychologia zarządzania zespołami														
	<i>Team management psychology</i>														
W08BUD-NI0032	Zarządzanie zespołem pracowników														
	<i>Team of employee management</i>														
Razem w semestrze:		12	17	4	4	8	9	0	0	0	0	2	24	30	
Razem narastająco:		23	34	10	12	11	13	1	1	0	0	3	45	60	

Rok II, semestr 3

Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W13BUD-NI0013	Równania różniczkowe	2	2										2	2
	<i>Differential equations</i>													
W13BUD-NI0023	Statystyka stosowana	2	2										2	2
	<i>Applied statistics</i>													
W02BUD-NI0013	Budownictwo ogólne 1	2	3					2	2			E	4	5
	<i>General building engineering 1</i>													
W02BUD-NI0023	Wytrzymałość materiałów 1	2	3	2	2							E	4	5
	<i>Strength of materials 1</i>													
W02BUD-NI0033	Podstawy statyki budowli	2	3					2	2			E	4	5
	<i>Introduction to statics of structures</i>													
W02BUD-NI0043	Hydraulika i hydrologia	1	1	1	1	1	1						3	3
	<i>Hydraulics and hydrology</i>													
W02BUD-NI0053	Technologia betonów i zapraw	1	1			2	2						3	3
	<i>Technology of concrete and mortars</i>													
W02BUD-NI0063	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:		13	17	4	4	3	3	4	4	0	0	3	24	28
Razem narastająco:		36	51	14	16	14	16	5	5	0	0	6	69	88

Rok II, semestr 4		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nazwa bloku		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0014	Budownictwo ogólne 2	2	2					1	2			E	3	4
	<i>General building engineering 2</i>													
W02BUD-NI0024	Konstrukcje betonowe – podstawy	2	2					1	1				3	3
	<i>Concrete structures – fundamentals</i>													
W02BUD-NI0034	Konstrukcje metalowe – podstawy	2	2			1	1						3	3
	<i>Metal structures – fundamentals</i>													
W02BUD-NI0044	Statyka budowli	3	3			2	2					E	5	5
	<i>Structural statics</i>													
W02BUD-NI0054	Wytrzymałość materiałów 2	2	2			1	1	1	2			E	4	5
	<i>Strength of materials 2</i>													
W02BUD-NI0064	Mechanika gruntów	2	3			1	1	1	1			E	4	5
	<i>Soil mechanics</i>													
<i>Zestaw wybieralny z bloku W:</i>													0	0
	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:		49	65	14	16	19	21	9	11	0	0	10	91	113

Rok III, semestr 5		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nazwa bloku		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0015	Konstrukcje betonowe – elementy i hale	3	3					2	2			E	5	5
	<i>Concrete structures – elements and halls</i>													
W02BUD-NI0025	Konstrukcje metalowe – elementy i hale	3	3					2	2			E	5	5
	<i>Metal structures – elements and halls</i>													
W02BUD-NI0035	Budownictwo wodne - podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Fundamentals of hydro-engineering structures</i>													
W02BUD-NI0045	Fundamentowanie	2	2					2	2			E	4	4
	<i>Foundation engineering</i>													
W02BUD-NI0055	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
W02BUD-NI0105	Metody obliczeniowe													
	<i>Computational methods</i>													
W02BUD-NI0115	Metody numeryczne w mechanice													
	<i>Numerical methods in mechanics</i>													
Zestaw wybieralny z bloku E (wybór Języka i/lub poziomu):				4	2								4	2
SJO000-NI0003C/SJO000-NI0007C	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:		60	76	19	19	20	22	16	18	0	0	13	115	135

Rok III, semestr 6

Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0016	Technologia robót budowlanych	2	2					1	1				3	3
	<i>Building construction technology</i>													
W02BUD-NI0026	Fizyka budowli	2	2					1	1				3	3
	<i>Building physics</i>													
W02BUD-NI0036	Ekonomika budownictwa	1	1			1	1						2	2
	<i>Construction economics</i>													
W02BUD-NI0046	Zagadnienia bezpieczeństwa pracy	1	1							1	1		2	2
	<i>Health and safety in constructions</i>													
W02BUD-NI0056	Koleje – podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Railways – fundamentals</i>													
W02BUD-NI0066	Podstawy mostownictwa	1	1					1	1				2	2
	<i>Introduction to bridge engineering</i>													
W02BUD-NI0076	Drogi i ulice – podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Roads and streets – fundamentals</i>													
W05BUD-NI0016	Instalacje elektryczne	1	1										1	1
	<i>Electrical systems</i>													
Zestaw wybieralny z bloku F:				4	3								4	3
5I-BUD-000-W-200	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
W02BUD-NI0106	Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego													
	<i>Introduction to municipal engineering and underground structures</i>													
W02BUD-NI0116	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej													
	<i>Introduction to underground structures and municipal engineering</i>													

