

## **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  
Ogólnobudowlana

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Obowiązuje od 1.10.2020 r.

\*niepotrzebne skreślić

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

## Oznaczenia:

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną działalnością naukową – DN<sup>6</sup>Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym<sup>7</sup>KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

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

27 h CNPS

## Zestaw kursów obowiązkowych dla wszystkich specjalności (Blokii wspólne):

## Semestr 1

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 17

L.p.	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
		w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęc UN <sup>3</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólnouczelniany <sup>4</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1	FZP007162	Fizyka nowoczesnych materiałów. Physics of modern materials	1						10	27	1	1	0.4	T	Z		1			PD	Ob.
2	BDB000881	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1						10	27	1	1	0.4	T	E		1			PD	Ob.
				1					10	27	1	1	0.5	T	Z		1	0.6		PD	Ob.
3	BDB000381	Fundamentowanie - wybrane zagadnienia. Foundation engineering - selected topics	1						10	27	1	1	0.4	T	Z		1			K	Ob.
						2			20	27	1	1	0.9	T	Z		1	1.3		K	Ob.
4	BDB000481	Teoria sprężystości i plastyczności. Theory of elasticity and plasticity	2						20	27	1	1	0.9	T	Z		1			K	Ob.
				1					10	27	1	1	0.5	T	Z		1	0.3		K	Ob.
5	BDB000581	Mechanika budowli. Structural mechanics	2						20	54	2	2	1.0	T	E		2			K	Ob.
				1					10	27	1	1	0.5	T	Z		1	0.8		K	Ob.
					1				10	27	1	1	0.5	T	Z		1	0.7		K	Ob.
6	BDB000781	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2						20	81	3	3	0.9	T	E		3	1.2		K	Ob.
7	BDB000681	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi. Construction project management	1						10	27	1	0	0.5	T	Z		0			KO	Ob.
				1					10	54	2	0	0.5	T	Z		0	1.4		KO	Ob.
		Razem	10	4	1	2	0		170	459	17	14	7.9				14	6.3			

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 3

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęc UN <sup>3</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólnouczelniany <sup>4</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1		Zestaw wybieralny z bloku A (kontynuacja języka ze studiów I stopnia)		1					10	27	1	0	0.3	T	Z	O	0	1.0		KO	W
	JZB112330BK	Język obcy - poziom B2+. Foreign language - level B2+																			
2		Zestaw wybieralny z bloku B				1			10	54	2	0	0.4	T	Z	O	0	1.5		KO	W

FLH020381	Etyka inżynierska. Ethics in engineering						K2_W13, K2_W14, K2_W15, K2_U01, K2_K01, K2_K02, K2_K04, K2_K06																
FLH020481	Etyka w biznesie. Ethics in business																						
Razem		0	1	0	0	1		20	81	3	0	0.7					0	2.5					

Razem w semestrze (Bloki wspólne):

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU					Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć P	
w	ć	l	p	s										
10	5	1	2	1	190					540	20	14	8.6	8.8

Po pierwszym semestrze następuje podział na specjalności

Zestaw kursów obowiązkowych wspólnych dla wszystkich specjalności (Bloki wspólne)

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 3

Lp.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów							
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>6</sup>			zw. z udział. Nauk <sup>7</sup>	o char. praktycz. P <sup>8</sup>	K <sup>9</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ			
1	BDB000282	Metody komputerowe. Computational mechanics	1					K2_W01, K2_W02, K2_W03, K2_W05, K2_W09, K2_U04, K2_U06, K2_U08, K2_U09, K2_U12, K2_K01, K2_K04	10	54	2	2	0.4	T	Z		2							
					1				10	27	1	1	0.5	T	Z		1	1.0					K	Ob.
Razem			1	0	1	0	0		20	81	3	3	0.9				3	1.0						

Kursy wybieralne		liczba punktów ECTS		2																		
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>d</sup>	zajęc BU <sup>l</sup>	ogólno-uczelniany <sup>1</sup>			zw. z dzial. Nauk <sup>2</sup>	o char. praktycz. P <sup>3</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1		<b>Zestaw wybieralny z bloku C</b>		3				K2_U01, K2_U02, K2_K01, K2_K06	30	54	2	0	1.0	T	Z	O	0	0	2.0	KO	W	
	<b>JZB120223BK</b>	Język obcy - inny niż na I st., dowolny poziom. Foreign language (second)																				
2		<b>Zestaw wybieralny z bloku W:</b>		0					0	0	0	0	0.0	T	Z	O	0	0.0		KO	W	
	<b>WFW020000BK</b>	Zajęcia sportowe - wybór sekcji. Optional sports						K2_K07														
Razem			0	3	0	0	0		30	54	2	0	1.0				0	2.0				

**Specjalność: Konstrukcje Budowlane KBU [1]**  
*Specialization: Building structures*

Semestr 2		liczba punktów ECTS		20																		
Kursy obowiązkowe		liczba punktów ECTS		20																		
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>d</sup>	zajęc BU <sup>l</sup>	ogólno-uczelniany <sup>1</sup>			zw. z dzial. Nauk <sup>2</sup>	o char. praktycz. P <sup>3</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1		<b>Bloki wspólne</b>	1	3	1	0	0		50	135	5	3	1.9				3		3.0			
2	<b>BDB010182</b>	Konstrukcje betonowe - specjalne. Special concrete structures	2					K2_W02, K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_W07, K2_W09, K2_W10, K2S_KBU_W16, K2_U04, K2_U05, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U11, K2_U12, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_KBU_U19, K2S_KBU_U18, K2_K01, K2_K02, K2_K03	20	54	2	2	1.1	T	E		2			S	Ob.	
					1				10	27	1	1	0.5	T	Z		1	1.0		S	Ob.	
						2			20	54	2	2	1.1	T	Z		2	2.0		S	Ob.	

3	<b>BDB010282</b>	Konstrukcje metalowe - specjalne. Special metal structures	2						K2_W06, K2S_KBU_W16, K2_U06, K2_U11, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U19, K2S_KBU_U20, K2_K01, K2_K02	20	54	2	2	1.1	T	E		2		S	Ob.
					1					10	27	1	1	0.5	T	Z		1	1.0	S	Ob.
						2				20	54	2	2	1.1	T	Z		2	2.0	S	Ob.
4	<b>BDB010382</b>	Zaawansowane komputerowe wspomaganie projektowania. Advanced computer aided engineering		2					K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_W07, K2_W09, K2S_KBU_W16, K2S_KBU_W17, K2S_KBU_W18, K2S_KBU_W19, K2_U04, K2_U05, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U11, K2_U12, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U19, K2S_KBU_U20, K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03	20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.0	S	Ob.
5	<b>BDB010482</b>	Budownictwo mieszkaniowe. Apartment building	2						K2S_KBU_W18, K2S_KBU_U21, K2S_KBU_U23, K2S_KBU_U25, K2_K01, K2_K03, K2_K06	20	54	2	2	0.8	T	Z		2		S	Ob.
					1					10	27	1	1	0.5	T	Z		1	1.3	S	Ob.
Razem			7	3	6	4	0			200	540	20	18	9.5				18	12.3		

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 4

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. p <sup>4</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1		Zestaw wybieralny z bloku 1																			
	<b>BDB00682</b>	BIM w konstrukcjach budowlanych. BIM in building structures			4			K2_U11, K2_U09, K2S_KBU_W16, K2_U12, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03	40	108	4	4	2.1	T	Z		4	3.6	S	W	
	<b>BDB010582</b>	Studium projektowe ProtoLAB. ProtoLAB design study	1					K2_K02, K2_K03, K2_K04, K2_K05, K2_U01, K2_U05, K2_U07, K2_U12, K2_U13, K2_U17, K2_W02, K2_W03, K2_W06, K2_W10, K2_W11, K2_W12, K2_W14, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U21, K2S_KBU_U25, K2S_KBU_W18, K2S_KBU_W19, K2S_KBU_W20	10	27	1	1	0.7	T	Z		1		S	W	
						3			30	81	3	3	1.5	T	Z		3	2.6	S	W	
Razem (BIM)			0	0	4	0	0		40	108	4	4	2.1				4	3.6			
Razem (ProtoLab)			1	0	0	3	0		40	108	4	4	2.2				4	2.6			

## Razem w semestrze:

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć P
	w	ć	l	p	s						
<b>BIM</b>	7	3	10	4	0	240	648	24	22	11.6	15.9
<b>ProtoLab</b>	8	3	6	7	0	240	648	24	22	11.7	14.9

## Razem narastająco:

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć P
	w	ć	l	p	s						
<b>BIM</b>	17	8	11	6	1	430	1188	44	36	20.2	24.7
<b>ProtoLab</b>	18	8	7	9	1	430	1188	44	36	20.3	23.7

## Semestr 3

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 16

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. p <sup>4</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	<b>BDB010183</b>	Niezawodność i stany graniczne konstrukcji. Reliability and limit states of structures	2					K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2S_KBU_W16, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2S_KBU_U18	20	54	2	2	0.9	T	E		2		S	Ob.	

			2						K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03	20	54	2	2	0.9	T	Z		2	1.6	S	Ob.
2	<b>BDB010283</b>	Technologia robót budowlanych. Construction methods and technology	2						K2_W10, K2_W11, K2S_KBU_W20, K2S_KBU_W21, K2_U01, K2_U13, K2_U14, K2_U16, K2S_KBU_U21, K2S_KBU_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04	20	54	2	2	0.9	T	Z		2		S	Ob.
						1				10	27	1	1	0.5	T	Z		1	1.0	S	Ob.

