

# **PLAN STUDIÓW II STOPNIA STACJONARNYCH**

## **Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechnika Wroclawska**

Wydział jest członkiem Europejskiego Stowarzyszenia Wydziałów Budownictwa  
Association of European Civil Engineering Faculties (AECEF).

Nazwy modułów (przedmiotów) w języku polskim i angielskim.

# **2012**





## Moduły wybieralne dla specjalności: Konstrukcje Budowlane KBU[1]

### *Specialization: Building structures*

Opiekun: prof. dr hab. inż. Bronisław GOSOWSKI

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, przysługującym studentom na zajęcia dodatkowe, bez wnoszenia opłat.

kod	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
IBB004421	<i>Moduły wspólne</i>	8/10	4/5	1/1	2/2	0	<b>2E</b>	15/18
	Konstrukcje betonowe – specjalne <i>Special concrete structures</i>	2/2	0	1/1	2/2	0	<b>E</b>	5/5
IBB004521	Konstrukcje metalowe – specjalne <i>Special metal structures</i>	2/2	0	1/1	2/2	0	<b>E</b>	5/5
IBB000921	Zaawansowane komputerowe wspomaganie projektowania <i>Advanced computer aided engineering</i>	0/0	0	2/2	0/0	0		2/2
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>12/14</b>	<b>4/5</b>	<b>5/5</b>	<b>6/6</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>27h/30pkt</b>

kod	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
IBB000822	<i>Moduły wspólne</i>	3/4	3/2	1/2	0	0	<b>E</b>	7/8
	Budownictwo mieszkaniowe <i>Apartment building</i>	2/2	0	1/1	0	0		3/3
IBB001022	Technologia robót budowlanych <i>Construction methods and technology</i>	2/2	0	0	1/1	0		3/3
IBB001122	Konstrukcje drewniane <i>Timber structures</i>	1/1	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/3
IBB001222	Betonowe konstrukcje sprężone <i>Pre-stressed concrete structures</i>	2/2	0	0	1/1	0		3/3
IBB001322	Konstrukcje zespolone <i>Composite structures</i>	2/2	0	0	1/1	0		3/3
IBB001422	Niezawodność i stany graniczne konstrukcji <i>Reliability and limit states of structures</i>	2/2	2/2	0	0	0	<b>E</b>	4/4
IBB001522	<i>Moduł z bloku wybieralnego 1</i> Wysokie konstrukcje betonowe <i>Concrete high structures</i>	2/3	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	3/3
IBB001622	Wysokie konstrukcje metalowe <i>Metal high structures</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>16/18</b>	<b>5/4</b>	<b>2/3</b>	<b>6/5</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>29h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>28/32</b>	<b>9/9</b>	<b>7/8</b>	<b>12/11</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>56h/60pkt</b>

<b>kod</b>	<b>ROK II SEMESTR 3</b>	<b>W</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>E lub GK</b>	
<b>IBB009823</b>	<i>Moduł wspólny</i> Seminarium dyplomowe	2/2 0	0 0	0 0	0 0	0 2/3		2/2 2/3
<b>IBB009923</b>	Praca dyplomowa magisterska <i>Master (MSc) thesis tutorial</i>							10/19
<b>IBB004623</b>	<i>Moduł z bloku wybieralnego 2</i> Cienkościenne konstrukcje metalowe <i>Thin-walled metal structures</i>	2/4	0	0	0	1/-	<b>GK</b>	3/4
<b>IBB004723</b>	Reologia konstrukcji betonowych <i>Rheology of concrete structures</i>							
<b>IBB001923</b>	<i>Moduł z bloku wybieralnego 3</i> Awaryjne i naprawy konstrukcji betonowych <i>Failure and repair of concrete structures</i>	1/2	0	0	0	1/-	<b>GK</b>	2/2
<b>IBB002023</b>	Awaryjne i naprawy konstrukcji metalowych <i>Failure and repair of metal structures</i>							
<b>IBB002123</b>	Awaryjne i naprawy obiektów budownictwa ogólnego <i>Failure and repair of public building</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>5/8</b>	<b>0/0</b>	<b>0/0</b>	<b>0/0</b>	<b>4/3</b>	<b>0E</b>	<b>9h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>33/40</b>	<b>9/9</b>	<b>7/8</b>	<b>12/11</b>	<b>4/3</b>	<b>7E</b>	<b>65h/90pkt</b>

