

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Budownictwa Lądowego i Wodnego

KIERUNEK: budownictwo

POZIOM KSZTAŁCENIA: I/ II * stopień, studia licencjackie / inżynierskie / magisterskie*

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / ~~niestacjonarna*~~

PROFIL: ogólnoakademicki / ~~praktyczny*~~

SPECJALNOŚĆ: Konstrukcje Budowlane, Budowlano-Technologiczna, Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne,
Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska, Budowa Dróg i Lotnisk, Infrastruktura Transportu Szynowego,
Inżynieria Mostowa, Teoria Konstrukcji

JĘZYK STUDIÓW: polski

SPECJALNOŚĆ: Civil Engineering

JĘZYK STUDIÓW: angielski

Warunki wstępne dla specjalności

Konstrukcje Budowlane KBU

Specjalność jest przewidziana jako kontynuacja studiów I stopnia Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej na kierunku budownictwo w specjalności Inżynieria Budowlana. Oprócz spełnienia ogólnych wymagań kompetencyjnych stawianych kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr wymagane jest również posiadanie wiedzy i umiejętności (efektów kształcenia) uzyskanych w ramach modułów (przedmiotów): Konstrukcje betonowe – obiekty; Konstrukcje metalowe – obiekty; Budownictwo przemysłowe; Komputerowe wspomaganie projektowania budowlanego. Studenci nie spełniający ww. warunku, mogą na własną prośbę podjąć się studiowania tej specjalności, z deklaracją odrobienia różnic programowych (wg programu studiów I stopnia specjalności IBB na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej), w ramach dodatkowych 30 punktów ECTS, przysługującym studentom na zajęcia dodatkowe, bez wnoszenia opłat.

Budowlano-Technologiczna BTO

Specjalność jest przewidziana dla absolwentów wszystkich szkół wyższych spełniających ogólne wymagania kompetencyjne stawiane kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr – czyli ukończenia studiów I stopnia na kierunku budownictwo lub na kierunkach zbliżonych (nazywanych pokrewnymi w ustawie Prawo budowlane i rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy). Wymagana jest znajomość wiedzy i umiejętności (uzyskanie efektów kształcenia) dla kierunku budownictwo, wg programu studiów na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Studenci nie spełniający tego warunku, powinni uzupełnić brakującą wiedzę w ramach samokształcenia (podana jest literatura).

Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne BHS

Specjalność jest przewidziana dla absolwentów wszystkich szkół wyższych spełniających ogólne wymagania kompetencyjne stawiane kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr – czyli ukończenia studiów I stopnia na kierunku budownictwo lub na kierunkach zbliżonych (nazywanych pokrewnymi w ustawie Prawo budowlane i rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy). Wymagana jest znajomość wiedzy i umiejętności (uzyskanie efektów kształcenia) dla kierunku budownictwo, wg programu studiów na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Studenci nie spełniający tego warunku, powinni uzupełnić brakującą wiedzę w ramach samokształcenia (podana jest literatura).

Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska BPI

Specjalność jest przeznaczona dla absolwentów wszystkich szkół wyższych spełniających ogólne wymagania kompetencyjne stawiane kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr – czyli ukończenia studiów I stopnia na kierunku budownictwo lub na kierunkach zbliżonych (nazywanych pokrewnymi w ustawie Prawo budowlane i rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy). Wymagana jest znajomość wiedzy i umiejętności (uzyskanie efektów kształcenia) dla kierunku budownictwo, wg programu studiów na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Studenci nie spełniający tego warunku, powinni uzupełnić brakującą wiedzę w ramach samokształcenia (podana jest literatura).

Budowa Dróg i Lotnisk DIL

Specjalność jest przewidziana dla absolwentów wszystkich szkół wyższych spełniających ogólne wymagania kompetencyjne stawiane kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr – czyli ukończenia studiów I stopnia na kierunku budownictwo lub na kierunkach zbliżonych (nazywanych pokrewnymi w ustawie Prawo budowlane i rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy). Wymagana jest znajomość wiedzy i umiejętności (uzyskanie efektów kształcenia) dla kierunku budownictwo, wg programu studiów na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Studenci nie spełniający tego warunku, powinni uzupełnić brakującą wiedzę w ramach samokształcenia (podana jest literatura).

Infrastruktura Transportu Szynowego ITS

Specjalność jest przewidziana dla absolwentów wszystkich szkół wyższych spełniających ogólne wymagania kompetencyjne stawiane kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr – czyli ukończenia studiów I stopnia na kierunku budownictwo lub na kierunkach zbliżonych (nazywanych pokrewnymi w ustawie Prawo budowlane i rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy). Wymagana jest znajomość wiedzy i umiejętności (uzyskanie efektów kształcenia) dla kierunku budownictwo, wg programu studiów na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Studenci nie spełniający tego warunku, powinni uzupełnić brakującą wiedzę w ramach samokształcenia (podana jest literatura).

Inżynieria Mostowa IMO

Specjalność jest przewidziana dla absolwentów wszystkich szkół wyższych spełniających ogólne wymagania kompetencyjne stawiane kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr – czyli ukończenia studiów I stopnia na kierunku budownictwo lub na kierunkach zbliżonych (nazywanych pokrewnymi w ustawie Prawo budowlane i rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy). Wymagana jest znajomość wiedzy i umiejętności (uzyskanie efektów kształcenia) dla kierunku budownictwo, wg programu studiów na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Studenci nie spełniający tego warunku, powinni uzupełnić brakującą wiedzę w ramach samokształcenia (podana jest literatura).

Teoria Konstrukcji TKO

Specjalność jest przewidziana dla absolwentów wszystkich szkół wyższych spełniających ogólne wymagania kompetencyjne stawiane kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr – czyli ukończenia studiów I stopnia na kierunku budownictwo lub na kierunkach zbliżonych (nazywanych pokrewnymi w ustawie Prawo budowlane i rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy). Wymagana jest znajomość wiedzy i umiejętności (uzyskanie efektów kształcenia) dla kierunku budownictwo, wg programu studiów na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Studenci nie spełniający tego warunku, powinni uzupełnić brakującą wiedzę w ramach samokształcenia (podana jest literatura).