3	<b>BDB010383</b>	Konstrukcje drewniane. Timber structures	1							K2_W10, K2S_KBU_W19, K2_U12, K2S_KBU_U22, K2_K01, K2_K02	10	27	1	1	0.5	T	E		1		S	Ob.
							2				20	54	2	2	0.9	T	Z		2	1.7	S	Ob.
4	<b>BDB010483</b>	Betonowe konstrukcje sprężone. Pre-stressed concrete structures	2							K2_W06, K2_W07, K2_W10, K2S_KBU_W17, K2_U04, K2_U05, K2_U11, K2_U12, K2S_KBU_U20, K2_K01, K2_K03, K2_K04	20	54	2	2	0.9	T	Z		2		S	Ob.
							1				10	27	1	1	0.5	T	Z		1	1.0	S	Ob.
5	<b>BDB010583</b>	Konstrukcje zespolone. Composite structures	2							K2_W06, K2_W07, K2_W11, K2_W15, K2S_KBU_W16, K2S_KBU_W17, K2_U08, K2_U11, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U20, K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03	20	54	2	2	0.8	T	Z		2		S	Ob.
							1				10	27	1	1	0.5	T	Z		1	1.0	S	Ob.
Razem			9	2	0	5	0				160	432	16	16	7.3				16	6.3		

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 7

Lp.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów						
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>2</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>3</sup>	gw. z dział. Nauk <sup>4</sup>	o char. praktycz. P <sup>5</sup>	6 <sup>6</sup>	7 <sup>7</sup>	typ	
1		<b>Zestaw wybieralny z bloku 2</b>	2						20	81	3	3	0.9	T	S		3		1.9	S	W	
									10				0.6	T							W	
	<b>BDB010683</b>	Wysokie konstrukcje betonowe. Concrete high structures (GK)						K2_U11, K2_U09, K2S_KBU_W16, K2_U12, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03														
	<b>BDB010783</b>	Wysokie konstrukcje metalowe. Metal high structures (GK)						K2_W07, K2_W13, K2S_KBU_W16, K2_U11, K2_U14, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U20, K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03														
2		<b>Zestaw wybieralny z bloku 3</b>	2						20	108	4	4	0.9	T	Z		4			S	W	
							1		10				0.6	T					1.1	S	W	
	<b>BDB010883</b>	Cienkościenne konstrukcje metalowe. Thin-walled metal structures (GK)						K2_W02, K2_W07, K2S_KBU_W16, K2S_KBU_W17, K2_U04, K2_U06, K2_U08, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U20, K2_K01, K2_K02, K2_K03														
	<b>BDB010983</b>	Reologia konstrukcji betonowych. Rheology of concrete structures (GK)						K2_W01, K2_W02, K2_W04, K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_KBU_W16, K2_U06, K2_U07, K2_U09, K2_U11, K2_U17, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U20, K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06														
Razem			4	0	0	1	1		60	189	7	7	3				7	3.0				

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
13	2	0	6	1	220	621	23	23	10,3

Liczba punktów ECTS zajęć P
9,3

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
30	10	11	12	2	650	1809	67	59	30,5
31	10	7	15	2	650	1809	67	59	30,6

Liczba punktów ECTS zajęć P
34
33,0

BIM  
ProtoLabSemestr 4  
Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 21

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z drzał. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. P <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	BDB019884	Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial					2	K2_W15, K2S_KBU_W16-K2S_KBU_W21, K2_U01, K2_U02, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_KBU_U18-K2S_KBU_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06	20	81	3	3	0,9	T	Z			3	2,7	S	Ob.
2	BDB019984	Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis						K2_W02, K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_KBU_W16, K2S_KBU_W21, K2_U01, K2_U06-K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_KBU_U18-K2S_KBU_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K04		486	18	18	0,4	T	Z			18	18,0	S	Ob.
Razem			0	0	0	0	2		20	567	21	21	1,3				21	20,7			

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 2

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z drzał. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. P <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1		Zestaw wybieralny z bloku 3	1						10	54	2	2	0,4	T	Z			2		S	W
	BDB010184	Awarie i naprawy konstrukcji betonowych. Failure and repair of concrete structures (GK)					1	K2_W07, K2_W10, K2_W13, K2_W14, K2S_KBU_W16, K2S_KBU_W21, K2_U04, K2_U05, K2_U11, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U24, K2_K01, K2_K03						T							
	BDB010284	Awarie i naprawy konstrukcji metalowych. Failure and repair of metal structures (GK)						K2_W07, K2_W10, K2_W13, K2_W14, K2S_KBU_W16, K2S_KBU_W21, K2_U04, K2_U05, K2_U11, K2_U14, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U24, K2_K01, K2_K02													
	BDB010384	Awarie i naprawy obiektów budownictwa ogólnego. Failure and repair of public building (GK)						K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W10, K2_W11, K2S_KBU_W18, K2S_KBU_W21, K2_U04, K2_U05, K2_U12, K2_U14, K2S_KBU_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K06													
Razem			1	0	0	0	1		20	54	2	2	0,8				2	0,7			

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
1	0	0	0	3	40	621	23	23	2,1

Liczba punktów ECTS zajęć P
21,4

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					

Liczba punktów ECTS zajęć P
-----------------------------



w	ć	l	p	s	Liczba godzin zajęć	godzin CNPS	liczba punktów	liczba punktów	punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć
---	---	---	---	---	---------------------	-------------	----------------	----------------	--------------	---------------------------

BIM	31	10	11	12	5	690	2430	90	82	32.6
ProtoLab	32	10	7	15	5	690	2430	90	82	32.7

	55.4
	54.4

Razem godzin ZZU: 690  
 Godziny - wykłady: 44.9%  
 Godziny - pozostałe zajęcia: 55.1%  
 ECTS - BK: 36.2%  
 ECTS - P: 61.6%

**Specjalność: Budowlano-Technologiczna BTO [2]**  
**Specialization: Building Technology**

Semestr 2		Kursy obowiązkowe		liczba punktów ECTS		28															
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku, efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu / grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>2</sup>			pw. z dział. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. p <sup>4</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1		<b>Bloki wspólne</b>	1	3	1	0	0		50	135	5	3	1.9					3	3.0		
2	<b>BDB020682</b>	Konstrukcje betonowe – wybrane zagadnienia. Concrete structures – selected topics	2					K2_W06, K_W07, K2_W10, K2S_BTO_W16, K2_U04, K2_U05, K2_U16, K2S_BTO_U18, K2S_BTO_U20, K2_K01	20	54	2	2	0.9	T	E			2		S	Ob.
						2			20	54	2	2	1.0	T	Z			2	2.0	S	Ob.

3	<b>BDB020782</b>	Konstrukcje metalowe – wybrane zagadnienia. Metal structures – selected topics	2							K2_W06, K2_W07, K2S_BTO_W16, K2_U06, K2_U07, K2_U11, K2S_BTO_U18, K2S_BTO_U19, K2_K01, K2_K03	20	54	2	2	0.9	T	E		2		S	Ob.
						2					20	54	2	2	1.0		Z		2	2.0	S	Ob.
4	<b>BDB020382</b>	Metody realizacji obiektów budowlanych 1. Methods of realizing of building structures 1	2							K2_W10, K2_W11, K2S_BTO_W20, K2S_BTO_W21, K2_U01, K2_U13, K2_U14, K2_U16, K2S_BTO_U21, K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04	20	54	2	2	0.9	T	Z		2		S	Ob.
						2					20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.0	S	Ob.
5	<b>BDB020482</b>	Organizacja robót budowlanych 1. Organization of construction works 1	2							K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2_W14, K2_W12, K2S_BTO_W18, K2S_BTO_W20, K2S_BTO_W21, K2_U13, K2_U14, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BTO_U19, K2S_BTO_U20, K2S_BTO_U22, K2S_BTO_U23, K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K05	20	54	2	2	0.9	T	Z		2		S	Ob.
						2					20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.0	S	Ob.
6	<b>BDB000682</b>	BIM w konstrukcjach budowlanych. BIM in building structures			4					K2_W03, K2_W06, K2S_BIM_W16, K2S_BIM_W21, K2_W14, K2_W15, K2_W06, K2_W03, K2_W06, K2_W10, K2S_BIM_W16, K2S_BIM_W20, K2S_BIM_W21, K2_U04, K2_U01, K2_U12, K2_U17, K2S_BIM_U19, K2_U04, K2_U01, K2S_BIM_U19, K2S_BIM_U20, K2_K03, K2_K04	40	108	4	4	2.1	T	Z		4	3.6	S	Ob.
7	<b>BDB020582</b>	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi - dodatkowe seminarium. Construction project management - seminar						2		K2_W10, K2_W11, K2_W12, K2_W13, K2_W14, K2_W15, K2S_BTO_W17, K2S_BTO_W18, K2S_BTO_W21, K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U04, K2_U13, K_U14, K2_U16, K2S_BTO_U19, K2S_BTO_U20, K2S_BTO_U22, K2S_BTO_U23, K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04, K2_K05, K2_K06	20	81	3	3	1.0	T	Z		3	1.9	S	Ob.
<b>Razem</b>			9	3	5	8	2				270	756	28	26	12.4				26	16.5		

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
9	3	5	8	2	270	756	28	26	12.4

Liczba punktów ECTS zajęć P

16.5

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
19	8	6	10	3	460	1296	48	40	21