## Moduły wybieralne dla specjalności: Budowlano-Technologicznej BTO[2]

### *Specialization: Building technology*

Opiekun: dr hab. inż. Bożena HOŁA, prof. nadzw. PWr

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 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).

kod	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
	<b>Moduły wspólne</b>	8/10	4/5	1/1	2/2	0	<b>2E</b>	15/18
<b>IBB004921</b>	Konstrukcje metalowe – obiekty <i>Metal structures – objects</i>	2/2	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/4
<b>IBB001721</b>	Metody realizacji obiektów budowlanych 1 <i>Methods of realizing of building structures 1</i>	2/2	0	0	2/2	0		4/4
<b>IBB001821</b>	Organizacja robót budowlanych 1 <i>Organization of construction works 1</i>	2/2	0	0	2/2	0		4/4
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>14/16</b>	<b>4/5</b>	<b>1/1</b>	<b>8/8</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>27h/30pkt</b>

kod	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
	<b>Moduły wspólne</b>	3/4	3/2	1/2	0	0	<b>E</b>	7/8
<b>IBB004822</b>	Konstrukcje betonowe – obiekty <i>Concrete structures – objects</i>	2/2	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/4
<b>IBB006022</b>	Przemysłowa produkcja elementów prefabrykowanych <i>Industrial production of construction products</i>	2/2	0	0	2/2	0		4/4
<b>IBB 005322</b>	Utrzymanie i diagnostyka obiektów budowlanych <i>Maintenance and diagnostics of building objects</i>	2/2	0	2/2	0	0		4/4
<b>IBB002522</b>	Metody realizacji obiektów budowlanych 2 <i>Methods of realizing of building structures 2</i>	1/1	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/3
<b>IBB002622</b>	Organizacja robót budowlanych 2 <i>Organization of construction works 2</i>	1/1	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/3
<b>IBB005422</b>	Technologia konstrukcji drewnianych <i>Technology of timber structures</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>IBB005522</b>	<b>Moduł z bloku wybieralnego 1</b> Systemy elewacyjne obiektów budowlanych <i>Elevation systems of building constructions</i>	1/2	0	0	0-	1/-	<b>GK</b>	2/2
<b>IBB005622</b>	Gospodarka nieruchomościami <i>Management of real estates</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>13/16</b>	<b>3/2</b>	<b>3/4</b>	<b>9/8</b>	<b>1/-</b>	<b>4E</b>	<b>29h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>27/32</b>	<b>7/7</b>	<b>4/5</b>	<b>17/16</b>	<b>1/-</b>	<b>7E</b>	<b>56h/60pkt</b>

<b>kod</b>	<b>ROK II SEMESTR 3</b>	<b>W</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>E lub GK</b>	
	<b>Moduły wspólne</b>	2/2	0	0	0	0		2/2
<b>IBB003623</b>	Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi – dodatkowe seminarium <i>Construction project management - seminar</i>	0	0	0	0	2/3		2/3
<b>IBB009823</b>	Seminarium dyplomowe <i>Master (MSc) thesis tutorial</i>	0	0	0	0	2/3		2/3
<b>IBB009923</b>	Praca dyplomowa magisterska <i>Master (MSc) thesis</i>							10/19
	<b>Moduł z bloku wybieralnego 2</b>	1/3	0	0	2/-	0	<b>GK</b>	3/3
<b>IBB0005923</b>	Budownictwo zrównoważone <i>Sustainable housing</i>							
<b>IBB005823</b>	Technologia robót betonowych <i>Technology of concrete structures</i>							
<b>IBB002723</b>	Wycena nieruchomości <i>Real estate appraisal</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>3/3</b>	<b>0/0</b>	<b>0/0</b>	<b>2/-</b>	<b>4/6</b>	<b>0E</b>	<b>9h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>30/37</b>	<b>7/7</b>	<b>4/5</b>	<b>19/16</b>	<b>5/6</b>	<b>7E</b>	<b>65h/90pkt</b>

## Moduły wybieralne dla specjalności: Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne BHS[3]

### *Specialization: Special and hydro-engineering structures*

Opiekun: prof. dr hab. inż. Tomasz STRZELECKI

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 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).