Civil Engineering CEB

Specjalność jest przewidziana dla absolwentów wszystkich szkół wyższych spełniających ogólne wymagania kompetencyjne stawiane kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr – czyli ukończenia studiów I stopnia na kierunku budownictwo lub na kierunkach zbliżonych (nazywanych pokrewnymi w ustawie Prawo budowlane i rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy). Wymagana jest znajomość wiedzy i umiejętności (uzyskanie efektów kształcenia) dla kierunku budownictwo, wg programu studiów na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Studenci nie spełniający tego warunku, powinni uzupełnić brakującą wiedzę w ramach samokształcenia (podana jest literatura).

Na studia przyjmowani są również absolwenci uczelni zagranicznych, nie władający językiem polskim.

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

KONSTRUKCJE BUDOWLANE [KBU]

BUILDING STRUCTURES

Zestaw modułów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Opiekun specjalności: prof. dr hab. inż. Bronisław GOSOWSKI

Rok I, semestr 1

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
FZP007161	Fizyka nowoczesnych materiałów	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
	<i>Physics of modern materials</i>													
BDB000121	Matematyka – wybrane zagadnienia	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Mathematics – selected topics</i>													
GHB003321	Fundamentowanie – wybrane zagadnienia	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Foundation engineering – selected topics</i>													
ILB000121	Teoria sprężystości i plastyczności	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0		3	4
	<i>Theory of elasticity and plasticity</i>													
ILB007421	Mechanika budowli	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	E	4	5
	<i>Structural mechanics</i>													
IBB004421	Konstrukcje betonowe – specjalne	2	2	0	0	1	1	2	2	0	0	E	5	5
	<i>Special concrete structures</i>													
IBB004521	Konstrukcje metalowe – specjalne	2	2	0	0	1	1	2	2	0	0	E	5	5
	<i>Special metal structures</i>													
IBB000921	Zaawansowane komputerowe wspomaganie projektowania	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0		2	2
	<i>Advanced computer aided engineering</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku A (kontynuacja I st.):		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		1	1
JZB.....BK	Język obcy – poziom B2+													
	<i>Foreign language – level B2+</i>													
Moduł wybieralny z bloku B:		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
FLH020121	Etyka inżynierska													
	<i>Ethics in engineering</i>													
FLH020221	Etyka w biznesie													
	<i>Ethics in business</i>													
Razem w semestrze:		12	14	4	5	5	5	6	6	0	0	4	27	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
ILB007222	Dynamika budowli	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Dynamics of structures</i>													
ILB007322	Metody komputerowe	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0		2	3
	<i>Computational mechanics</i>													
IBB000882	Budownictwo mieszkaniowe	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0		3	3
	<i>Apartment building</i>													
IBB001022	Technologia robót budowlanych	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0		3	3
	<i>Construction methods and technology</i>													
IBB001122	Konstrukcje drewniane	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	3
	<i>Timber structures</i>													
IBB001222	Betonowe konstrukcje sprężone	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0		3	3
	<i>Pre-stressed concrete structures</i>													
IBB001322	Konstrukcje zespolone	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0		3	3
	<i>Composite structures</i>													
IBB001422	Niezawodność i stany graniczne konstrukcji	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	E	4	4
	<i>Reliability and limit states of structures</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 1		2	3	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	3	3
IBB001522	Wysokie konstrukcje betonowe													
	<i>Concrete high structures</i>													
IBB001622	Wysokie konstrukcje metalowe													
	<i>Metal high structures</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku C:		0	0	3	2	0	0	0	0	0	0		3	2
JZB.....BK	Język obcy – inny niż na I st., dowolny poziom													
	<i>Foreign language (second)</i>													
Razem w semestrze:		16	18	5	4	2	3	6	5	0	0	3	29	30
Razem narastająco:		28	32	9	9	7	8	12	11	0	0	7	56	60

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
IBB000723	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Construction project management</i>													
IBB009823	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Master (MSc) thesis tutorial</i>													
IBB009923	Praca dyplomowa magisterska												10	19
	<i>Master (MSc) thesis</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 2		2	4	0	0	0	0	0	0	1	0	GK	3	4
IBB004623	Cienkościenne konstrukcje metalowe													
	<i>Thin-walled metal structures</i>													
IBB004723	Reologia konstrukcji betonowych													
	<i>Rheology of concrete structures</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 3		1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	GK	2	2
IBB001923	Awarie i naprawy konstrukcji betonowych													
	<i>Failure and repair of concrete structures</i>													
IBB002023	Awarie i naprawy konstrukcji metalowych													
	<i>Failure and repair of metal structures</i>													
IBB002123	Awarie i naprawy obiektów budownictwa ogólnego													
	<i>Failure and repair of public building</i>													
Razem w semestrze:		5	8	0	0	0	0	0	0	4	3	0	9	30
Razem narastająco:		33	40	9	9	7	8	12	11	4	3	7	65	90

w 33 50,8%
a+l+p+s 32 49,2%

a 9 13,8%
l 7 10,8%
p 12 18,5%
s 4 6,2%

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH
BUDOWLANO-TECHNOLOGICZNA [BTO]
BUILDING TECHNOLOGY

Zestaw modułów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym
 Opiekun specjalności: dr hab. inż. Bożena HOŁA, prof. nadzw. PWr