Liczba punktów ECTS zajęć P

25.3

**Semestr 3**  
**Kursy obowiązkowe**
liczba punktów ECTS **14**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>3</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	<b>BDB020183</b>	Przemysłowa produkcja elementów prefabrykowanych. Industrial production of construction products	2					K2_W05, K2_W06, K2_W10, K2S_BTO_W18, K2S_BTO_W19, K2S_BTO_U21, K2_K01, K2_K02	20	54	2	2	0.8	T	Z		2			S	Ob.
						2			20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.1		S	Ob.
2	<b>BDB020283</b>	Utrzymanie i diagnostyka obiektów budowlanych. Maintenance and diagnostics of building objects	2					K2_W10, K2_W11, K2S_BTO_W20, K2S_BTO_W21, K2_U15, K2S_BTO_U22, K2S_BTO_U23, K2_K01, K2_K03	20	54	2	2	0.8	T	Z		2			S	Ob.
					2				20	54	2	2	0.9	T	Z		2	1.9		S	Ob.
3	<b>BDB020483</b>	Metody realizacji obiektów budowlanych 2. Methods of realizing of building structures 2	1					K2_W10, K2_W11, K2S_BTO_W20, K2S_BTO_W21, K2_U01, K2_U13, K2_U14, K2_U16, K2S_BTO_U21, K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04	10	27	1	1	0.5	T	E		1			S	Ob.
					2				20	54	2	2	1.0	T	Z		2	1.9		S	Ob.
4	<b>BDB020583</b>	Organizacja robót budowlanych 2. Organization of construction works 2	1					K2_W11, K2_W12, K2_W13, K2S_BTO_W18, K2S_BTO_W21, K2_U14, K2_U13, K2_U16, K2S_BTO_U20, K2S_BTO_U24, K2_K02, K2_K05	10	27	1	1	0.5	T	E		1			S	Ob.
					2				20	54	2	2	1.0	T	Z		2	1.8		S	Ob.
Razem			6	0	2	6	0		140	378	14	14	6.4				14	7.7			

**Kursy obowiązkowe**
liczba punktów ECTS **2**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>3</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	<b>BDB020383</b>	Technologia konstrukcji drewnianych. Technology of timber structures (GK)	1					K2_W10, K2_W13, K2S_BTO_W17, K2S_BTO_W19, K2_U12, K2S_BTO_U21, K2_K01, K2_K02	10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	Ob.
					1				10				0.5	T					1.3		
Razem			1	0	0	1	0		20	54	2	2	0.9				2	1.3			



Kursy wybieralne		liczba punktów ECTS					3													
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku, efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ
1		<b>Zestaw wybieralny z bloku 2</b>	1					10	81	3	3	0.4	T	Z		3		2.0	S	W
						2		20				0.8	T						S	W
	<b>BDB020184</b>	Budownictwo zrównoważone. Sustainable housing (GK)																		
	<b>BDB020284</b>	Technologia robót betonowych. Technology of concrete structures (GK)																		
	<b>BDB020384</b>	Wycena nieruchomości. Real estate appraisal (GK)																		
		Razem	1	0	0	2	0	30	81	3	3	1.2				3	2.0			

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
1	0	0	2	2	50	648	24	24	2.5

Liczba punktów ECTS zajęć P
22.7

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
28	8	8	19	6	690	2430	90	82	31.7

Liczba punktów ECTS zajęć P
57.7

Razem godzin ZZU: 690  
 Godziny - wykłady: 40.6%  
 Godziny - pozostałe zajęcia: 59.4%  
 ECTS - BK: 35.2%  
 ECTS - P: 64.1%

**Specjalność: Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne BHS [3]**  
**Specialization: Special and Hydro-engineering Structures**

**Semestr 2**  
**Kursy obowiązkowe**
liczba punktów ECTS **15**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. p <sup>7</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1		<b>Bloki wspólne</b>	1	3	1	0	0		50	135	5	3	1.9				3				
2	<b>BDB000382</b>	Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects	1					K2_W06, K2_W07, K2S_BHS_W16, K2_U11, K2_U16, K2S_BHS_U18, K2_K01	10	27	1	1	0.5	T	Z		1			S	Ob.
						1			10	27	1	1	0.6	T	Z		1		1.0	S	Ob.
3	<b>BDB000482</b>	Konstrukcje metalowe -obiekty. Metal structures - objects	1					K2_W06, K2_W07, K2S_BHS_W16, K2_U06, K2_U11, K2S_BHS_U18, K2_K01, K2_K03	10	27	1	1	0.5	T	Z		1			S	Ob.
						1			10	27	1	1	0.6	T	Z		1		1.0	S	Ob.
4	<b>BDB030182</b>	Hydraulika i hydrologia. Hydraulics and hydrology	2					K2_W01, K2_W03, K2_W06, K2_W09, K2_W10, K2_W13, K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U05, K2_U07, K2_U08, K2_U15, K2S_BHS_U16, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U19, K2_K01, K2_K02, K2_K03	20	54	2	2	0.9	T	E		2			S	Ob.
						1			10	27	1	1	0.5	T	Z		1		1.5	S	Ob.
5	<b>BDB030282</b>	Specjalne konstrukcje geoinżynierskie. Special ge-engineering constructions	1					K2_W05, K2_W06, K2_W11, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W20, K2_U04, K2_U05, K2_U07, K2_U10, K2_U13, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U23, K2_K01, K2_K09	10	27	1	1	0.5	T	E		1			S	Ob.
						2			20	54	2	2	1.0	T	Z		2		1.8	S	Ob.
		Razem	6	3	1	5	0		150	405	15	13	7				13		8.3		

**Kursy obowiązkowe**
liczba punktów ECTS **7**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. p <sup>7</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	<b>BDB030382</b>	Komputerowe wspomaganie hydrotechniki. Computer aided design in hydro-engineering (GK)	1					K2_W01, K2_W03, K2_W09, K2_W13, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W19, K2_U01, K2_U03, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U12, K2_U16, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03	10	81	3	3	0.4	T	Z		3			S	Ob.
						2			20				1.0	T					1.8	S	Ob.
2	<b>BDB000782</b>	BIM w budownictwie wodnym i specjalnym. BIM in hydroengineering and special structures			4			K2_K04, K2_U01, K2_U04, K2_U07, K2_U12, K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_W08, K2_W09, K2_W11, K2S_BHS_U18, K2S_BHS_U21, K2S_BHS_U24, K2S_BHS_W17	40	108	4	4	2.1	T	Z		4		3.6	S	Ob.
		Razem	1	0	6	0	0		70	189	7	7	3.5				7		5.4		

Kursy wybieralne		liczba punktów ECTS					2	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów							
Lp.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>1</sup>			zajęć BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z udziałem Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. p <sup>4</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
w	ć	l	p	s																		
1		<b>Zestaw wybieralny z bloku 1</b>	1						10	54	2	2	0.4	T	Z						S	W
					1				10				0.4	T							S	W
	<b>BDB030482</b>	Geologia inżynierska. Engineering geology (GK)																				
	<b>BDB030582</b>	Hydrogeologia. Hydrogeology (GK)																				
	<b>BDB030682</b>	Modelowanie przepływu wód podziemnych. Modelling of groundwater flow (GK)																				
		Razem	1	0	1	0	0		20	54	2	2	0.8					2	1.0			

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
8	3	8	5	0	240	648	24	22	11.3

Liczba punktów ECTS zajęć P
14.7

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
18	8	9	7	1	430	1188	44	36	19.5

Liczba punktów ECTS zajęć P
23.5





Kursy obowiązkowe		liczba punktów ECTS		6																		
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS	Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów							
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna				zajęc UN <sup>1</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z dział. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. p <sup>4</sup>	rodzaj <sup>5</sup>	typ	
1	BDB000183	Drogi - wybrane zagadnienia. Roads - selected topics (GK)	1					K2_W05, K2_W06, K2_W10, K2S_BHS_W20, K2_U12, K2_U15, K2S_BHS_U23, K2_K03	10	54	2	2	0.4	T	Z		2			1.1	S	Ob.
						1			10				0.5	T							S	Ob.
2	BDB030683	Koleje - wybrane zagadnienia. Railways - selected topics (GK)	1					K2S_BHS_W20, K2S_BHS_U23, K2_K03, K2_K06	10	54	2	2	0.4	T	Z		2				S	Ob.
						1			10				0.5	T					1.0		S	Ob.
3	BDB030783	Systemy informacji przestrzennej. Spatial information systems (GK)	1					K2_W01, K2_W09, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W19, K2S_BHS_U21, K2_U01, K2_U03, K2_U04, K2_U08, K2S_BHS_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06	10	54	2	2	0.5	T	Z		2				S	Ob.
						1			10				0.5	T					1.0		S	Ob.
Razem			3	0	1	2	0		60	162	6	6	2.8				6		3.1			

Kursy wybieralne		liczba punktów ECTS		2																		
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS	Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów							
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna				zajęc UN <sup>1</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z dział. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. p <sup>4</sup>	rodzaj <sup>5</sup>	typ	
1		Zestaw wybieralny z bloku 2	1						10	54	2	2	0.4	T	Z		2				S	W
						1			10				0.4	T						1.0		W
	BDB030983	Siłownie wodne. Hydro-plants (GK)						K2_W13, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W21, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U24, K2_K01, K2_K03, K2_K06														
	BDB031083	Tunele hydrotechniczne. Hydro-engineering tunnels (GK)						K2_W02, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W18, K2S_BHS_W19, K2_U05, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2S_BHS_U19, K2S_BHS_U21, K2_K03														
	BDB031183	Sieci wodno-kanalizacyjne. Water-supply and sewage system (GK)						K2_W09, K2_W13, K2S_BHS_W16, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W18, K2S_BHS_W20, K2S_BHS_W21, K2_U01, K2_U04, K2_U05, K2_U08, K2_U12, K2_U16, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U22, K2_K01, K2_K04, K2_K06														
Razem			1	0	0	1	0		20	54	2	2	0.8				2		1.0			

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
10	0	1	11	0	220	621	23	23	10.2

Łączna liczba punktów ECTS zajęć P
12.3

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS P
w	ć	l	p	s						
28	8	10	18	1	650	1809	67	59	30,1	35,8

## Semestr 4

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 21

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. P <sup>7</sup>	rodzaj <sup>8</sup>	typ	
1	BDB039884	Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial					2	K2_W15, K2S_BHS_W16-K2S_BHS_W21, K2_U01, K2_U02, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BHS_U18-K2S_BHS_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06	20	81	3	3	0,9	T	Z		3	2,7	S	Ob.	
2	BDB039984	Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis						K2_W02-K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_BHS_W16- K2S_BHS_W21, K2_U01, K2_U06-K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BHS_U18- K2S_BHS_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04		486	18	18	0,4	T	Z		18	18,0	S	Ob.	
Razem			0	0	0	0	2		20	567	21	21	1,3			21	20,7				