kod	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
	<b>Moduły wspólne</b>	8/10	4/5	1/1	2/2	0	<b>2E</b>	15/18
<b>IBB005121</b>	Konstrukcje betonowe – obiekty <i>Concrete structures – objects</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>IBB005221</b>	Konstrukcje metalowe – obiekty <i>Metal structures – objects</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>GHB003921</b>	Hydraulika i hydrologia <i>Hydraulics and hydrology</i>	2/2	0	0	1/1	0	<b>E</b>	3/3
<b>GHB000421</b>	Specjalne konstrukcje geoinżynierskie <i>Special geo-engineering constructions</i>	1/1	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/3
	<b>Moduł z bloku wybieralnego 1</b>	1/2	0	1/-	0	0	<b>GK</b>	2/2
<b>GHB000521</b>	Geologia inżynierska <i>Engineering geology</i>							
<b>GHB000621</b>	Hydrogeologia <i>Hydrogeology</i>							
<b>GHB000721</b>	Modelowanie przepływu wód podziemnych <i>Modelling of groundwater flow</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>14/17</b>	<b>4/5</b>	<b>2/1</b>	<b>7/7</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>27h/30pkt</b>

kod	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
	<b>Moduły wspólne</b>	3/4	3/2	1/2	0	0	<b>E</b>	7/8
<b>GHB000822</b>	Budowle hydrotechniczne <i>Hydro-engineering structures</i>	2/3	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/5
<b>GHB003822</b>	Stalowe konstrukcje hydrotechniczne <i>Steel hydro-engineering constructions</i>	1/1	0	0	2/2	0		3/3
<b>GHB001022</b>	Komputerowe wspomaganie hydrotechniki <i>Computer aided design in hydro-engineering</i>	1/3	0	2/-	0	0	<b>GK</b>	3/3
<b>IBB003122</b>	Specjalne budownictwo betonowe <i>Special concrete structures</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>GHB002522</b>	Specjalne budownictwo komunalne <i>Special municipal constructions</i>	1/1	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/3
<b>ILB007522</b>	Drogi – wybrane zagadnienia <i>Roads – selected topics</i>	1/2	0	0	1/-		<b>GK</b>	2/2
<b>ILB007722</b>	Koleje – wybrane zagadnienia <i>Railways – selected topics</i>	1/2	0	0	1/-		<b>GK</b>	2/2
<b>GHB001122</b>	Systemy informacji przestrzennej <i>Spatial information systems</i>	1/2	0	1/-	0		<b>GK</b>	2/2
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>12/19</b>	<b>3/2</b>	<b>4/2</b>	<b>9/7</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>28h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>26/36</b>	<b>7/7</b>	<b>6/3</b>	<b>16/14</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>55h/60pkt</b>

<b>kod</b>	<b>ROK II SEMESTR 3</b>	<b>W</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>E lub GK</b>	
<b>GHB009823</b>	<i>Moduł wspólny</i> Seminarium dyplomowe	2/2 0	0 0	0 0	0 0	0 2/3		2/2 2/3
<b>GHB009923</b>	<i>Master (MSc) thesis tutorial</i> Praca dyplomowa magisterska	0	0	0	0	0		10/19
<b>GHB001223</b>	<i>Master (MSc) thesis</i> Regulacja rzek i drogi wodne	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>GHB001323</b>	<i>River training and water ways</i> <b>Moduł z bloku wybieralnego 2</b> Siłownie wodne	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>GHB001423</b>	<i>Hydro-plants</i> Tunele hydrotechniczne							
<b>GHB003423</b>	<i>Hydro-engineering tunnels</i> Sieci wodno-kanalizacyjne							
<b>GHB001623</b>	<i>Water-supply and savage system</i> <b>Moduł z bloku wybieralnego 3</b> Renowacja budowli hydrotechnicznych	1/2	0	0	0	1/-	<b>GK</b>	2/2
<b>GHB003823</b>	<i>Renovation of hydro engineering structures</i> Eksploatacja dróg wodnych							
<b>GHB001823</b>	<i>Waterways maintenance</i> Odwodnienia stałe i tymczasowe							
	<b>Permanent and temporary dewatering</b>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>5/7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2/1</b>	<b>3/3</b>	<b>0E</b>	<b>10h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>31/43</b>	<b>7/7</b>	<b>6/3</b>	<b>18/15</b>	<b>3/3</b>	<b>7E</b>	<b>65h/90pkt</b>

## Moduły wybieralne dla specjalności: Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska BPI[4]

### *Specialization: Underground Infrastructure and Municipal Engineering*

Opiekun: dr hab. inż. Dariusz ŁYDŹBA, prof. nadzw. PWr

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 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).