Rok I, semestr 1

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
FZP007161	Fizyka nowoczesnych materiałów	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
	<i>Physics of modern materials</i>													
BDB000121	Matematyka – wybrane zagadnienia	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Mathematics – selected topics</i>													
GHB003321	Fundamentowanie – wybrane zagadnienia	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Foundation engineering – selected topics</i>													
ILB000121	Teoria sprężystości i plastyczności	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0		3	4
	<i>Theory of elasticity and plasticity</i>													
ILB007421	Mechanika budowli	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	E	4	5
	<i>Structural mechanics</i>													
IBB004921	Konstrukcje metalowe – objekty	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Metal structures – objects</i>													
IBB001721	Metody realizacji obiektów budowlanych 1	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0		4	4
	<i>Methods of realizing of building structures 1</i>													
IBB001821	Organizacja robót budowlanych 1	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0		4	4
	<i>Organization of construction works 1</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku A (kontynuacja I st.):		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		1	1
JZB.....BK	Język obcy – poziom B2+													
	<i>Foreign language – level B2+</i>													
Moduł wybieralny z bloku B:		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
FLH020121	Etyka inżynierska													
	<i>Ethics in engineering</i>													
FLH020221	Etyka w biznesie													
	<i>Ethics in business</i>													
Razem w semestrze:		14	16	4	5	1	1	8	8	0	0	3	27	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
ILB006982	Dynamika budowli	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Dynamics of structures</i>													
ILB007082	Metody komputerowe	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0		2	3
	<i>Computational mechanics</i>													
IBB004822	Konstrukcje betonowe – obiekty	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Concrete structures – objects</i>													
IBB006022	Przemysłowa produkcja elementów prefabrykowanych	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0		4	4
	<i>Industrial production of construction products</i>													
IBB005322	Utrzymanie i diagnostyka obiektów budowlanych	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0		4	4
	<i>Maintenance and diagnostics of building objects</i>													
IBB002522	Metody realizacji obiektów budowlanych 2	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	3
	<i>Methods of realizing of building structures 2</i>													
IBB002622	Organizacja robót budowlanych 2	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	3
	<i>Organization of construction works 2</i>													
IBB005422	Technologia konstrukcji drewnianych	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Technology of timber structures</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 1		1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	GK	2	2
IBB005522	Systemy elewacyjne obiektów budowlanych													
	<i>Elevation systems of building constructions</i>													
IBB005622	Gospodarka nieruchomościami													
	<i>Management of real estates</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku C:		0	0	3	2	0	0	0	0	0	0		3	2
JZB.....BK	Język obcy – inny niż na I st., dowolny poziom													
	<i>Foreign language (second)</i>													
Razem w semestrze:		13	16	3	2	3	4	9	8	1	0	4	29	30
Razem narastająco:		27	32	7	7	4	5	17	16	1	0	7	56	60

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
IBB000723	Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Construction project management</i>													
IBB003623	Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi – dodatkowe seminarium	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Construction project management - seminar</i>													
IBB009823	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Master (MSc) thesis tutorial</i>													
IBB009923	Praca dyplomowa magisterska												10	19
	<i>Master (MSc) thesis</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 2		1	3	0	0	0	0	2	0	0	0	GK	3	3
IBB005923	Budownictwo zrównoważone													
	<i>Sustainable housing</i>													
IBB005823	Technologia robót betonowych													
	<i>Technology of concrete structures</i>													
IBB002723	Wycena nieruchomości													
	<i>Real estate appraisal</i>													
Razem w semestrze:		3	5	0	0	0	0	2	0	4	6	0	9	30
Razem narastająco:		30	37	7	7	4	5	19	16	5	6	7	65	90

w 30 46,2%
a+l+p+s 35 53,8%

a 7 10,8%
l 4 6,2%
p 19 29,2%
s 5 7,7%

Zestaw modułów wybieralnych z bloku A (kontynuacja I st.):		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	
JZB.....BK	Język obcy – poziom B2+													
	<i>Foreign language – level B2+</i>													
Moduł wybieralny z bloku B:		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
FLH020121	Etyka inżynierska													
	<i>Ethics in engineering</i>													
FLH020221	Etyka w biznesie													
	<i>Ethics in business</i>													
Razem w semestrze:		14	17	4	5	2	1	7	7	0	0	4	27	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
ILB006982	Dynamika budowli	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Dynamics of structures</i>													
ILB007082	Metody komputerowe	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0		2	3
	<i>Computational mechanics</i>													
GHB000822	Budowle hydrotechniczne	2	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	5
	<i>Hydro-engineering structures</i>													
GHB003822	Stalowe konstrukcje hydrotechniczne	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Steel hydro-engineering constructions</i>													
GHB001022	Komputerowe wspomaganie hydrotechniki	1	3	0	0	2	0	0	0	0	0	GK	3	3
	<i>Computer aided design in hydro-engineering</i>													
IBB003122	Specjalne budownictwo betonowe	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Special concrete structures</i>													
GHB002522	Specjalne budownictwo komunalne	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	3
	<i>Special municipal constructions</i>													
ILB007522	Drogi – wybrane zagadnienia	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Roads – selected topics</i>													
ILB007722	Koleje – wybrane zagadnienia	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Railways – selected topics</i>													
GHB001122	Systemy informacji przestrzennej	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	GK	2	2
	<i>Spatial information systems</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku C:		0	0	3	2	0	0	0	0	0	0		3	2
JZB.....BK	Język obcy – inny niż na I st., dowolny poziom													
	<i>Foreign language (second)</i>													
Razem w semestrze:		12	19	3	2	4	2	9	7	0	0	3	28	30
Razem narastająco:		26	36	7	7	6	3	16	14	0	0	7	55	60

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
IBB000723	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Construction project management</i>													
GHB001223	Regulacja rzek i drogi wodne	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>River training and water ways</i>													
GHB009823	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Master (MSc) thesis tutorial</i>													
GHB009923	Praca dyplomowa magisterska												10	19
	<i>Master (MSc) thesis</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 2		1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
GHB001323	Siłownie wodne													
	<i>Hydro-plants</i>													
GHB001423	Tunele hydrotechniczne													
	<i>Hydro-engineering tunnels</i>													
GHB003423	Sieci wodno-kanalizacyjne													
	<i>Water-supply and savage system</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 3		1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	GK	2	2
GHB001623	Renowacja budowli hydrotechnicznych													
	<i>Renovation of hydro engineering structures</i>													
GHB003823	Eksploatacja dróg wodnych													
	<i>Waterways maintenance</i>													
GHB001823	Odwodnienia stałe i tymczasowe													
	<i>Permanent and temporary dewatering</i>													
Razem w semestrze:		5	7	0	0	0	0	2	1	3	3	0	10	30
Razem narastająco:		31	43	7	7	6	3	18	15	3	3	7	65	90