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 2

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. P <sup>7</sup>	rodzaj <sup>8</sup>	typ	
1		Zestaw wybieralny z bloku 3	1					10	54	2	2	0,4	T	Z		2		0,8	S	W	
						1		10				0,4	T				0,8	S	W		
	BDB030184	Renowacja budowli hydrotechnicznych. Renovation of hydro engineering structures (GK)						K2_W13, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W21, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U24, K2_K01, K2_K03, K2_K06													
	BDB030284	Eksploracja dróg wodnych. Waterways maintenance (GK)						K2_W06, K2_W10, K2_W13, K2S_BHS_W21, K2S_BHS_U22, K2S_BHS_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04													
	BDB030384	Odwodnienia stałe i tymczasowe. Permanent and temporary dewatering (GK)						K2_W01, K2_W09, K2_W13, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W19, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U21, K2_U01, K2_U03, K2_U08, K2_U16, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U21, K2S_BHS_U17, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06													
Razem			1	0	0	0	1		20	54	2	2	0,8			2	0,8				

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
1	0	0	0	3	40	621	23	23	2.1

Liczba punktów ECTS zajęć P
21.5

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
29	8	10	18	4	690	2430	90	82	32.2

Liczba punktów ECTS zajęć P
57.3

Razem godzin ZZU: 690  
 Godziny - wykłady: 42.0%  
 Godziny - pozostałe zajęcia: 58.0%  
 ECTS - BK: 35.8%  
 ECTS - P: 63.7%

**Specjalność: Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska BPI [4]**  
**Specialization: Underground Infrastructure and Municipal Engineering**

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 15

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kursu/grupy kursów	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów							
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelnia <sup>2</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. P <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ			
1		<b>Bloki wspólne</b>	1	3	1	0	0		50	135	5	3	1.9										
2	<b>BDB000382</b>	Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects	1					K2_W06, K2_W07, K2S_BPL_W16, K2_U11, K2_U16, K2S_BPL_U18, K2S_BPL_U20, K2_K01	10	27	1	1	0.5	T	Z			1			S	Ob.	
						1			10	27	1	1	0.6	T	Z			1	1.0		S	Ob.	
3	<b>BDB000482</b>	Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects	1					K2_W06, K2_W07, K2S_BPL_W16, K2_U06, K2_U11, K2S_BPL_U18, K2_K01, K2_K03	10	27	1	1	0.5	T	Z			1			S	Ob.	
						1			10	27	1	1	0.6	T	Z			1	1.0		S	Ob.	
4	<b>BDB040182</b>	Mechanika górotworu. Rock mechanics	1					K2_W02, K2S_BPL_W17, K2S_BPL_W18, K2_U05, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2S_BPL_U19, K2S_BP_U21, K2_K03	10	27	1	1	0.5	T	E			1			S	Ob.	
					2				20	54	2	2	1.0	T	Z			2	1.8		S	Ob.	
5	<b>BDB040282</b>	Inżynieria miejska - kubaturowe obiekty podziemne. Municipal engineering - underground building structures	1					K2_W06, K2_W05, K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2S_BPL_W18, K2_U05, K2_U11, K2_U08, K2S_BPL_U20, K2_K01, K2_K02, K2_K03	10	27	1	1	0.5	T	E			1			S	Ob.	
						2			20	54	2	2	1.0	T	Z			2	1.8		S	Ob.	
		Razem	5	3	3	4	0		150	405	15	13	7.1					13	8.6				

Kursy obowiązkowe		liczba punktów ECTS					6														
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów							
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna			zajęc UN <sup>4</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. P <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	BDB040382	Koleje - wybrane zagadnienia. Railways - selected topics (GK)	1					K2S_BPL_W21, K2S_BPL_U23, K2_K03, K2_K06	10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	Ob.
						1			10				0.5	T					1.0	S	Ob.
2	BDB040682	BIM w budownictwie podziemnym i inżynierii miejskiej. BIM in underground and urban infrastructure			4			K2_K03, K2_K04, K2_U01, K2_U04, K2_U07, K2_U12, K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_W08, K2_W09, K2_W11, K2S_BPL_U18, K2S_BPL_U23, K2S_BPL_W16, K2S_BPL_W17, K2S_BPL_W18	40	108	4	4	2.1	T	Z		4		3.6	S	Ob.
Razem			1	0	4	1	0		60	162	6	6	3				6	4.6			

Kursy wybieralne		liczba punktów ECTS					2														
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów							
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna			zajęc UN <sup>4</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. P <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1		Zestaw wybieralny z bloku 1	1						10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	W
					1				10				0.4	T					1.0	S	W
	BDB040482	Geologia inżynierska. Engineering geology (GK)						K2S_BPL_W17, K2S_BPL_W19, K2_U03, K2_U16, K2S_BPL_U21, K2S_BPL_U22, K2_K01, K2_K02, K2_K03													
	BDB040582	Hydrogeologia. Hydrogeology (GK)						K2_W06, K2_W13, K2S_BPL_W17, K2S_BPL_W19, K2_U14, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BPL_U21, K2S_BPL_U22, K2_K01, K2_K02, K2_K06													
Razem			1	0	1	0	0		20	54	2	2	0.8				2	1.0			

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
7	3	8	5	0	230	621	23	21	10.9

Liczba punktów ECTS zajęć P

14.2

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
17	8	9	7	1	420	1161	43	35	19.5

Liczba punktów ECTS zajęć P

23.0

**Semestr 3**  
**Kursy obowiązkowe**
liczba punktów ECTS **18**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1	<b>BDB040183</b>	Roboty i budownictwo ziemne. Earthworks and earth engineering	2			2		K2_W02, K2_W07, K2_W11, K2S_BPL_W17, K2S_BPL_W19, K2_U04, K2_U13, K2_U15, K2_U16, K2_U23, K2S_BPL_U21, K2_K01, K2_K03	20	81	3	3	0.8	T	Z		3					
									20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.0	S	Ob.		
2	<b>BDB040283</b>	Budownictwo podziemne - tunele głębokie. Underground structures - deep tunnels	2			2	K2_W05, K2_W09, K2S_BPL_W17, K2S_BPL_W18, K2S_BPL_W21, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2S_BPL_U19, K2S_BPL_U20, K2_K01, K2_K03	20	54	2	2	0.9	T	E		2			S	Ob.		
								20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.0	S	Ob.			
								20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.0	S	Ob.			
3	<b>BDB040683</b>	Inżynieria miejska - tunele miejskie. Municipal engineering - municipal tunnels	1			1	K2_W06, K2_W05, K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2S_BPL_W16, K2S_BPL_W18, K2_U05, K2_U06, K2_U08, K2_U11, K2S_BPL_U19, K2S_BPL_U23, K2S_BPL_U22, K2_K01, K2_K03	10	27	1	1	0.5	T	Z		1			S	Ob.		
								10	27	1	1	0.6	T	Z		1	1.0	S	Ob.			
4	<b>BDB040383</b>	Inżynieria miejska - infrastruktura sieciowa. Municipal engineering - linear infrastructure	2			2	K2_W06, K2_W05, K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2S_BPL_W16, K2S_BPL_W18, K2_U05, K2_U06, K2_U08, K2_U11, K2S_BPL_W18, K2S_BPL_U20, K2S_BPL_U24, K2S_BPL_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K03	20	54	2	2	0.9	T	E		2			S	Ob.		
								20	54	2	2	0.9	T	Z		2	1.8	S	Ob.			
								10	27	1	1	0.6	T	Z		1	1.1	S	Ob.			
Razem			7	0	6	4	0		170	486	18	18	7.9			18	9.9					

**Kursy obowiązkowe**
liczba punktów ECTS **4**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1	<b>BDB040483</b>	Drogi - wybrane zagadnienia. Roads - selected topics (GK)	1			1	K2_W05, K2_W10, K2_W06, K2S_BPL_W19, K2S_BPL_W21, K2_U12, K2_U15, K2S_BPL_U23, K2_K03	10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	Ob.		
								10				0.5	T			1.1						
2	<b>BDB040583</b>	Mosty - wybrane zagadnienia. Bridges - selected topics (GK)	1			1	K2_W01, K2_W02, K2S_BPL_W21, K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2S_BPL_U23, K2_K01, K2_K02	10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	Ob.		
								10				0.5	T			1.1						
Razem			2	0	0	2	0		40	108	4	4	1.8			4	2.2					



2	BDB049984	Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis								K2_W02-K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_BPL_W16- K2S_BPL_W21, K2_U01, K2_U06-K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BPL_U18- K2S_BPL_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K04	486	18	18	0.4	T	Z		18	18.0	S	Ob.
Razem			0	0	0	0	2			20	567	21	21	1.3			21	20.7			

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 2

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z dział. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. P <sup>4</sup>	innych <sup>7</sup>	typ	
1		Zestaw wybieralny z bloku 3	1						10	54	2	2	0.4	T	Z		2		0.9	S	W
						1			10				0.5	T						S	W
	BDB040184	Zbiorniki podziemne. Underground reservoirs (GK)						K2S_BPL_W18, K2S_BPL_U20, K2_K01, K2_K02, K2_K06													
	BDB040284	Utrzymanie budowli podziemnych. Maintenance of underground structures (GK)						K2S_BPL_W18, K2S_BPL_U24, K2S_BPL_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K03													
Razem			1	0	0	1	0		20	54	2	2	0.9				2	0.9			

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
1	0	0	1	2	40	621	23	23	2.2

Liczba punktów ECTS zajęć P
21.6

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
28	8	15	14	4	690	2430	90	82	32.3

Liczba punktów ECTS zajęć P
57.6

**Razem godzin ZZU:** 690  
**Godziny - wykłady:** 40.6%  
**Godziny - pozostałe zajęcia:** 59.4%  
**ECTS - BK:** 35.9%  
**ECTS - P:** 64.0%