kod	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
IBB005121	<i>Moduły wspólne</i>	8/10	4/5	1/1	2/2	0	2E	15/18
	Konstrukcje betonowe – obiekty <i>Concrete structures – objects</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
IBB005221	Konstrukcje metalowe – obiekty <i>Metal structures – objects</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
	Mechanika górotworu <i>Rock mechanics</i>	1/1	0	2/2	0	0	E	3/3
ILB001021	Inżynieria miejska – kubaturowe obiekty podziemne <i>Municipal engineering – underground building structures</i>	1/1	0	0	2/2	0	E	3/3
GHB000521	<i>Moduł z bloku wybieralnego 1</i> Geologia inżynierska <i>Engineering geology</i>	1/2	0	1/-	0	0	GK	2/2
GHB000621	Hydrogeologia <i>Hydrogeology</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>13/18</b>	<b>4/5</b>	<b>4/2</b>	<b>6/5</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>27h/30pkt</b>

kod	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
GHB002022	<i>Moduły wspólne</i>	3/4	3/2	1/2	0	0	E	7/8
	Roboty i budownictwo ziemne <i>Earthworks and earth engineering</i>	2/3	0	2/2	0	0		4/5
GHB002122	Budownictwo podziemne – tunele głębokie <i>Underground structures – deep tunnels</i>	2/2	0	2/2	2/2	0	E	6/6
	Inżynieria miejska – infrastruktura sieciowa <i>Municipal engineering – linear infrastructure</i>	2/2	0	2/2	1/1	0	E	5/5
ILB007522	Drogi – wybrane zagadnienia <i>Roads – selected topics</i>	1/2	0	0	1/-	0	GK	2/2
ILB007622	Mosty – wybrane zagadnienia <i>Bridges – selected topics</i>	1/2	0	0	1/-	0	GK	2/2
ILB007722	Koleje – wybrane zagadnienia <i>Railways – selected topics</i>	1/2	0	0	1/-	0	GK	2/2
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>12/17</b>	<b>3/2</b>	<b>7/8</b>	<b>6/3</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>28h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>25/35</b>	<b>7/7</b>	<b>11/10</b>	<b>12/8</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>55h/60pkt</b>

<b>kod</b>	<b>ROK II SEMESTR 3</b>	<b>W</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>E lub GK</b>	
<b>GHB009823</b>	<b>Moduł wspólny</b> Seminarium dyplomowe <i>Master (MSc) thesis tutorial</i>	2/2 0	0 0	0 0	0 0	0 2/3		2/2 2/3
<b>GHB009923/ ILB009923</b>	Praca dyplomowa magisterska <i>Master (MSc) thesis</i>							10/19
<b>ILB001223</b>	Inżynieria miejska – tunele miejskie <i>Municipal engineering – municipal tunnels</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>ILB005023</b>	<b>Moduł z bloku wybieralnego 2</b> Zbiorniki podziemne <i>Underground reservoirs</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB005123</b>	Utrzymanie budowli podziemnych <i>Maintenance of underground structures</i>							
<b>GHB003523</b>	<b>Moduł z bloku wybieralnego 3</b> Fundamenty specjalne <i>Special foundation structures</i>	1/2	0	0	0	1/-	<b>GK</b>	2/2
<b>GHB003623</b>	Fundamentowanie na terenach specjalnych <i>Foundation engineering on special areas</i>							
<b>GHB003723</b>	Fundamenty w infrastrukturze transportu <i>Foundation engineering in transportation infrastructure</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>5/7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2/1</b>	<b>3/3</b>	<b>0E</b>	<b>10h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>30/42</b>	<b>7/7</b>	<b>11/10</b>	<b>14/9</b>	<b>3/3</b>	<b>7E</b>	<b>65h/90pkt</b>

## Moduły wybieralne dla specjalności: Budowa Dróg i Lotnisk DIL[5]

### *Specialization: Roads and airports*

Opiekun: prof. dr hab. inż. Antoni SZYDŁO

Specjalność jest przewidziana jako kontynuacja studiów I stopnia Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej na kierunku *budownictwo* w specjalności Inżynieria Lądowa. Oprócz spełnienia ogólnych wymagań kompetencyjnych stawianych kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr wymagane jest posiadanie wiedzy i umiejętności (efektów kształcenia) uzyskanych w ramach modułów (przedmiotów): Drogi, ulice, węzły; Mosty; Koleje; Inżynieria miejska. 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 ILB na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej), w ramach dodatkowych 30 punktów, przysługującym studentom na zajęcia dodatkowe, bez wnoszenia opłat.