w 31 47,7%
a+1+p+s 34 52,3%

a 7 10,8%
l 6 9,2%
p 18 27,7%
s 3 4,6%

Zestaw modułów wybieralnych z bloku A (kontynuacja I st.):		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
JZB.....BK	Język obcy – poziom B2+												
	<i>Foreign language – level B2+</i>												
Moduł wybieralny z bloku B:		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
FLH020121	Etyka inżynierska												
	<i>Ethics in engineering</i>												
FLH020221	Etyka w biznesie												
	<i>Ethics in business</i>												
Razem w semestrze:		13	16	4	5	4	3	6	6	0	0	4	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
ILB006982	Dynamika budowli	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Dynamics of structures</i>													
ILB007082	Metody komputerowe	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0		2	3
	<i>Computational mechanics</i>													
GHB002022	Roboty i budownictwo ziemne	2	3	0	0	2	2	0	0	0	0		4	5
	<i>Earthworks and earth engineering</i>													
GHB002122	Budownictwo podziemne – tunele głębokie	2	2	0	0	2	2	2	2	0	0	E	6	6
	<i>Underground structures – deep tunnels</i>													
ILB001122	Inżynieria miejska – infrastruktura sieciowa	2	2	0	0	2	2	1	1	0	0	E	5	5
	<i>Municipal engineering – linear infrastructure</i>													
ILB007522	Drogi – wybrane zagadnienia	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Roads – selected topics</i>													
ILB007622	Mosty – wybrane zagadnienia	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Bridges – selected topics</i>													
ILB007722	Koleje – wybrane zagadnienia	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Railways – selected topics</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku C:		0	0	3	2	0	0	0	0	0	0		3	2
JZB.....BK	Język obcy – inny niż na I st., dowolny poziom													
	<i>Foreign language (second)</i>													
Razem w semestrze:		12	17	3	2	7	8	6	3	0	0	3	28	30
Razem narastająco:		25	33	7	7	11	11	12	9	0	0	7	55	60

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
IBB000723	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Construction project management</i>													
ILB001223	Inżynieria miejska – tunele miejskie	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Municipal engineering – municipal tunnels</i>													
GHB009823	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Master (MSc) thesis tutorial</i>													
GHB009923/ ILB009923	Praca dyplomowa magisterska												10	19
	<i>Master (MSc) thesis</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 2		1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
ILB005023	Zbiorniki podziemne													
	<i>Underground reservoirs</i>													
ILB005123	Utrzymanie budowli podziemnych													
	<i>Maintenance of underground structures</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 3		1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	GK	2	2
GHB003523	Fundamenty specjalne													
	<i>Special foundation structures</i>													
GHB003623	Fundamentowanie na terenach specjalnych													
	<i>Foundation engineering on special areas</i>													
GHB003723	Fundamenty w infrastrukturze transportu													
	<i>Foundation engineering in transportation infrastructure</i>													
Razem w semestrze:		5	7	0	0	0	0	2	1	3	3	0	10	30
Razem narastająco:		30	40	7	7	11	11	14	10	3	3	7	65	90

w 30 46,2%
a+l+p+s 35 53,8%

a 7 10,8%
l 11 16,9%
p 14 21,5%
s 3 4,6%

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

BUDOWA DRÓG I LOTNISK [DIL]

ROADS AND AIRPORTS

Zestaw modułów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Opiekun specjalności: prof. dr hab. inż. Antoni SZYDŁO

Rok I, semestr 1

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
FZP007161	Fizyka nowoczesnych materiałów <i>Physics of modern materials</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
BDB000121	Matematyka – wybrane zagadnienia <i>Mathematics – selected topics</i>	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	E	2	3
GHB003321	Fundamentowanie – wybrane zagadnienia <i>Foundation engineering – selected topics</i>	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
ILB000121	Teoria sprężystości i plastyczności <i>Theory of elasticity and plasticity</i>	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0		3	4
ILB007421	Mechanika budowli <i>Structural mechanics</i>	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	E	4	5
IBB005121	Konstrukcje betonowe – obiekty <i>Concrete structures – objects</i>	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
IBB005221	Konstrukcje metalowe – obiekty <i>Metal structures – objects</i>	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
ILB007821	Drogi szybkiego ruchu <i>Highways</i>	2	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	5
ILB001421	Inżynieria ruchu <i>Traffics engineering</i>	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	E	3	3
Zestaw modułów wybieralnych z bloku A (kontynuacja I st.):		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		1	1
JZB.....BK	Język obcy – poziom B2+ <i>Foreign language – level B2+</i>													
Moduł wybieralny z bloku B:		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
FLH020121	Etyka inżynierska <i>Ethics in engineering</i>													
FLH020221	Etyka w biznesie <i>Ethics in business</i>													
Razem w semestrze:		14	17	4	5	1	1	7	7	0	0	4	26	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
ILB006982	Dynamika budowli	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Dynamics of structures</i>													
ILB007082	Metody komputerowe	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0		2	3
	<i>Computational mechanics</i>													
ILB001522	Materiały i nawierzchnie drogowe	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	E	4	4
	<i>Road materials and pavements</i>													
GHB002422	Odwodnienia budowli komunikacyjnych	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Dewatering of communications structures</i>													
ILB009022	Teoria wymiarowania nawierzchni drogowych	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Theory of pavement design</i>													
ILB001722	Komputerowe wspomaganie projektowania dróg	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0		3	3
	<i>Computer aided design of roads</i>													
ILB001822	Lotniska	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Airports</i>													
ILB008122	Drogi szynowe – kolejowe i tramwajowe	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Railroads – railways and tramways</i>													
ILB007922	Mosty drogowe	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Road bridges</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 1		1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
ILB001922	Komunikacje miejskie													
	<i>Urban transport</i>													
ILB002022	Systemy transportowe													
	<i>Transport systems</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku C:		0	0	3	2	0	0	0	0	0	0		3	2
JZB.....BK	Język obcy – inny niż na I st., dowolny poziom													
	<i>Foreign language (second)</i>													
Razem w semestrze:		12	17	3	2	6	7	8	4	0	0	3	29	30
Razem narastająco:		26	34	7	7	7	8	15	11	0	0	7	55	60