	Zestaw wybieralny z bloku H:									1	2		1	2
W08BUD-NI0016	Wprowadzenie do filozofii <i>Introduction to philosophy</i>													
W08BUD-NI0026	Filozofia techniki i estetyka nowych technologii <i>Philosophy of technics and aesthetics of new technology</i>													
W08BUD-NI0036	Filozofia społeczna <i>Social philosophy</i>													
	Razem w semestrze:	11	12	4	3	1	1	6	6	2	3	0	24	25
	Razem narastająco:	71	88	23	22	21	23	22	24	2	3	13	139	160

Rok IV, semestr 7		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nazwa bloku		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0027	Prawo budowlane	1	1							1	1		2	2
	<i>Civil engineering law regulations</i>													
W02BUD-NI0297	Budownictwo podziemne	1	1					2	2			E	3	3
	<i>Underground structures</i>													
W02BUD-NI0097	Budownictwo ziemne	1	1					2	2			E	3	3
	<i>Earth engineering</i>													
W02BUD-NI0107	Fundamentowanie – głębokie wykopy	1	1					2	2			E	3	3
	<i>Foundation engineering – deep excavations</i>													
W02BUD-NI0117	Komputerowe wspomaganie projektowania w geotechnice					3	3						3	3
	<i>Computer aided design in geo-engineering</i>													
W02BUD-NI0127	Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice					2	2						2	2
	<i>Computer aided design in hydro-engineering</i>													
Zestaw wybieralny z bloku GIH1:		1	1					1	1				2	2
W02BUD-NI0267	Budowle piętrzące													
	<i>Hydro-engineering structures</i>													
W02BUD-NI0257	Odwodnienia													
	<i>Dewatering</i>													
Zestaw wybieralny z bloku I:		1	1					1	1				2	2
W07BUD-NI0017	Instalacje sanitarne													
	<i>Sanitary systems</i>													
W02BUD-NI0207	Urządzenia wodno-kanalizacyjne													
	<i>Water-supply and sewage systems</i>													
Zestaw wybieralny z bloku K:		2	2	2	2								4	4
W02BUD-NI0017	Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi													
	<i>Principles of construction organisation and management of investment process</i>													
W02BUD-NI0086	Innowacyjne zarządzanie w inwestycjach budowlanych													
	<i>Innovative management in construction investments</i>													
Razem w semestrze:		8	8	2	2	5	5	8	8	1	1	0	24	24
Razem narastająco:		79	96	25	24	26	28	30	32	3	4	13	163	184

Rok IV, semestr 8		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nazwa bloku		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0058S	Seminarium dyplomowe									2	3		2	3
	<i>Engineering (BSc) thesis tutorial</i>													
W02BUD-NI0068D	Praca dyplomowa inżynierska												6	15
	<i>Engineering (BSc) thesis</i>													
W02BUD-NI0048Z	Praktyka zawodowa													5
	<i>Industrial internship</i>													
Zestaw wybieralny z bloku GIH2:		2	2										2	2
W02BUD-NI0168	Kubaturowe budownictwo podziemne													
	<i>Underground building structures</i>													
W02BUD-NI0158	Technologie bezwykopowe													
	<i>Trenchless technology</i>													
W02BUD-NI0148	Nowoczesne technologie w geoinżynierii													
	<i>Modern technology in geo-engineering</i>													
Zestaw wybieralny z bloku J:		1	1										1	1
W08BUD-NI0038	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa													
	<i>The economic and legal environments of enterprise</i>													
W08BUD-NI0028	Podstawy zarządzania													
	<i>Essentials of management</i>													
W08BUD-NI0018	Ekonomika przedsiębiorstwa													
	<i>Business economics</i>													
Razem w semestrze:		3	3	0	0	0	0	0	0	2	3	0	5	26
Razem narastająco:		82	99	25	24	26	28	30	32	5	7	13	168	210

w	82.0	48.8%	CNPS	5670 h	(WF – 8 ZZU, 1 ECTS, 8 CNPS)
a+l+p+s	86.0	51.2%	ZZU	1680 h	
			1 ECTS	27 h	CNPS
a	25.0	14.9%			
l	26.0	15.5%			
p	30.0	17.9%			
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