kod	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
	<i>Moduły wspólne</i>	8/10	4/5	1/1	2/2	0	<b>2E</b>	15/18
<b>IBB005121</b>	Konstrukcje betonowe – obiekty <i>Concrete structures – objects</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>IBB005221</b>	Konstrukcje metalowe – obiekty <i>Metal structures – objects</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>ILB007821</b>	Drogi szybkiego ruchu <i>Highways</i>	2/3	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/5
<b>ILB001421</b>	Inżynieria ruchu <i>Traffics engineering</i>	2/2	0	0	1/1	0	<b>E</b>	3/3
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>14/17</b>	<b>4/5</b>	<b>1/1</b>	<b>7/7</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>26h/30pkt</b>

kod	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
	<i>Moduły wspólne</i>	3/4	3/2	1/2	0	0	<b>E</b>	7/8
<b>ILB001522</b>	Materiały i nawierzchnie drogowe <i>Road materials and pavements</i>	2/2	0	2/2	0	0	<b>E</b>	4/4
<b>GHB002422</b>	Odwodnienia budowli komunikacyjnych <i>Dewatering of communications structures</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB009022</b>	Teoria wymiarowania nawierzchni drogowych <i>Theory of pavement design</i>	1/1	0	0	2/2	0		3/3
<b>ILB001722</b>	Komputerowe wspomaganie projektowania dróg <i>Computer aided design of roads</i>	0	0	3/3	0	0		3/3
<b>ILB001822</b>	Lotniska <i>Airports</i>	2/2	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/4
<b>ILB008122</b>	Drogi szynowe – kolejowe i tramwajowe <i>Railroads – railways and tramways</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB007922</b>	Mosty drogowe <i>Road bridges</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB001922</b>	<i>Moduł z bloku wybieralnego 1</i> Komunikacje miejskie <i>Urban transport</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB002022</b>	Systemy transportowe <i>Transport systems</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>12/17</b>	<b>3/2</b>	<b>6/7</b>	<b>8/4</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>29h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>26/34</b>	<b>7/7</b>	<b>7/8</b>	<b>15/11</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>55h/60pkt</b>

<b>kod</b>	<b>ROK II SEMESTR 3</b>	<b>W</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>E lub GK</b>	
<b>ILB009823</b>	<b>Moduł wspólny</b> Seminarium dyplomowe <i>Master (MSc) thesis tutorial</i>	2/2 0	0 0	0 0	0 0	0 2/3		2/2 2/3
<b>ILB009923</b>	Praca dyplomowa magisterska <i>Master (MSc) thesis</i>							10/19
<b>ILB008023</b>	Inżynieria miejska – obiekty podziemne <i>Municipal engineering – underground objects</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB002323</b>	<b>Moduł z bloku wybieralnego 2</b> Drogi technologiczne <i>Technology roads</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB002423</b>	Infrastruktura drogowa na terenach zurbanizowanych <i>Roads infrastructure in urban area</i>							
<b>ILB008223</b>	<b>Przedmiot z bloku wybieralnego 3</b> Systemy utrzymania dróg <i>Maintenance of road systems</i>	1/2	0	1/-	0	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB008323</b>	Badania nawierzchni drogowych <i>Examination of pavements</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>5/8</b>	<b>0</b>	<b>1/0</b>	<b>2/0</b>	<b>2/3</b>	<b>0E</b>	<b>10h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>31/42</b>	<b>7/7</b>	<b>8/8</b>	<b>17/11</b>	<b>2/3</b>	<b>7E</b>	<b>65h/90pkt</b>

**Moduły wybieralne dla specjalności:**  
**Infrastruktura Transportu Szynowego ITS[6]**  
*Specialization: Rail transportation infrastructure*  
**Opiekun: dr hab. inż. Danuta BRYJA, prof. nadzw. PWr**

Specjalność jest przewidziana jako kontynuacja studiów I stopnia Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej na kierunku *budownictwo* w specjalności Inżynieria Lądowa. Oprócz spełnienia ogólnych wymagań kompetencyjnych stawianych kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr wymagane jest posiadanie wiedzy i umiejętności (efektów kształcenia) uzyskanych w ramach modułów (przedmiotów): Drogi, ulice, węzły; Mosty; Koleje; Inżynieria miejska. 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 ILB na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej), w ramach dodatkowych 30 punktów, przysługującym studentom na zajęcia dodatkowe, bez wnoszenia opłat.