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
IBB000723	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Construction project management</i>													
ILB008023	Inżynieria miejska – obiekty podziemne <i>Municipal engineering – underground objects</i>	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
ILB009823	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Master (MSc) thesis tutorial</i>													
ILB009923	Praca dyplomowa magisterska												10	19
	<i>Master (MSc) thesis</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 2		1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
ILB002323	Drogi technologiczne													
	<i>Technology roads</i>													
ILB002423	Infrastruktura drogowa na terenach zurbanizowanych													
	<i>Roads infrastructure in urban area</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 3		1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	GK	2	2
ILB008223	Systemy utrzymania dróg													
	<i>Maintenance of road systems</i>													
ILB008323	Badania nawierzchni drogowych													
	<i>Examination of pavements</i>													
Razem w semestrze:		5	8	0	0	1	0	2	0	2	3	0	10	30
Razem narastająco:		31	42	7	7	8	8	17	11	2	3	7	65	90

w 31 47,7%
a+l+p+s 34 52,3%

a 7 10,8%
l 8 12,3%
p 17 26,2%
s 2 3,1%

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

INFRASTRUKTURA TRANSPORTU SZYNOWEGO [ITS]

RAILWAY ENGINEERING

Zestaw modułów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Opiekun specjalności: dr hab. inż. Danuta BRYJA, prof. nadzw. PWr

Rok I, semestr 1

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
FZP007161	Fizyka nowoczesnych materiałów	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
	<i>Physics of modern materials</i>													
BDB000121	Matematyka – wybrane zagadnienia	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Mathematics – selected topics</i>													
GHB003321	Fundamentowanie – wybrane zagadnienia	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Foundation engineering – selected topics</i>													
ILB000121	Teoria sprężystości i plastyczności	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0		3	4
	<i>Theory of elasticity and plasticity</i>													
ILB007421	Mechanika budowli	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	E	4	5
	<i>Structural mechanics</i>													
IBB005121	Konstrukcje betonowe – obiekty	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Concrete structures – objects</i>													
IBB005221	Konstrukcje metalowe – obiekty	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Metal structures – objects</i>													
ILB003021	Metody komputerowe w drogach kolejowych	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	E	3	3
	<i>Computer methods for railways</i>													
ILB002621	Drogi kolejowe	2	2	0	0	0	0	2	2	1	1	E	5	5
	<i>Railway tracks</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku A (kontynuacja I st.):		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		1	1
JZB.....BK	Język obcy – poziom B2+													
	<i>Foreign language – level B2+</i>													
Moduł wybieralny z bloku B:		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
FLH020121	Etyka inżynierska													
	<i>Ethics in engineering</i>													
FLH020221	Etyka w biznesie													
	<i>Ethics in business</i>													
Razem w semestrze:		13	15	4	5	3	3	6	6	1	1	4	27	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
ILB006982	Dynamika budowli	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Dynamics of structures</i>													
ILB007082	Metody komputerowe	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0		2	3
	<i>Computational mechanics</i>													
ILB008422	Drogi i ulice	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Roads and streets</i>													
ILB002722	Stacje kolejowe	2	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	5
	<i>Railway stations</i>													
ILB002822	Teoria nawierzchni szynowych	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	E	3	3
	<i>Mechanics of track structure</i>													
ILB008822	Technologia robót kolejowych	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1		3	3
	<i>Track maintenance technology</i>													
ILB008922	Koleje miejskie	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1		3	3
	<i>Urban railways</i>													
GHB002422	Odwodnienia budowli komunikacyjnych	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Dewatering of communications structures</i>													
ILB008522	Mosty kolejowe	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Railway bridges</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 1		1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
ILB003122	Koleje przemysłowe													
	<i>Industrial railways</i>													
ILB006022	Koleje użytku niepublicznego													
	<i>Non public utility railways</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku C:		0	0	3	2	0	0	0	0	0	0		3	2
JZB.....BK	Język obcy – inny niż na I st., dowolny poziom													
	<i>Foreign language (second)</i>													
Razem w semestrze:		13	19	3	2	2	3	8	4	2	2	3	28	30
Razem narastająco:		26	34	7	7	5	6	14	10	3	3	7	55	60

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
IBB000723	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Construction project management</i>													
ILB008023	Inżynieria miejska – obiekty podziemne	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	GK	2	2
	<i>Municipal engineering – underground objects</i>													
ILB009823	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Master (MSc) thesis tutorial</i>													
ILB009923	Praca dyplomowa magisterska												10	19
	<i>Master (MSc) thesis</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 2		1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
ILB006823	Zarządzanie ruchem kolejowym													
	<i>Train traffic management</i>													
ILB006323	Eksploatacja kolei													
	<i>Railways exploitation</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 3		1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	GK	2	2
ILB006923	Diagnostyka dróg szynowych													
	<i>Examination of track structure</i>													
ILB007023	Trwałość i niezawodność dróg szynowych													
	<i>Durability and reliability of track structure</i>													
Razem w semestrze:		5	8	0	0	1	0	1	0	3	3	0	10	30
Razem narastająco:		31	42	7	7	6	6	15	10	6	6	7	65	90

w 31 47,7%
a+l+p+s 34 52,3%

a 7 10,8%
l 6 9,2%
p 15 23,1%
s 6 9,2%

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

INŻYNIERIA MOSTOWA [IMO]

BRIDGES

Zestaw modułów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Opiekun specjalności: prof. dr hab. inż. Jan BILISZCZUK