Kod USOS	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W13BUD-NI0011G	Algebra liniowa z geometrią analityczną B <i>Linear algebra with analytic geometry B</i>	2	2	1	2							GK/E	3	4
W13BUD-NI0021G	Analiza matematyczna 1A <i>Mathematical analysis 1A</i>	2	5	2	3							GK/E	4	8
W11BUD-NI0011	Fizyka 1A <i>Physics 1A</i>	2	3	1	2							E	3	5
W01BUD-NI0001G	Geometria wykreślna <i>Descriptive geometry</i>	2	3	1								GK	3	3
W02BUD-NI0041	Rysunek techniczny i projektowanie architektoniczne <i>Technical drawing and architectural design</i>			1	1			1	1				2	2
W02BUD-NI0021	Technologie informacyjne <i>Information technology</i>					2	2						2	2
W02BUD-NI0031	Chemia materiałów budowlanych <i>Chemistry of building materials</i>	2	2			1	2						3	4
	Zestaw wybieralny z bloku A:	1	2										1	2
W02BUD-NI0121	Środowisko naturalne człowieka <i>Natural environment of human being</i>													
W02BUD-NI0111	Budynek i ekologia <i>Building and ecology</i>													
Razem w semestrze:		11	17	6	8	3	4	1	1	0	0	1	21	30

Rok I, semestr 2

Nazwa bloku

		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W13BUD-NI0012G	Analiza matematyczna 2A	2	4	2	3							GK/E	4	7
	<i>Mathematical analysis 2A</i>													
W11BUD-NI0012	Fizyka 2A	2	2			1	2					E	3	4
	<i>Physics 2A</i>													
W02BUD-NI0102G	Mechanika ogólna	2	4	1								GK/E	3	4
	<i>General mechanics</i>													
W02BUD-NI0022	Geologia inżynierska	1	1	1	1	1	1						3	3
	<i>Engineering geology</i>													
W02BUD-NI0032	Geodezja	1	2			2	2						3	4
	<i>Geodesy</i>													
W02BUD-NI0042	Materiały budowlane	2	2			2	2					E	4	4
	<i>Building materials</i>													
Zestaw wybieralny z bloku B:						2	2						2	2
W02BUD-NI0072	Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy													
	<i>Computer aided design – basic level</i>													
W02BUD-NI0062	Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia													
	<i>Computer aided design – advanced level</i>													
Zestaw wybieralny z bloku C:		2	2										2	2
W08BUD-NI0012	Socjologia organizacji i kierowania													
	<i>Sociology of organization and leadership</i>													
W08BUD-NI0022	Psychologia zarządzania zespołami													
	<i>Team management psychology</i>													
W08BUD-NI0032	Zarządzanie zespołem pracowników													
	<i>Team of employee management</i>													
Razem w semestrze:		12	17	4	4	8	9	0	0	0	0	2	24	30
Razem narastająco:		23	34	10	12	11	13	1	1	0	0	3	45	60

Rok II, semestr 3

Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W13BUD-NI0013	Równania różniczkowe	2	2										2	2
	<i>Differential equations</i>													
W13BUD-NI0023	Statystyka stosowana	2	2										2	2
	<i>Applied statistics</i>													
W02BUD-NI0013	Budownictwo ogólne 1	2	3					2	2			E	4	5
	<i>General building engineering 1</i>													
W02BUD-NI0023	Wytrzymałość materiałów 1	2	3	2	2							E	4	5
	<i>Strength of materials 1</i>													
W02BUD-NI0033	Podstawy statyki budowli	2	3					2	2			E	4	5
	<i>Introduction to statics of structures</i>													
W02BUD-NI0043	Hydraulika i hydrologia	1	1	1	1	1	1						3	3
	<i>Hydraulics and hydrology</i>													
W02BUD-NI0053	Technologia betonów i zapraw	1	1			2	2						3	3
	<i>Technology of concrete and mortars</i>													
W02BUD-NI0063	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:		13	17	4	4	3	3	4	4	0	0	3	24	28
Razem narastająco:		36	51	14	16	14	16	5	5	0	0	6	69	88