**Specjalność: Budowa Dróg i Lotnisk DIL [5]**  
**Specialization: Roads and Airports**

## Semestr 2

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 21

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku, efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dzial. Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. P <sup>7</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
																					3	1
1		<b>Bloki wspólne</b>	1	3	1	0	0		50	135	5	3	1.9									
2	<b>BDB000382</b>	Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects	1					K2_W06, K2_W07, K2S_DIL_W16, K2_U16, K2_U17, K2S_DIL_U18, K2_K01	10	27	1	1	0.5	T	Z			3			S	Ob.
						1			10	27	1	1	0.6		Z			1	1.0		S	Ob.
3	<b>BDB000482</b>	Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects	1					K2_W06, K2_W07, K2S_DIL_W16, K2_U06, K2_U11, K2S_DIL_U18, K2_K01, K2_K03	10	27	1	1	0.5	T	Z			1			S	Ob.
						1			10	27	1	1	0.6	T	Z			1	1.0		S	Ob.
4	<b>BDB050182</b>	Drogi szybkiego ruchu. Highways	2					K2_W06, K2_W09, K2_W14, K2S_DIL_W20, K2_U01, K2_U03, K2_U12, K2S_DIL_U19, K2_K02, K2_K03	20	81	3	3	1.0	T	E			3			S	Ob.
						2			20	54	2	2	1.0	T	Z			2	2.0		S	Ob.
5	<b>BDB050282</b>	Inżynieria ruchu. Traffic engineering	2					K2_W01, K2_W06, K2_W09, K2S_DIL_W17, K2S_DIL_W19, K2_U01, K2_U03, K2_U08, K2_U12, K2_U16, K2_U17, K2S_DIL_U19, K2S_DIL_U23, K2_K02, K2_K03, K2_K05	20	54	2	2	0.9	T	E			2			S	Ob.
						1			10	27	1	1	0.6	T	Z			1	1.0		S	Ob.
6	<b>BDB050482</b>	Materiały i nawierzchnie drogowe. Road materials and pavements	2					K2_W06, K2_W10, K2S_DIL_W17, K2S_DIL_W18, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_DIL_U20, K2S_DIL_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03	20	54	2	2	0.8	T	E			2			S	Ob.
						2			20	54	2	2	0.9	T	Z			2	2.0		S	Ob.
Razem			9	3	3	5	0		200	567	21	19	9.3					19	10			

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 6

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku, efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dzial. Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. P <sup>7</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
																					1	4
1	<b>BDB050382</b>	Mosty drogowe. Road bridges (GK)	1					K2_W01, K2_W02, K2S_DIL_W21, K2_U01, K2S_DIL_U24, K2_K01, K2_K02	10	54	2	2	0.4	T	Z			2			S	Ob.
						1			10				0.5	T						1.1	S	Ob.
2	<b>BDB050682</b>	BIM w budownictwie drogowym. BIM in roads			4			K2_W03, K2_W06, K2S_BIM_W16, K2S_BIM_W21, K2_W14, K2_W15, K2_W06, K2_W03, K2_W06, K2_W10, K2S_BIM_W16, K2S_BIM_W20, K2S_BIM_W21, K2_U04, K2_U01, K2_U12, K2_U17, K2S_BIM_U19	40	108	4	4	2.1	T	Z			4	3.6		S	Ob.
Razem			1	0	4	1	0		60	162	6	6	3					6	4.7			



	<b>BDB050883</b>	Systemy transportowe. Transport systems (GK)								K2_W06, K2_W13, K2S_DIL_W17, K2S_DIL_W19, K2_U01, K2_U03, K2_U12, K2_U16, K2_U17, K2S_DIL_U23, K2_K02, K2_K03, K2_K04													
2		Zestaw wybieralny z bloku 2	1								10	54	2	2	0.5	T	Z		2		S	W	
						1					10				0.6	T				1.2		S	W
	<b>BDB051183</b>	Drogi technologiczne i przemysłowe. Technology and industrial roads (GK)								K2_W06, K2_W09, K2_W14, K2S_DIL_W20, K2_U01, K2_U03, K2_U12, K2S_DIL_U19, K2S_DIL_U20, K2S_DIL_U22, K2S_DIL_U23, K2_K02, K2_K03													
	<b>BDB051083</b>	Infrastruktura drogowa na terenach zurbanizowanych. Roads infrastructure in urban area (GK)								K2_W06, K2_W09, K2_W14, K2S_DIL_W19, K2S_DIL_W20, K2_U01, K2_U03, K2_U12, K2S_DIL_U19, K2S_DIL_U20, K2S_DIL_U22, K2_K02, K2_K03													
		Razem	2	0	0	2	0				40	108	4	4	2.2				4	2.4			

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
8	0	3	9	0	200	540	20	20	9.7

Liczba punktów ECTS zajęć P
13.5

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
28	8	11	17	1	650	1809	67	59	30.6

Liczba punktów ECTS zajęć P
37

**Semestr 4**  
**Kursy obowiązkowe**
liczba punktów ECTS **21**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>2</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	<b>BDB059884</b>	Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial					2	K2_W15, K2S_DIL_W16-K2S_DIL_W22, K2_U01, K2_U02, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_DIL_U18-K2S_DIL_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06	20	81	3	3	0.9	T	Z		3	2.7	S	Ob.	
2	<b>BDB059984</b>	Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis						K2_W02-K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_DIL_W16, K2S_DIL_W22, K2_U01, K2_U06-K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_DIL_U18-K2_DIL_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04		486	18	18	0.4	T	Z		18	18.0	S	Ob.	
Razem			0	0	0	0	2		20	567	21	21	1.3				21	20.7			

**Kursy wybieralne**
liczba punktów ECTS **2**

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>2</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1		<b>Zestaw wybieralny z bloku 3</b>	1						10	54	2	2	0.4	T	Z		2		1.1	S	W
	<b>BDB050184</b>	Systemy utrzymania dróg. Maintenance of road systems (GK)						K2_W06, K2_W10, K2_W11, K2S_DIL_W17, K2S_DIL_W18, K2S_DIL_W22, K2_U04, K2_U08, K2_U16, K2S_DIL_U19, K2S_DIL_U20, K2S_DIL_U21, K2_K01, K2_K03						T							
	<b>BDB050284</b>	Badania nawierzchni drogowych. Examination of pavements (GK)						K2_W06, K2_W10, K2S_DIL_W18, K2_U08, K2_U15, K2_U16, K2S_DIL_U21, K2_K01, K2_K03													
Razem			1	0	1	0	0		20	54	2	2	0.8				2	1.1			

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
1	0	1	0	2	40	621	23	23	2.1

Liczba punktów ECTS zajęć P
21.8

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
29	8	12	17	3	690	2430	90	82	32.7

Liczba punktów ECTS zajęć P
58.8

Razem godzin ZZU: 690  
 Godziny - wykłady: 42.0%  
 Godziny - pozostałe zajęcia: 58.0%  
 ECTS - BK: 36.3%  
 ECTS - P: 65.3%

**Specjalność: Infrastruktura Transportu Szynowego ITS [6]**  
**Specialization: Rail Transportation Infrastructure**

## Semestr 2

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 17

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku, efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>2</sup>	o char. praktycz. P <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1		<b>Bloki wspólne</b>	1	3	1	0	0		50	135	5	3	1.9				3	3.0				
2	<b>BDB000382</b>	Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects	1					K2_W06, K2_W07, K2S ITS_W16, K2_U11, K2_U16, K2S ITS_U18, K2_K01	10	27	1	1	0.5	T	Z		1		S	Ob.		
						1			10	27	1	1	0.6		Z		1	1.0	S	Ob.		
3	<b>BDB000482</b>	Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects	1					K2_W06, K2_W07, K2S ITS_W16, K2_U06, K2_U11, K2S ITS_U18, K2_K01, K2_K03	10	27	1	1	0.5	T	Z		1		S	Ob.		
						1			10	27	1	1	0.6	T	Z		1	1.0	S	Ob.		
4	<b>BDB060182</b>	Metody komputerowe w drogach kolejowych. Computer methods for railways	1					K2_W09, K2S ITS_W17, K2_U09, K2S ITS_U19, K2S ITS_U20, K2_K03	10	27	1	1	0.5	T	E		1		S	Ob.		
					2				20	54	2	2	0.8	T	Z		2	1.9	S	Ob.		
5	<b>BDB060282</b>	Drogi kolejowe. Railway tracks	2					K2S ITS_W17, K2S ITS_U19, K2_K01, K2_K03	20	54	2	2	0.9	T	E		2		S	Ob.		
						2			20	54	2	2	0.9	T	Z		2	1.9	S	Ob.		
						1			10	27	1	1	0.4	T	Z		1	0.8	S	Ob.		
		Razem	6	3	3	4	1		170	459	17	15	7.6				15	9.6				

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 8

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku, efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>2</sup>	o char. praktycz. P <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1	<b>BDB000582</b>	Drogi i ulice. Roads and streets (GK)	1					K2_W06, K2S ITS_W22, K2_U04, K2_U08, K2_U15, K2S ITS_U24, K2_K03	10	54	2	2	0.4	T	Z		2		S	Ob.		
						1			10				0.5	T				1.1	S	Ob.		
2	<b>BDB060482</b>	Mosty kolejowe. Railway bridges (GK)	1					K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W10, K2S ITS_W16, K2S ITS_W22, K2_U06, K2_U11, K2S ITS_U18, K2S ITS_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03	10	54	2	2	0.5	T	Z		2		S	Ob.		
						1			10				0.5	T				1.0	S	Ob.		
2	<b>BDB060682</b>	BIM w budownictwie kolejowym. BIM in railway engineering			4			K2_W03, K2_W06, K2S BIM_W16, K2S BIM_W21, K2_W14, K2_W15, K2_W06, K2_W03, K2_W06, K2_W10, K2S BIM_W16, K2S BIM_W20, K2S BIM_W21, K2_U04, K2_U01, K2_U12, K2_U17, K2S BIM_U19, K2_U04, K2_U01, K2S BIM_U19, K2S BIM_U20, K2_K03, K2_K04	40	108	4	4	2.1	T	Z		4	3.6	S	Ob.		
		Razem	2	0	4	2	0		80	216	8	8	4				8	5.7				