Rok I, semestr 1		W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
Nr kat.	Nazwa modułu	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
FZP007161	Fizyka nowoczesnych materiałów	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
	<i>Physics of modern materials</i>													
BDB000121	Matematyka – wybrane zagadnienia	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Mathematics – selected topics</i>													
GHB003321	Fundamentowanie – wybrane zagadnienia	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Foundation engineering – selected topics</i>													
ILB000121	Teoria sprężystości i plastyczności	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0		3	4
	<i>Theory of elasticity and plasticity</i>													
ILB007421	Mechanika budowli	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	E	4	5
	<i>Structural mechanics</i>													
IBB005121	Konstrukcje betonowe – obiekty	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Concrete structures – objects</i>													
IBB005221	Konstrukcje metalowe – obiekty	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Metal structures – objects</i>													
ILB003721	Mosty betonowe 1	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Concrete bridges 1</i>													
ILB003821	Mosty metalowe 1	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Metal bridges 1</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku A (kontynuacja I st.):		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		1	1
JZB.....BK	Język obcy – poziom B2+													
	<i>Foreign language – level B2+</i>													
Moduł wybieralny z bloku B:		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
FLH020121	Etyka inżynierska													
	<i>Ethics in engineering</i>													
FLH020221	Etyka w biznesie													
	<i>Ethics in business</i>													
Razem w semestrze:		14	16	4	5	1	1	8	8	0	0	4	27	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
ILB006982	Dynamika budowli	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Dynamics of structures</i>													
ILB007082	Metody komputerowe	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0		2	3
	<i>Computational mechanics</i>													
ILB009122	Teoria konstrukcji mostowych	2	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	5
	<i>Theory of bridges structures</i>													
ILB008022	Inżynieria miejska – obiekty podziemne	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Municipal engineering – underground objects</i>													
ILB008422	Drogi i ulice	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Roads and streets</i>													
ILB004022	Mosty betonowe 2	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	3
	<i>Concrete bridges 2</i>													
ILB004122	Mosty metalowe 2	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	3
	<i>Metal bridges 2</i>													
ILB004222	Komputerowe wspomaganie projektowania mostów	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	GK	2	2
	<i>Computer aided design of bridges</i>													
ILB004322	Badanie mostów	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0		3	3
	<i>Examination of bridges</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 1		1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
ILB004422	Rehabilitacja mostów													
	<i>Bridge rehabilitation</i>													
ILB004522	Mosty drewniane													
	<i>Timber bridges</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku C:		0	0	3	2	0	0	0	0	0	0		3	2
JZB.....BK	Język obcy – inny niż na I st., dowolny poziom													
	<i>Foreign language (second)</i>													
Razem w semestrze:		12	18	3	2	4	4	9	6	0	0	4	28	30
Razem narastająco:		26	34	7	7	5	5	17	14	0	0	8	55	60

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
IBB000723	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Construction project management</i>													
ILB008623	Drogi kolejowe – wybrane zagadnienia	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	GK	2	2
	<i>Railway tracks – special topics</i>													
ILB009823	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Master (MSc) thesis tutorial</i>													
ILB009923	Praca dyplomowa magisterska												10	19
	<i>Master (MSc) thesis</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 2		1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	GK	2	2
ILB004623	Wykonawstwo obiektów mostowych													
	<i>Construction methods of bridge</i>													
ILB004723	Konstrukcje gruntowo-powłokowe													
	<i>Soil-layer constructions</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 3														
ILB004823	Komputerowe systemy wspomaganie gospodarki mostowej	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	GK	2	2
	<i>Computer systems of bridge maintenance</i>													
ILB009223	Obiekty mostowe typu „znacznik krajobrazu”	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	GK	2	2
	<i>Bridge structures as landmarks</i>													
Razem w semestrze:		5	8	0	0	1	0	1	0	3	3	0	10	30
Razem w semestrze:		5	8	0	0	0	0	1	0	4	3	0	10	30
Razem narastająco:		31	42	7	7	6	5	18	14	3	3	8	65	90
Razem narastająco:		31	42	7	7	5	5	18	14	4	3	8	65	90

w 31 47,7%
a+1+p+s 34 52,3%

a 7 10,8%
l 6 9,2%
p 18 27,7%
s 3 4,6%

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

TEORIA KONSTRUKCJI [TKO]

THEORY OF STRUCTURES

Zestaw modułów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym
Opiekun specjalności: dr hab. inż. Kazimierz MYŚLECKI, prof. nadzw. PWr

Rok I, semestr 1

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
FZP007161	Fizyka nowoczesnych materiałów	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
	<i>Physics of modern materials</i>													
BDB000121	Matematyka – wybrane zagadnienia	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Mathematics – selected topics</i>													
GHB003321	Fundamentowanie – wybrane zagadnienia	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Foundation engineering – selected topics</i>													
ILB000121	Teoria sprężystości i plastyczności	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0		3	4
	<i>Theory of elasticity and plasticity</i>													
ILB007421	Mechanika budowli	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	E	4	5
	<i>Structural mechanics</i>													
IBB004821	Konstrukcje betonowe – obiekty	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Concrete structures – objects</i>													
IBB004921	Konstrukcje metalowe – obiekty	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Metal structures – objects</i>													
ILB008721	Symboliczno-numeryczna mechanika komputerowa	1	2	0	0	2	2	0	0	0	0		3	4
	<i>Symbolic and numerical calculus in mechanics</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku A (kontynuacja I st.):		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		1	1
JZB.....BK	Język obcy – poziom B2+													
	<i>Foreign language – level B2+</i>													
Moduł wybieralny z bloku B:		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
FLH020121	Etyka inżynierska													
	<i>Ethics in engineering</i>													
FLH020221	Etyka w biznesie													
	<i>Ethics in business</i>													
Razem w semestrze:		13	16	4	5	3	3	6	6	0	0	4	26	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
ILB006982	Dynamika budowli	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Dynamics of structures</i>													
ILB007082	Metody komputerowe	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0		2	3
	<i>Computational mechanics</i>													
ILB005422	Metody matematyczne w mechanice	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0		3	3
	<i>Mathematics methods in mechanics</i>													
ILB006822	Teoria dźwigarów powierzchniowych	2	2	1	2	1	1	0	0	0	0	E	4	5
	<i>Theory of spatial structures</i>													
GHB002622	Reologia	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0		3	3
	<i>Rheology</i>													
IBB001422	Niezawodność i stany graniczne konstrukcji	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	E	4	4
	<i>Reliability and limit states of structures</i>													
<i>Moduły wybieralne</i>														
	Pozostałe moduły studenci wybierają w ramach Indywidualnego Programu i Planu Studiów, ustalanego z opiekunem specjalności tak, aby uzyskać w 2 semestrze co najmniej 30 pkt. ECTS													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku C:		0	0	3	2	0	0	0	0	0	0		3	2
JZB.....BK	Język obcy – inny niż na I st., dowolny poziom													
	<i>Foreign language (second)</i>													
Razem w semestrze:		10	10	9	10	2	3	0	0	0	0	3	21	23
Razem narastająco:		23	26	13	15	5	6	6	6	0	0	7	47	53