Rok II, semestr 4

Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0014	Budownictwo ogólne 2	2	2					1	2			E	3	4
	<i>General building engineering 2</i>													
W02BUD-NI0024	Konstrukcje betonowe – podstawy	2	2					1	1				3	3
	<i>Concrete structures – fundamentals</i>													
W02BUD-NI0034	Konstrukcje metalowe – podstawy	2	2			1	1						3	3
	<i>Metal structures – fundamentals</i>													
W02BUD-NI0044	Statyka budowli	3	3			2	2					E	5	5
	<i>Structural statics</i>													
W02BUD-NI0054	Wytrzymałość materiałów 2	2	2			1	1	1	2			E	4	5
	<i>Strength of materials 2</i>													
W02BUD-NI0064	Mechanika gruntów	2	3			1	1	1	1			E	4	5
	<i>Soil mechanics</i>													
<i>Zestaw wybieralny z bloku W:</i>													0	0
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:		49	65	14	16	19	21	9	11	0	0	10	91	113

Rok III, semestr 5

Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0015	Konstrukcje betonowe – elementy i hale	3	3					2	2			E	5	5
	<i>Concrete structures – elements and halls</i>													
W02BUD-NI0025	Konstrukcje metalowe – elementy i hale	3	3					2	2			E	5	5
	<i>Metal structures – elements and halls</i>													
W02BUD-NI0035	Budownictwo wodne - podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Fundamentals of hydro-engineering structures</i>													
W02BUD-NI0045	Fundamentowanie	2	2					2	2			E	4	4
	<i>Foundation engineering</i>													
W02BUD-NI0055	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
W02BUD-NI0105	Metody obliczeniowe													
	<i>Computational methods</i>													
W02BUD-NI0115	Metody numeryczne w mechanice													
	<i>Numerical methods in mechanics</i>													
Zestaw wybieralny z bloku E (wybór Języka i/lub poziomu):				4	2								4	2
SJO000-NI0003C/SJO000-NI0007	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:		60	76	19	19	20	22	16	18	0	0	13	115	135

Rok III, semestr 6

Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0016	Technologia robót budowlanych	2	2					1	1				3	3
	<i>Building construction technology</i>													
W02BUD-NI0026	Fizyka budowli	2	2					1	1				3	3
	<i>Building physics</i>													
W02BUD-NI0036	Ekonomika budownictwa	1	1			1	1						2	2
	<i>Construction economics</i>													
W02BUD-NI0046	Zagadnienia bezpieczeństwa pracy	1	1							1	1		2	2
	<i>Health and safety in constructions</i>													
W02BUD-NI0056	Koleje – podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Railways – fundamentals</i>													
W02BUD-NI0066	Podstawy mostownictwa	1	1					1	1				2	2
	<i>Introduction to bridge engineering</i>													
W02BUD-NI0076	Drogi i ulice – podstawy	1	1					1	1				2	2
	<i>Roads and streets – fundamentals</i>													
W05BUD-NI0016	Instalacje elektryczne	1	1										1	1
	<i>Electrical systems</i>													
Zestaw wybieralny z bloku F:				4	3								4	3
5I-BUD-000-W-200	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
W02BUD-NI0106	Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego													
	<i>Introduction to municipal engineering and underground structures</i>													
W02BUD-NI0116	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej													
	<i>Introduction to underground structures and municipal engineering</i>													

	Zestaw wybieralny z bloku H:									1	2		1	2
W08BUD-NI0016	Wprowadzenie do filozofii <i>Introduction to philosophy</i>													
W08BUD-NI0026	Filozofia techniki i estetyka nowych technologii <i>Philosophy of technics and aesthetics of new technology</i>													
W08BUD-NI0036	Filozofia społeczna <i>Social philosophy</i>													
	Razem w semestrze:	11	12	4	3	1	1	6	6	2	3	0	24	25
	Razem narastająco:	71	88	23	22	21	23	22	24	2	3	13	139	160