kod	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
	<b>Moduły wspólne</b>	8/10	4/5	1/1	2/2	0	<b>2E</b>	15/18
<b>IBB005121</b>	Konstrukcje betonowe – obiekty <i>Concrete structures – objects</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>IBB005221</b>	Konstrukcje metalowe – obiekty <i>Metal structures – objects</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>ILB003021</b>	Metody komputerowe w drogach kolejowych <i>Computer methods for railways</i>	1/1	0	2/2	0	0	<b>E</b>	3/3
<b>ILB002621</b>	Drogi kolejowe <i>Railway tracks</i>	2/2	0	0	2/2	1/1	<b>E</b>	5/5
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>13/15</b>	<b>4/5</b>	<b>3/3</b>	<b>6/6</b>	<b>1/1</b>	<b>4E</b>	<b>27h/30pkt</b>

kod	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
	<b>Moduły wspólne</b>	3/4	3/2	1/2	0	0	<b>E</b>	7/8
<b>ILB008422</b>	Drogi i ulice <i>Roads and streets</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB002722</b>	Stacje kolejowe <i>Railway stations</i>	2/3	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/5
<b>ILB002822</b>	Teoria nawierzchni szynowych <i>Mechanics of track structure</i>	2/2	0	1/1	0	0	<b>E</b>	3/3
<b>ILB008822</b>	Technologia robót kolejowych <i>Track maintenance technology</i>	1/1	0	0	1/1	1/1		3/3
<b>ILB008922</b>	Koleje miejskie <i>Urban railways</i>	1/1	0	0	1/1	1/1		3/3
<b>GHB002422</b>	Odwodnienia budowli komunikacyjnych <i>Dewatering of communications structures</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB008522</b>	Mosty kolejowe <i>Railway bridges</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB003122</b>	<b>Moduł z bloku wybieralnego 1</b> Koleje przemysłowe <i>Industrial railways</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB006022</b>	Koleje użytku niepublicznego <i>Non public utility railways</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>13/19</b>	<b>3/2</b>	<b>2/3</b>	<b>8/4</b>	<b>2/2</b>	<b>3E</b>	<b>28h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>26/34</b>	<b>7/7</b>	<b>5/6</b>	<b>14/10</b>	<b>3/3</b>	<b>7E</b>	<b>55h/60pkt</b>

<b>kod</b>	<b>ROK II SEMESTR 3</b>	<b>W</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>E lub GK</b>	
<b>ILB009823</b>	<b>Moduł wspólny</b> Seminarium dyplomowe	2/2 0	0 0	0 0	0 0	0 2/3		2/2 2/3
<b>ILB009923</b>	<i>Master (MSc) thesis tutorial</i> Praca dyplomowa magisterska							10/19
<b>ILB008023</b>	<i>Master (MSc) thesis</i> Inżynieria miejska – obiekty podziemne <i>Municipal engineering – underground objects</i>	1/2	0	0	0	1/-	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB006223</b>	<b>Moduł z bloku wybieralnego 2</b> Sterowanie ruchem kolejowym <i>Train operations</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB006323</b>	Eksploatacja kolei <i>Railways exploitation</i>							
<b>ILB006923</b>	<b>Moduł z bloku wybieralnego 3</b> Diagnostyka dróg szynowych <i>Examination of track structure</i>	1/2	0	1/-	0	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB007023</b>	Trwałość i niezawodność dróg szynowych <i>Durability and reliability of track structure</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>5/8</b>	<b>0</b>	<b>1/0</b>	<b>1/0</b>	<b>3/3</b>	<b>0E</b>	<b>10h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>31/42</b>	<b>7/7</b>	<b>6/6</b>	<b>15/10</b>	<b>6/6</b>	<b>7E</b>	<b>65h/90pkt</b>