min.
60
ECTS

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
IBB000723	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Construction project management</i>													
ILB009823/IBB009823/ GHB009823	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Master (MSc) thesis tutorial</i>													
ILB009923/IBB009923/ GHB009923	Praca dyplomowa magisterska												10	19
	<i>Master (MSc) thesis</i>													
ILB005823	Dynamika układów ciągłych	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0		3	4
	<i>Dynamics of continuous systems</i>													
ILB004223	Komputerowe wspomaganie projektowania mostów	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	GK	2	2
	<i>Computer aided design of bridges</i>													
Razem w semestrze:		5	6	1	2	1	0	0	0	2	3	0	9	30
Razem narastająco:		28	32	14	17	6	6	6	6	2	3	7	56	83

min.
90
ECTS

w 28 43,1%
a+l+p+s 28 43,1%

a 14 25,0%
l 6 10,7%
p 6 10,7%
s 2 3,6%

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

CIVIL ENGINEERING [CEB]

BUDOWNICTWO LĄDOWE

Zestaw modułów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Opiekun specjalności: prof. dr hab. inż. Jan BIEN

Rok I, semestr 1

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
FZP007163	Physics of modern materials	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
	<i>Fizyka nowoczesnych materiałów</i>													
CEB007261	Selected topics in mathematics	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Matematyka – wybrane zagadnienia</i>													
CEB007361	Selected topics in geo-engineering – foundations	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Fundamentowanie – wybrane zagadnienia</i>													
CEB005161	Theory of elasticity and plasticity	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0		3	4
	<i>Teoria sprężystości i plastyczności</i>													
CEB007461	Selected topics in structural mechanics	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	E	4	5
	<i>Statyka budowli – wybrane zagadnienia</i>													
CEB007561	Concrete structures – objects	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Konstrukcje betonowe – obiekty</i>													
CEB007661	Metal structures – objects	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Konstrukcje metalowe – obiekty</i>													
CEB007761	Advanced computer aided engineering	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0		2	2
	<i>Zaawansowane komputerowe wspomaganie projektowania</i>													
CEB007861	Hydraulics in civil engineering	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Hydraulika w budownictwie</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku A (kontynuacja I st.):		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		1	1
JZB.....BK	Foreign language – level B2+													
	<i>Język obcy – poziom B2+</i>													

Moduł wybieralny z bloku B:		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
FLH020161	Ethics in engineering													
	<i>Etyka inżynierska</i>													
FLH020261	Ethics in business													
	<i>Etyka w biznesie</i>													
Razem w semestrze:		13	15	4	5	3	3	7	7	0	0	4	27	30

Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
CEB007962	Dynamics	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	E	2	3
	<i>Dynamika budowli</i>													
CEB005362	Computational mechanics	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0		3	3
	<i>Metody komputerowe</i>													
CEB005262	Construction techniques and processes	1	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	4
	<i>Technologia robót budowlanych</i>													
CEB004462	Apartment building	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0		3	3
	<i>Budownictwo mieszkaniowe</i>													
CEB003962	Underground structures – urban infrastructure	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Budownictwo podziemne – infrastruktura miejska</i>													
CEB004062	Railways	2	1	0	0	0	0	2	2	0	0		4	3
	<i>Koleje</i>													
CEB004162	Roads, streets and airports	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0		4	4
	<i>Drogi, ulice i lotniska</i>													
CEB008062	Bridges	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Mosty</i>													
Zestaw modułów wybieralnych z bloku C:		0	0	3	2	0	0	0	0	0	0		3	2
JZB.....BK	Foreign language – level A1/A2 <i>Język obcy – poziom A1/A</i>													
Razem w semestrze:		13	14	3	2	3	3	11	11	0	0	4	30	30
Razem narastająco:		26	29	7	7	6	6	18	18	0	0	8	57	60

Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa modułu	W		A		L		P		S		E/GK	Razem moduł	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
CEB008163	Construction project management	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi</i>													
CEB009863	Master thesis seminar	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Seminarium dyplomowe</i>													
CEB009963	Master thesis (MSc)												10	19
	<i>Praca dyplomowa magisterska</i>													
Moduł z bloku wybieralnego 1		1	1	0	0	1	2	0	0	0	0		2	3
CEB006063	Artificial intelligence in civil engineering													
	<i>Sztuczna inteligencja w budownictwie</i>													
CEB006163	Modern testing methods for non-destructive inspection of building structures													
	<i>Nowoczesne metody badań nieniszczących konstrukcji budowlanych</i>													
CEB007063	Advanced building physics													
	<i>Zaawansowana fizyka budowli</i>													
CEB006363	Hydrology for building engineers													
	<i>Hydrologia dla inżynierów budowlanych</i>													
CEB006863	Effective properties of composites – introduction to micro-mechanics													
	<i>Właściwości efektywne kompozytów – wprowadzenie do mikromodelowania</i>													