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
8	3	7	6	1	250	675	25	23	11.6

Liczba punktów ECTS zajęć P
15.3

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
18	8	8	8	2	440	1215	45	37	20.2

Liczba punktów ECTS zajęć P
24.1

## Semestr 3

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 14

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowo-efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów						
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>2</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1	BDB060183	Stacje kolejowe. Railway stations	2				K2_W13, K2S ITS_W17, K2S ITS_W19, K2_U04, K2S ITS_U19, K2S ITS_U23, K2_K01, K2_K03	20	81	3	3	0.9	T	F	Z	3	2.0	S	Ob.			
								20	54	2	2	1.0	T	Z						2	2.0	S
2	BDB060283	Teoria nawierzchni szynowych. Mechanics of track structure	2		1		K2_W01, K2_W03, K2S ITS_W20, K2_U05, K2_U06, K2_U15, K2S ITS_U23, K2_K01, K2_K03	20	54	2	2	0.9	T	E	Z	2	1.1	S	Ob.			
								10	27	1	1	0.5	T	Z						1	1.1	S
3	BDB060383	Technologia robót kolejowych. Track maintenance technology	1			K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2S ITS_W20, K2S ITS_W21, K2_U05, K2_U13, K2S ITS_U23, K2S ITS_U25, K2_K03, K2_K06	10	27	1	1	0.4	T	Z	Z	1	1.0	S	Ob.				
							10	27	1	1	0.5	T	Z						1	1.0	S	Ob.
							10	27	1	1	0.4	T	Z						1	0.8	S	Ob.
4	BDB060483	Koleje miejskie. Urban railways	1			K2_W06, K2S ITS_W17, K2_U08, K2S ITS_U19, K2S ITS_U20, K2_K03	10	27	1	1	0.4	T	Z	Z	1	1.0	S	Ob.				
							10	27	1	1	0.5	T	Z						1	1.0	S	Ob.
							10	27	1	1	0.4	T	Z						1	0.5	S	Ob.
Razem			6	0	1	4	2	130	378	14	14	5.9			14	6.4						

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 4

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku-efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>2</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ
1	BDB000283	Odwodnienia budowli komunikacyjnych. Dewatering of communications structures (GK)	1				K2_W09, K2_W13, K2S ITS_W20, K2S ITS_W22, K2_U04, K2_U05, K2_U08, K2_U16, K2S ITS_U20, K2S ITS_U24, K2_K01, K2_K04, K2_K06	10	54	2	2	0.5	T	Z	Z	2	1.1	S	Ob.	
								10				0.6								
2	BDB000383	Inżynieria miejska - obiekty podziemne. Municipal engineering - underground objects (GK)	1				K2_W06, K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2S ITS_W22, K2_U04, K2_U08, K2_U09, K2_U14, K2S ITS_U22, K2S ITS_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03	10	54	2	2	0.4	T	Z	Z	2	1.0	S	Ob.	
								10				0.5								
Razem			2	0	0	2	0	40	108	4	4	2			4	2.1				

Kursy wybieralne		liczba punktów ECTS					4														
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1		<b>Zestaw wybieralny z bloku 1</b>	1					10	54	2	2	0.5	T	Z			2		1.2	S	W
	<b>BDB060783</b>	Koleje przemysłowe. Industrial railways (GK)				1		10				0.6	T							S	W
	<b>BDB060883</b>	Koleje użytku niepublicznego. Non public utility railways (GK)																			
		<b>Zestaw wybieralny z bloku 2</b>	1					10	54	2	2	0.5	T	Z			2			S	W
	<b>BDB060983</b>	Zarządzanie ruchem kolejowym. Train traffic management (GK)				1		10				0.6	T						1.2	S	W
	<b>BDB061083</b>	Eksplatacja kolei. Railways exploitation (GK)																			
		<b>Razem</b>	2	0	0	2	0	40	108	4	4	2.2					4		2.4		

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
10	0	1	8	2	210	594	22	22	10.1

Liczba punktów ECTS zajęć P

10.9

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
28	8	9	16	4	650	1809	67	59	30.3

Liczba punktów ECTS zajęć P

35

Semestr 4

Kursy obowiązkowe		liczba punktów ECTS					21														
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	<b>BDB069884</b>	Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial					2	20	81	3	3	0.9	T	Z			3		2.7	S	Ob.
2	<b>BDB069984</b>	Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis							486	18	18	0.4	T	Z			18		18.0	S	Ob.
		<b>Razem</b>	0	0	0	0	2	20	567	21	21	1.3					21		20.7		

Kursy wybieralne		liczba punktów ECTS		2																		
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dzial. Nauk <sup>2</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1		<b>Zestaw wybieralny z bloku 3</b>	1					10	54	2	2	0.4	T	Z			2		1.0	S	W	
					1			10				0.4								S	W	
	<b>BDB060184</b>	Diagnostyka dróg szynowych. Examination of track structure (GK)																				
	<b>BDB060284</b>	Trwałość i niezawodność dróg szynowych. Durability and reliability of track structure (GK)																				
		Razem	1	0	1	0	0	20	54	2	2	0.8					2	1.0				

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
1	0	1	0	2	40	621	23	23	2.1

Liczba punktów ECTS zajęć P
21.7

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
29	8	10	16	6	690	2430	90	82	32.4

Liczba punktów ECTS zajęć P
56.7

Razem godzin ZZU: 690  
 Godziny - wykłady: 42.0%  
 Godziny - pozostałe zajęcia: 58.0%  
 ECTS - BK: 36.0%  
 ECTS - P: 63.0%

**Specjalność: Inżynieria Mostowa IMO [7]**  
*Specialization: Bridges*

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS

17

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dzial. Nauk <sup>2</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1		<b>Bloki wspólne</b>	1	3	1	0	0	50	135	5	3	1.9					3		3.0			
2	<b>BDB000382</b>	Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects	1					10	27	1	1	0.5	T	Z			1			S	Ob.	
						1		10	27	1	1	0.6	T	Z			1	1.0		S	Ob.	
3	<b>BDB000482</b>	Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects	1					10	27	1	1	0.5	T	Z			1			S	Ob.	
						1		10	27	1	1	0.6	T	Z			1	1.0		S	Ob.	



4	<b>BDB070182</b>	Mosty betonowe 1. Concrete bridges 1	2							K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W08, K2_W10, K2S_IMO_W20, K2S_IMO_W21, K2_U06, K2_U11, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U21, K2_K01, K2_K03	20	54	2	2	0.8	T	E		2		S	Ob.
						2					20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.1	S	Ob.
5	<b>BDB070282</b>	Mosty metalowe 1. Metal bridges 1	2							K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W10, K2S_IMO_W16, K2S_IMO_W18, K2_U06, K2_U11, K2S_IMO_U18, K2S_IMO_U20, K2_K01, K2_K02, K2_K03	20	54	2	2	0.8	T	E		2		S	Ob.
						2					20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.1	S	Ob.
Razem			7	3	1	6	0				170	459	17	15	7.5				15	9.2		

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 6

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>3</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. p <sup>4</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	<b>BDB000582</b>	Drogi i ulice. Roads and streets (GK)	1					K2_W06, K2S_IMO_W22, K2_U04, K2_U08, K2_U15, K2S_IMO_U24, K2_K03	10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	Ob.
						1			10				0.6	T				1.0		S	Ob.
2	<b>BDB070682</b>	BIM w inżynierii mostowej. BIM in bridge engineering (GK)	2					K2_W03, K2_W06, K2S_BIM_W16, K2S_BIM_W21, K2_W14, K2_W15, K2_W06, K2_W03, K2_W06, K2_W10, K2S_BIM_W16, K2S_BIM_W20, K2S_BIM_W21.	20	108	4	4	0.7	T	Z		4			S	Ob.
						2			20				1.5	T				2.9		S	Ob.
Razem			3	0	2	1	0		60	162	6	6	3.2				6	3.9			

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
10	3	3	7	0	230	621	23	21	10.7

Liczba punktów ECTS zajęć P

13.1

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
20	8	4	9	1	420	1161	43	35	19.3

Liczba punktów ECTS zajęć P

21.9

## Semestr 3

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 14

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>3</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. p <sup>4</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	<b>BDB070183</b>	Teoria konstrukcji mostowych. Theory of bridges structures	2					K2_W02, K2_W03, K2_W04, K2_W10, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W20, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U20, K2S_IMO_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K05	20	81	3	3	0.9	T	E		3			S	Ob.
						2			20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.1		S	Ob.
2	<b>BDB070383</b>	Mosty betonowe 2. Concrete bridges 2	1					K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W08, K2_W10, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W20, K2_U06, K2_U11, K2S_IMO_U20, K2S_IMO_U21, K2_K04	10	27	1	1	0.5	T	E		1			S	Ob.
						2			20	54	2	2	0.9	T	Z		2	3.0		S	Ob.