## Moduły wybieralne dla specjalności: Inżynieria Mostowa IMO[7]

### *Specialization: Bridges*

Opiekun: prof. dr hab. inż. Jan BILISZCZUK

Specjalność jest przewidziana jako kontynuacja studiów I stopnia Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej na kierunku *budownictwo* w specjalności Inżynieria Lądowa. Oprócz spełnienia ogólnych wymagań kompetencyjnych stawianych kandydatom na studia II stopnia na WBLiW PWr wymagane jest posiadanie wiedzy i umiejętności (efektów kształcenia) uzyskanych w ramach modułów (przedmiotów): Drogi, ulice, węzły; Mosty; Koleje; Inżynieria miejska. 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 ILB na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej), w ramach dodatkowych 30 punktów, przysługującym studentom na zajęcia dodatkowe, bez wnoszenia opłat.

kod	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
	<b>Moduły wspólne</b>	8/10	4/5	1/1	2/2	0	<b>2E</b>	15/18
<b>IBB005121</b>	Konstrukcje betonowe – obiekty <i>Concrete structures – objects</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>IBB005221</b>	Konstrukcje metalowe – obiekty <i>Metal structures – objects</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>ILB003721</b>	Mosty betonowe 1 <i>Concrete bridges 1</i>	2/2	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/4
<b>ILB003821</b>	Mosty metalowe 1 <i>Metal bridges 1</i>	2/2	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/4
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>14/16</b>	<b>4/5</b>	<b>1/1</b>	<b>8/8</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>27h/30pkt</b>

kod	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
	<b>Moduły wspólne</b>	3/4	3/2	1/2	0	0	<b>E</b>	7/8
<b>ILB009122</b>	Teoria konstrukcji mostowych <i>Theory of bridges structures</i>	2/3	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/5
<b>ILB008022</b>	Inżynieria miejska – obiekty podziemne <i>Municipal engineering – underground objects</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB008422</b>	Drogi i ulice <i>Roads and streets</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB004022</b>	Mosty betonowe 2 <i>Concrete bridges 2</i>	1/1	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/3
<b>ILB004122</b>	Mosty metalowe 2 <i>Metal bridges 2</i>	1/1	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/3
<b>ILB004222</b>	Komputerowe wspomaganie projektowania mostów <i>Computer aided design of bridges</i>	1/2	0	1/-	0	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB004322</b>	Badanie mostów <i>Examination of bridges</i>	1/1	0	2/2	0	0		3/3
<b>ILB004422</b>	<b>Moduł z bloku wybieralnego 1</b> Rehabilitacja mostów <i>Bridge rehabilitation</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB004522</b>	Mosty drewniane <i>Timber bridges</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>12/18</b>	<b>3/2</b>	<b>4/4</b>	<b>9/6</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>28h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>26/34</b>	<b>7/7</b>	<b>5/5</b>	<b>17/14</b>	<b>0</b>	<b>8E</b>	<b>55h/60pkt</b>

<b>kod</b>	<b>ROK II SEMESTR 3</b>	<b>W</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>E lub GK</b>	
<b>ILB009823</b>	<i>Moduł wspólny</i> Seminarium dyplomowe	2/2 0	0 0	0 0	0 0	0 2/3		2/2 2/3
<b>ILB009923</b>	Praca dyplomowa magisterska <i>Master (MSc) thesis</i>							10/19
<b>ILB008623</b>	Drogi kolejowe – wybrane zagadnienia <i>Railway tracks – special topics</i>	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB004623</b>	<i>Moduł z bloku wybieralnego 2</i> Wykonawstwo obiektów mostowych <i>Constriction methods of bridge structures</i>	1/2	0	0	0	1/-	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB004723</b>	Konstrukcje gruntowo-powłokowe <i>Soil-layer constructions</i>							
<b>ILB004823</b>	<i>Moduł z bloku wybieralnego 3</i> Komputerowe systemy wspomaganie gospodarki mostowej <i>Computer systems of bridge maintenance</i>	1/2	0	1/-	0	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB009223</b>	Obiekty mostowe typu „znacznik krajobrazu” <i>Bridge structures as landmarks</i>	1/2	0	0	0	1/-		
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	5/8 5/8	0/0 0/0	1/0 0/0	1/0 1/0	3/3 4/3	<b>0E</b>	<b>10h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	31/42	7/7	6/5 5/5	18/14	3/3 4/3	<b>8E</b>	<b>65h/90pkt</b>

## Moduły wybieralne dla specjalności: Teoria Konstrukcji TKO[8]

### *Specialization: Theory of structures*

Opiekun: dr hab. inż. Kazimierz MYŚLECKI, prof. nadzw. PWr

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 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).