Moduł z bloku wybieralnego 2		1	1	0	0	0	0	1	2	0	0		2	3
CEB006563	Pre-stressed concrete structures													
	<i>Betonowe konstrukcje sprężone</i>													
CEB006663	Timber structures													
	<i>Konstrukcje drewniane</i>													
CEB006763	Conservation and strengthening of monumental heritage structures													
	<i>Konserwacja i wzmacnianie konstrukcji zabytkowych</i>													
CEB006963	Methods of applied statistics (geo-statistics)													
	<i>Metody statystyki stosowanej geostatystyka</i>													
CEB008263	Sustainable housing													
	<i>Budownictwo zrównoważone</i>													
Razem w semestrze:		4	4	0	0	1	2	1	2	2	3	0	8	30
Razem narastająco:		30	33	7	7	7	8	19	20	2	3	8	65	90

w 30 46,2%
a+l+p+s 35 53,8%

a 7 10,8%
l 7 10,8%
p 19 29,2%
s 2 3,1%

Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursów kończących się egzaminem	Semestr
		Konstrukcje Budowlane	
1	BDB000121	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	ILB007421	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	IBB004421	Konstrukcje betonowe - specjalne. Special concrete structures	1
4	IBB004521	Konstrukcje metalowe - specjalne. Special metal structures	1
5	ILB007222	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
6	IBB001122	Konstrukcje drewniane. Timber structures	2
7	IBB001422	Niezawodność i stany graniczne konstrukcji. Reliability and limit states of structures	2
		Budowlano-Technologiczna	
1	BDB000121	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	ILB007421	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	IBB004921	Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects	1
4	ILB007222	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2

5	IBB004822	Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects	2
6	IBB002522	Metody realizacji obiektów budowlanych 2. Methods of realizing of building structures 2	2
7	IBB002622	Organizacja robót budowlanych 2. Organization of construction works 2	2
Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne			
1	BDB000121	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	ILB007421	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	GHB003921	Hydraulika i hydrologia. Hydraulics and hydrology	1
4	GHB000421	Specjalne konstrukcje geoinżynierskie. Special geo- engineering constructions	1
5	ILB007222	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
6	GHB000822	Budowle hydrotechniczne. Hydro-engineering structures	2
7	GHB002522	Specjalne budownictwo komunalne. Special municipal constructions	2
Budownictwo Podziemne i Miejskie			
1	BDB000121	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	ILB007421	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	GHB001921	Mechanika górotworu. Rock mechanics	1

4	ILB001021	Inżynieria miejska - kubaturowe obiekty podziemne. Municipal engineering - underground building structures	1
5	ILB007222	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
6	GHB002122	Budownictwo podziemne - tunele głębokie. Underground structures - deep tunnels	2
7	ILB001122	Inżynieria miejska - infrastruktura sieciowa. Municipal engineering - linear infrastructure	2
Budowa Dróg i Lotnisk			
1	BDB000121	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	ILB007421	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	ILB007821	Drogi szybkiego ruchu. Highways	1
4	ILB001421	Inżynieria ruchu. Traffics engineering	1
5	ILB007222	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
6	ILB001522	Materiały i nawierzchnie drogowe. Road materials and pavements	2
7	ILB001822	Lotniska. Airports	2
Infrastruktura Transportu Szynowego			
1	BDB000121	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	ILB007421	Mechanika budowli. Structural mechanics	1

3	ILB003021	Metody komputerowe w drogach kolejowych. Computer methods for railways	1
4	ILB002621	Drogi kolejowe. Railway tracks	1
5	ILB007222	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
6	ILB002722	Stacje kolejowe. Railway stations	2
7	ILB002822	Teoria nawierzchni szynowych. Mechanics of track structure	2
		Inżynieria Mostowa	
1	BDB000121	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	ILB007421	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	ILB003721	Mosty betonowe 1. Concrete bridges 1	1
4	ILB003821	Mosty metalowe 1. Metal bridges 1	1
5	ILB007222	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
6	ILB009122	Teoria konstrukcji mostowych	2
7	ILB004022	Mosty betonowe 2. Concrete bridges 2	2
8	ILB004122	Mosty metalowe 2. Metal bridges 2	2
		Teoria Konstrukcji	
1	BDB000121	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	ILB007421	Mechanika budowli. Structural mechanics	1

3	IBB004821	Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects	1
4	IBB004921	Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects	1
5	ILB007222	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
6	ILB006822	Teoria dźwigarów powierzchniowych. Theory of spatial structures	2
7	IBB001422	Niezawodność i stany graniczne konstrukcji. Reliability and limit states of structures	2
		Civil Engineering	
1	CEB007261	Selected topics in mathematics. Matematyka - wybrane zagadnienia	1
2	CEB007461	Selected topics in structural mechanics. Statyka budowli - wybrane zagadnienia	1
3	CEB007561	Concrete structures - objects. Konstrukcje betonowe - obiekty	1
4	CEB007661	Metal structures - objects. Konstrukcje metalowe - obiekty	1
5	CEB007962	Dynamics. Dynamika budowli	2
6	CEB005262	Construction techniques and processes. Technologia robót budowlanych	2
7	CEB003962	Underground structures - urban infrastructure. Budownictwo podziemne - infrastruktura miejska	2
8	CEB008062	Bridges. Mosty	2

Dopuszczalny deficyt punktów po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt po semestrze	Wymagana suma punktów do wpisu na następny
1	15	15
2	13	47

Moduły blokowane

Moduł	Warunkiem wpisu na moduł z kol. 1 jest zrealizowanie kursów	
Semestr 2		
Specjalność Budowlano-Technologiczna		
ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH 2	Organizacja robót budowlanych 1	W i P
METODY REALIZACJI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH 2	Metody realizacji obiektów budowlanych 1	W i P
Semestr 2		
Specjalność Inżynieria Mostowa		
MOSTY BETONOWE 2	Mosty betonowe 1	WE i P
MOSTY METALOWE 2	Mosty metalowe 1	WE i P

Uchwała Rady Wydziału nr 296/21/2012-2016 z dnia 21.05.2014 r.

Obowiązuje od 1.10.2014 r.

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządowego studenckiego:

21.05.2014

Data _____ Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

21.05.2014

Data _____ Podpis Dziekana