3	<b>BDB070483</b>	Mosty metalowe 2. Metal bridges 2	1				2		K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W10, K2S_IMO_W16, K2S_IMO_W18, K2_U06, K2_U11, K2S_IMO_U18, K2S_IMO_U20, K2_K01, K2_K02, K2_K03	10	27	1	1	0.5	T	E		1		S	Ob.
										20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.0	S	Ob.
4	<b>BDB070783</b>	Badanie mostów. Examination of bridges	1						K2S_IMO_W19, K2S_IMO_W20, K2S_IMO_U22, K2_K01, K2_K02, K2_K03	10	27	1	1	0.5	T	Z		1		S	Ob.
										20	54	2	2	0.9	T	Z		2	1.7	S	Ob.
Razem			5	0	2	6	0			130	378	14	14	6				14	8.8		

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 6

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>2</sup>			zw. z dzial. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1	<b>BDB000383</b>	Inżynieria miejska - obiekty podziemne. Municipal engineering - underground objects (GK)	1					K2_W06, K2_W11, K2S_IMO_W22, K2_U04, K2_U08, K2_U09, K2_U14, K2S_IMO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03	10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	Ob.	
									10				0.5						1.0	S	Ob.	
2	<b>BDB070583</b>	Komputerowe wspomaganie projektowania mostów. Computer aided design of bridges (GK)	1					K2_W01, K2_W02, K2_W04, K2_W05, K2_W09, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W18, K2_U05, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U11	10	54	2	2	0.5	T	Z		2			S	Ob.	
					1				10				0.5						1.0	S	Ob.	
3	<b>BDB070683</b>	Drogi kolejowe - wybrane zagadnienia. Railway tracks - special topics	1					K2S_IMO_W22, K2S_IMO_U24, K2_K03, K2_K06	10	54	2	2	0.5	T	Z		2			S	Ob.	
									10				0.4						1.0	S	Ob.	
Razem			3	0	1	2	0		60	162	6	6	2.8					6	3			

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 4

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>2</sup>			zw. z dzial. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1		<b>Zestaw wybieralny z bloku 1</b>	1						10	54	2	2	0.5	T	Z		2			S	W	
	<b>BDB070883</b>	Rehabilitacja mostów. Bridge rehabilitation (GK)				1		K2_W01, K2_W02, K2S_IMO_W18, K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2S_IMO_U20, K2_K01, K2_K02	10				0.6							1.2	S	W
	<b>BDB070983</b>	Mosty drewniane. Timber bridges (GK)						K2_W09, K2_W14, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W19, K2_U03, K2_U04, K2S_IMO_U21, K2_K02, K2_K03														
2		<b>Zestaw wybieralny z bloku 2</b>	1						10	54	2	2	0.5	T	Z		2			S	W	
					1				10				0.5							1.1	S	W
	<b>BDB071083</b>	Komputerowe systemy wspomagania gospodarki mostowej. Computer systems of bridge maintenance (GK)						K2_W11, K2_W12, K2_W13, K2S_IMO_W19, K2S_IMO_W20, K2S_IMO_W21, K2S_IMO_W22, K2_U04, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U12, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U20, K2S_IMO_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K02, K2_K03, K2_W06, K2_W13, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U21, K2S_IMO_U23, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W18														
	<b>BDB071283</b>	Specjalne zagadnienia inżynierii mostowej. Special issues of bridge engineering (GK)																				
Razem			2	0	1	1	0		40	108	4	4	2.1					4	2.3			

Razem w semestrze:

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć P
	w	ć	l	p	s						
Razem	10	0	4	9	0	230	648	24	24	10.9	14.1

Razem narastająco:

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć P
	w	ć	l	p	s						
Razem	30	8	8	18	1	650	1809	67	59	30.2	36

Semestr 4

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 21

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć UN <sup>3</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	BDB079884	Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial					2	K2_W15, K2S_IMO_W16-K2S_IMO_W22, K2_U01, K2_U02, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_IMO_U18-K2S_IMO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06	20	81	3	3	0.9	T	Z		3	2.7	S	Ob.	
2	BDB079984	Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis						K2_W02-K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_IMO_W16- K2S_IMO_W22, K2_U01, K2_U06-K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_IMO_U18-K2S_IMO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04		486	18	18	0.4	T	Z		18	18.0	S	Ob.	
Razem			0	0	0	0	2		20	567	21	21	1.3				21	20.7			

Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 2

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć UN <sup>3</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>5</sup>	o char. praktycz. p <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1		Zestaw wybieralny z bloku 3	1						10	54	2	2	0.4	T	Z		2		0.8	S	W
	BDB070184	Wykonawstwo obiektów mostowych. Construction methods of bridge structures (GK)					1	K2_W10, K2_W11, K2S_IMO_W20, K2_U13, K2_U14, K2S_IMO_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04	10				0.4						0.8	S	W
	BDB071183	Obiekty mostowe typu "znacznik krajobrazu". Bridge structures as landmarks (GK)						K2_W06, K2_W13, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W18, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U21, K2S_IMO_U23, K2_K02, K2_K03													
Razem			1	0	0	0	1		20	54	2	2	0.8				2	0.8			

Razem w semestrze:

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć P
	w	ć	l	p	s						
1	0	0	0	0	3	40	621	23	23	2.1	21.5

Razem narastająco:

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć P
	w	ć	l	p	s						
Razem	31	8	8	18	4	690	2430	90	82	32.3	57.5

Razem godzin ZZU: 690  
 Godziny - wykłady: 44.9%  
 Godziny - pozostałe zajęcia: 55.1%  
 ECTS - BK: 35.9%

ECTS - P: 63.9%

Specjalność: Ogólnobudowlana OBU [8]  
 Specialization: Civil engineering

## Semestr 2

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 26

Lp.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów						
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>	ogólno-uczelniany <sup>4</sup>			zw. z dzial. Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. p <sup>7</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ			
1		<b>Bloki wspólne</b>	1	3	1	0	0		50	135	5	3	1.9										
2	<b>BDB000382</b>	Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects	1					K2_W07, K2S_OBU_W16, K2_W06 K2_U11, K2S_OBU_U18, K2_U16, K2S_OBU_U18 K2_K01	10	27	1	1	0.5	T	Z			1			S	Ob.	
						1			10	27	1	1	0.6	T	Z			1	1.0		S	Ob.	
3	<b>BDB000482</b>	Konstrukcje metalowe -obiekty. Metal structures - objects	1					K2_W06, K2_W07, K2S_OBU_W16 K2_U11, K2S_OBU_U18, K2_U06 K2_K03, K2_K01	10	27	1	1	0.5	T	Z			1			S	Ob.	
						1			10	27	1	1	0.6	T	Z			1	1.0		S	Ob.	
4	<b>BDB080182</b>	Hydraulika i hydrologia w budownictwie. Hydraulics and hydrology in civil engineering	2					K2_W01, K2_W03, K2_W09, K2S_OBU_W19, K2_W06, K2S_OBU_W21, K2_W10, K2S_OBU_W16, K2_W13, K2_U07, K2_U08, K2S_OBU_U25, K2_U01, K2_U05, K2S_OBU_U18, K2_U03, K2S_OBU_U22, K2_K02, K2_K03	20	81	3	3	1	T	E			3			S	Ob.	
						2			20	54	2	2	1	T	Z			2	2.6		S	Ob.	
5	<b>BDB010482</b>	Budownictwo mieszkaniowe. Apartment building	2					K2S_OBU_W18 K2S_OBU_U18, K2S_OBU_U20, K2S_OBU_U22 K2_K01, K2_K03, K2_K06	20	54	2	2	0.8	T	Z			2			S	Ob.	
						1			10	27	1	1	0.5	T	Z			1	1.3		S	Ob.	
6	<b>BDB080282</b>	Technologia robót budowlanych. Construction methods and technology	2					K2_W10, K2_W11, K2S_OBU_W16, K2S_OBU_W17 K2_U01, K2_U13, K2_U14, K2_U16, K2S_OBU_U20, K2S_OBU_U23 K2_K01, K2_K02, K2_K04	20	54	2	2	0.9	T	Z			2			S	Ob.	
						1			10	27	1	1	0.5	T	Z			1	1.0		S	Ob.	

7	BDB010382	Zaawansowane komputerowe wspomaganie projektowania. Advanced computer aided engineering			2					K2W_03, K2W_04, K2W_05, K2W_06, K2W_07, K2W_09, K2S_OBU_W16, K2S_OBU_W18, K2S_OBU_W20, K2_U04, K2_U05, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U011, K2_U012, K2S_OBU_U18, K2S_OBU_U19, K2S_OBU_U22, K2_K01, K2_K02, K2_K03	20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.0	S	Ob.
2	BDB000682	BIM w konstrukcjach budowlanych. BIM in building structures			4					K2_W03, K2_W06, K2S_BIM_W16, K2S_BIM_W21, K2_W14, K2_W15, K2_W06, K2_W03, K2_W06, K2_W10, K2S_BIM_W16, K2S_BIM_W20, K2S_BIM_W21, K2_U04, K2_U01, K2_U12, K2_U17, K2S_BIM_U19, K2_U04, K2_U01, K2S_BIM_U19, K2S_BIM_U20, K2_K03, K2_K04	40	108	4	4	2.1	T	Z		4	3.6	S	Ob.
Razem			9	3	8	5	0			250	702	26	24	11.8				24	15.5			

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
9	3	8	5	0	250	702	26	24	11.8

Liczba punktów ECTS zajęć P
15.5

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
19	8	9	7	1	440	1242	46	38	20.4

Liczba punktów ECTS zajęć P
24.3

Semestr 3  
Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 17

Lp.	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego przedmiotu uczelnianego	Liczba godzin			Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
		w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć UN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>	ogólny/uczelniany <sup>2</sup>			zw. z dział. Nauk <sup>3</sup>	o char. praktycz. P <sup>4</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	BDB030183	Specjalne budownictwo betonowe. Special concrete structures	1					10	27	1	1	0.4	T	Z		1				Ob.
								10	27	1	1	0.6	T	Z		1	1.1		S	Ob.
2	BDB000383	Inżynieria miejska - obiekty podziemne. Municipal engineering - underground objects (GK)	1					10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	Ob.
								10				0.5	T				1.0		S	Ob.
3	BDB040483	Drogi - wybrane zagadnienia. Roads - selected topics (GK)	1					10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	Ob.
								10				0.5	T				1.1			
4	BDB080183	Koleje - wybrane zagadnienia. Railways - selected topics (GK)	1					10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	Ob.
								10				0.5	T				1.0		S	Ob.
5	BDB040583	Mosty - wybrane zagadnienia. Bridges - selected topics (GK)	1					10	54	2	2	0.4	T	Z		2			S	Ob.
								10				0.5	T				1.1			
6	BDB030283	Budowle hydrotechniczne. Hydro-engineering structures	2					20	54	2	2	0.9	T	E		2			S	Ob.