Rok IV, semestr 7

Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0027	Prawo budowlane	1	1							1	1		2	2
	<i>Civil engineering law regulations</i>													
W02BUD-NI0137	Drogi, ulice, węzły	2	2					2	2			E	4	4
	<i>Roads, streets, junctions</i>													
W02BUD-NI0147	Mosty	2	2					2	2			E	4	4
	<i>Bridges</i>													
W02BUD-NI0157	Koleje	1	1					2	2				3	3
	<i>Railways</i>													
W02BUD-NI0167	Inżynieria miejska	1	1					2	2			E	3	3
	<i>Municipal engineering</i>													
Zestaw wybieralny z bloku ILB1:		1	1			1	1						2	2
W02BUD-NI0287	Technologia budowy dróg (D)													
	<i>Road building technology</i>													
W02BUD-NI0277	Technologia budowy mostów (M)													
	<i>Bridge building technology</i>													
		1	1					1	1				2	2
W02BUD-NI0197	Miejski transport szynowy (DK)													
	<i>Urban rail transport</i>													
W02BUD-NI0297	Budownictwo podziemne (IM)													
	<i>Underground structures</i>													

Zestaw wybieralny z bloku I:		1	1					1	1				2	2
W07BUD-NI0017	Instalacje sanitarne													
	<i>Sanitary systems</i>													
W02BUD-NI0207	Urządzenia wodno-kanalizacyjne													
	<i>Water-supply and sewage systems</i>													
Zestaw wybieralny z bloku K:		2	2	2	2								4	4
W02BUD-NI0017	Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi													
	<i>Principles of construction organisation and management of investment process</i>													
W02BUD-NI0086	Innowacyjne zarządzanie w inwestycjach budowlanych													
	<i>Innovative management in construction investments</i>													
Razem w semestrze (D, M):		11	11	2	2	1	1	9	9	1	1	0	24	24
Razem w semestrze (DK, IM):		11	11	2	2	0	0	10	10	1	1	0	24	24
Razem narastająco (D, M):		82	99	25	24	22	24	31	33	3	4	13	163	184
Razem narastająco (DK, IM):		82	99	25	24	21	23	32	34	3	4	13	163	184

Rok IV, semestr 8		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nazwa bloku		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-NI0088S	Seminarium dyplomowe									2	3		2	3
	<i>Engineering (BSc) thesis tutorial</i>													
W02BUD-NI0098D	Praca dyplomowa inżynierska												6	15
	<i>Engineering (BSc) thesis</i>													
W02BUD-NI0078Z	Praktyka zawodowa													5
	<i>Industrial internship</i>													
Zestaw wybieralny z bloku ILB2:		1	1					1	1				2	2
W02BUD-NI0188	Utrzymanie dróg (D)													
	<i>Maintenance of roads</i>													
W02BUD-NI0178	Utrzymanie mostów (M)													
	<i>Maintenance of bridges</i>													
W02BUD-NI0208	Sterowanie ruchem i technologia robót kolejowych (DK)													
	<i>Train operations and technology of railways works</i>													
W02BUD-NI0198	Inżynieria miejska – wybrane zagadnienia (IM)													
	<i>Municipal engineering – the selected issues</i>													
Zestaw wybieralny z bloku J:		1	1										1	1
W08BUD-NI0038	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa													
	<i>The economic and legal environments of enterprise</i>													
W08BUD-NI0028	Podstawy zarządzania													
	<i>Essentials of management</i>													
W08BUD-NI0018	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):		84	101	25	24	22	24	32	34	5	7	13	168	210
Razem narastająco (DK, IM):		84	101	25	24	21	23	33	35	5	7	13	168	210

		(D, M)		(DK, IM)					
w	84.0	50.0%	84.0	50.0%	84.0	50.0%	CNPS	5670 h	(WF – 8 ZZU, 1 ECTS, 8 CNPS)
a+l+p+s	84.0	50.0%	84.0	50.0%	84.0	50.0%	ZZU	1680 h	
							1 ECTS	27 h	CNPS
a	25.0	14.9%	25.0	14.9%	25.0	14.9%			
l	22.0	13.1%	21.0	12.5%	21.0	12.5%			
p	32.0	19.0%	33.0	19.6%	33.0	19.6%			
s	5.0	3.0%	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.