						2				K2_U04, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U12, K2_U19, K2S_OBU_U22, K2S_OBU_U23 K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04	20	54	2	2	0.9	T	Z		2	2.0	S	Ob.
7	BDB010383	Konstrukcje drewniane. Timber structures	1							K2_W10, K2S_OBU_W20 K2_U12, K2S_OBU_U21 K2_K01, K2_K02	10	27	1	1	0.5	T	E		1		S	Ob.
						2					20	54	2	2	0.9	T	Z		2	1.7	S	Ob.
		Razem	8	0	0	9	0				170	459	17	17	7.8				17	9		

Kursy wybieralne		liczba punktów ECTS					3															
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol literak. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów						
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. p <sup>7</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ		
1		Zestaw wybieralny z bloku 1	2					20	54	2	2	0.9	T	Z			2				S	W
						1		10	27	1	1	0.5	T			1	1.0			S	W	
	BDB010483	Betonowe konstrukcje sprężone. Pre-stressed concrete structures																				
	BDB010583	Konstrukcje zespolone. Composite structures																				
		Razem	2	0	0	1	0	30	81	3	3	1.4				3	1.0					

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin						Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s							
10	0	0	10	0	200	540	20	20	9.2	10	

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin						Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć P
w	ć	l	p	s							
29	8	9	17	1	640	1782	66	58	29.6	34.3	

Semestr 4  
Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS

21

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol literak. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dzial. Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. p <sup>7</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ	
1	BDB019884	Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial					2	K2_W15, K2S_OBU_W16, K2S_OBU_W17, K2S_OBU_W18, K2S_OBU_W19, K2S_OBU_W20, K2S_OBU_W21, K2_U01, K2_U02, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_OBU_U18, K2S_OBU_U19, K2S_OBU_U20, K2S_OBU_U21, K2S_OBU_U22, K2S_OBU_U23, K2S_OBU_U24, K2S_OBU_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06	20	81	3	3	0.9	T	Z		3	2.7		S	Ob.
2	BDB019984	Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis						K2_W02, K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_OBU_W16, K2S_OBU_W17, K2S_OBU_W18, K2S_OBU_W19, K2S_OBU_W20, K2S_OBU_W21, K2_U01, K2_U03, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_OBU_U18, K2S_OBU_U19, K2S_OBU_U20, K2S_OBU_U21, K2S_OBU_U22, K2S_OBU_U23, K2S_OBU_U24, K2S_OBU_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K04		486	18	18	0.4	T	Z		18	18.0		S	Ob.
		Razem	0	0	0	0	2	20	567	21	21	1.3				21	20.7				

Kursy wybieralne		liczba punktów ECTS					3																	
Lp.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma kursu/ grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów								
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc UN <sup>4</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>2</sup>	zw. z udziałem <sup>3</sup>	Nauk <sup>6</sup>	o char. praktycz. <sup>5</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	typ			
1		<b>Zestaw wybieralny z bloku 2</b>	2					20	81	3	3	1	T											
							1	10				0.5	T									S	W	
	<b>BDB080184</b>	Fundamenty specjalne. Special foundation structures (GK)																						
	<b>BDB080184</b>	Wykonawstwo i infrastruktura w drogownictwie. Constriction and infrastructure in road engineering																						
	<b>BDB080384</b>	Koleje miejskie. Urban railways																						
	<b>BDB080484</b>	Wykonawstwo obiektów mostowych. Construction methods of bridge structures (GK)																						
		<b>Razem</b>	2	0	0	0	1		30	81	3	3	1.5											

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
2	0	0	0	3	50	648	24	24	2.8

Liczba punktów ECTS zajęć P
21.7

Razem narastająco:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów	Liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s					
31	8	9	17	4	690	2430	90	82	32.4

Liczba punktów ECTS zajęć P
56

**Razem godzin ZZU:** 690  
**Godziny - wykłady:** 44.9%  
**Godziny - pozostałe zajęcia:** 55.1%  
**ECTS - BK:** 36.0%  
**ECTS - P:** 62.2%



## 2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursów kończących się egzaminem	Semestr
<b>Konstrukcje Budowlane</b>			
1	<b>BDB000881</b>	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	<b>BDB000581</b>	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	<b>BDB000182</b>	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
4	<b>BDB010182</b>	Konstrukcje betonowe - specjalne. Special concrete structures	2
5	<b>BDB010282</b>	Konstrukcje metalowe - specjalne. Special metal structures	2
6	<b>BDB010183</b>	Niezawodność i stany graniczne konstrukcji. Reliability and limit states of structures	3
7	<b>BDB010383</b>	Konstrukcje drewniane. Timber structures	3
<b>Budowlano-Technologiczna</b>			
1	<b>BDB000881</b>	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	<b>BDB000581</b>	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	<b>BDB000182</b>	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
4	<b>BDB020682</b>	Konstrukcje betonowe – wybrane zagadnienia. Concrete structures	2
5	<b>BDB020782</b>	Konstrukcje metalowe – wybrane zagadnienia. Metal structures – selected topics	2
6	<b>BDB020483</b>	Metody realizacji obiektów budowlanych 2. Methods of realizing of building structures 2	3
7	<b>BDB020583</b>	Organizacja robót budowlanych 2. Organization of construction works 2	3

<b>Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne</b>			
1	<b>BDB000881</b>	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	<b>BDB000581</b>	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	<b>BDB000182</b>	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
4	<b>BDB030182</b>	Hydraulika i hydrologia. Hydraulics and hydrology	2
5	<b>BDB030282</b>	Specjalne konstrukcje geoinżynierskie. Special geo-engineering constructions	2
	<b>BDB030283</b>	Budowle hydrotechniczne. Hydro-engineering structures	3
7	<b>BDB030483</b>	Specjalne budownictwo komunalne. Special municipal constructions	3
<b>Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska</b>			
1	<b>BDB000881</b>	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	<b>BDB000581</b>	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	<b>BDB000182</b>	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
4	<b>GHB001982</b>	Mechanika górotworu. Rock mechanics	2
5	<b>BDB040282</b>	Inżynieria miejska - kubaturowe obiekty podziemne. Municipal engineering - underground building structures	2
6	<b>BDB040283</b>	Budownictwo podziemne - tunele głębokie. Underground structures - deep tunnels	3
7	<b>BDB040383</b>	Inżynieria miejska - infrastruktura sieciowa. Municipal engineering - linear infrastructure	3
<b>Budowa Dróg i Lotnisk</b>			
1	<b>BDB000881</b>	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	<b>BDB000581</b>	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	<b>BDB000182</b>	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
4	<b>BDB050182</b>	Drogi szybkiego ruchu. Highways	2
5	<b>BDB050282</b>	Inżynieria ruchu. Traffics engineering	2
6	<b>BDB050482</b>	Materiały i nawierzchnie drogowe. Road materials and pavements	2
7	<b>BDB050483</b>	Lotniska. Airports	3

<b>Infrastruktura Transportu Szynowego</b>			
1	<b>BDB000881</b>	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	<b>BDB000581</b>	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
1	<b>BDB000182</b>	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
2	<b>BDB060182</b>	Metody komputerowe w drogach kolejowych. Computer methods for railways	2
3	<b>BDB060282</b>	Drogi kolejowe. Railway tracks	2
1	<b>BDB060183</b>	Stacje kolejowe. Railway stations	3
2	<b>BDB060283</b>	Teoria nawierzchni szynowych. Mechanics of track structure	3
<b>Inżynieria Mostowa</b>			
1	<b>BDB000881</b>	Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics	1
2	<b>BDB000581</b>	Mechanika budowli. Structural mechanics	1
3	<b>BDB000182</b>	Dynamika budowli. Dynamics of structures	2
4	<b>BDB070182</b>	Mosty betonowe 1. Concrete bridges 1	2
5	<b>BDB070282</b>	Mosty metalowe 1. Metal bridges 1	2
6	<b>BDB070383</b>	Mosty betonowe 2. Concrete bridges 2	3
7	<b>BDB070483</b>	Mosty metalowe 2. Metal bridges 2	3
<b>Ogólnobudowlana</b>			
1	<b>BDB000881</b>	Matematyka – wybrane zagadnienia	1
2	<b>BDB000581</b>	Mechanika budowli	1
3	<b>BDB000182</b>	Dynamika budowli	2
4	<b>BDB080182</b>	Hydraulika i hydrologia w budownictwie	2
5	<b>BDB030283</b>	Budowle hydrotechniczne	3
6	<b>BDB010383</b>	Konstrukcje drewniane	3

### 3. Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów po semestrze	Wymagana suma punktów do wpisu na następny semestr według specjalności						
		KBU / OBU	BTO	BHS	BPI	DIL	ITS	IMO
1	10	10	10	10	10	10	10	10
2	13	30	34	30	29	33	31	29
3	13	53	52	53	51	53	53	53

## 4. Przedmioty blokowane

Przedmiot	Warunkiem wpisu na przedmiot z kol. 1 jest	
<b>Semestr 2</b>		
<b>Specjalność Budowlano-Technologiczna</b>		
ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH 2	Organizacja robót budowlanych 1	W i P
METODY REALIZACJI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH 2	Metody realizacji obiektów budowlanych 1	W i P
<b>Semestr 2</b>		
<b>Specjalność Inżynieria Mostowa</b>		
MOSTY BETONOWE 2	Mosty betonowe 1	WE i P
MOSTY METALOWE 2	Mosty metalowe 1	WE i P

Zaopiniowane przez właściwy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

---

Data                      Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

---

Data                      Podpis Dziekana