kod	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
IBB004821	<i>Moduły wspólne</i>	8/10	4/5	1/1	2/2	0	2E	15/18
	Konstrukcje betonowe – obiekty <i>Concrete structures – objects</i>	2/2	0	0	2/2	0	E	4/4
IBB004921	Konstrukcje metalowe – obiekty <i>Metal structures – objects</i>	2/2	0	0	2/2	0	E	4/4
ILB008721	Symboliczno-numeryczna mechanika komputerowa <i>Symbolic and numerical calculus in mechanics</i>	1/2	0	2/2	0	0		3/4
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>13/16</b>	<b>4/5</b>	<b>3/3</b>	<b>6/6</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>26h/30 pkt</b>

kod	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
ILB005422	<i>Moduły wspólne</i>	3/4	3/2	1/2	0	0	E	7/8
	Metody matematyczne w mechanice <i>Mathematics methods in mechanics</i>	1/1	2/2	0	0	0		3/3
ILB006822	Teoria dźwigarów powierzchniowych <i>Theory of spatial structures</i>	2/2	1/2	1/1	0	0	E	4/5
GHB002622	Reologia <i>Rheology</i>	2/1	1/2	0	0	0		3/3
IBB001422	Niezawodność i stany graniczne konstrukcji <i>Reliability and limit states of structures</i> <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.</i>	2/2	2/2	0	0	0	E	4/4
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>10/10</b>	<b>9/10</b>	<b>2/3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>+min. za 7 pkt Σmin. 30 pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>23/26</b>	<b>13/15</b>	<b>5/6</b>	<b>6/6</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>Σ min. 60 pkt</b>

<b>kod</b>	<b>ROK II SEMESTR 3</b>	<b>W</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>E lub GK</b>	
<b>ILB009823</b> lub <b>IBB009823</b> lub <b>GHB009823</b>	<b>Moduł wspólny</b>	2/2	0	0	0	0		2/2
	Seminarium dyplomowe <i>Master (MSc) thesis tutorial</i>	0	0	0	0	2/3		2/3
<b>ILB009923</b> lub <b>IBB009923</b> lub <b>GHB009923</b>	Praca dyplomowa magisterska							10/19
	<i>Master (MSc) thesis</i>							
<b>ILB005823</b>	Dynamika układów ciągłych <i>Dynamics of continuous systems</i>	2/2	1/2	0	0	0		3/4
<b>ILB004223</b>	Komputerowe wspomaganie projektowania mostów <i>Computer aided design of bridges</i>	1/2	0	1/-	0	0	<b>GK</b>	2/2
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>5/6</b>	<b>1/2</b>	<b>1/0</b>	<b>0</b>	<b>2/3</b>	<b>0</b>	<b>9h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>28/32</b>	<b>14/17</b>	<b>6/6</b>	<b>6/6</b>	<b>2/3</b>	<b>7E</b>	<b>Σ min. 90 pkt</b>

## Moduły wybieralne dla specjalności: Civil engineering CEB[9]

### Specjalność: ogólnobudowlana w języku angielskim

Opiekun: dr hab. inż. Jan BIEN, prof. PWr.

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 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.

kod	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
CEB007161	Physics of modern materials <i>Fizyka nowoczesnych materiałów</i>	1/1	0	0	0	0		1/1
CEB007261	Selected topics in mathematics <i>Matematyka – wybrane zagadnienia</i>	1/2	1/1	0	0	0	E	2/3
CEB007361	Selected topics in geo-engineering – foundations <i>Fundamentowanie – wybrane zagadnienia</i>	1/1	0	0	2/2	0		3/3
CEB005161	Theory of elasticity and plasticity <i>Teoria sprężystości i plastyczności</i>	2/2	1/2	0	0	0		3/4
CEB007461	Selected topics in structural mechanics <i>Statyka budowli – wybrane zagadnienia</i>	2/3	1/1	1/1	0	0	E	4/5
CEB007561	Concrete structures – objects <i>Konstrukcje betonowe – obiekty</i>	2/2	0	0	2/2	0	E	4/4
CEB007661	Metal structures – objects <i>Konstrukcje metalowe – obiekty</i>	2/2	0	0	2/2	0	E	4/4
CEB007761	Advanced computer aided engineering <i>Zaawansowane komputerowe wspomaganie projektowania</i>	0	0	2/2	0	0		2/2
CEB007861	Hydraulics in civil engineering <i>Hydraulika w budownictwie</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
FLH020161	<b>Moduł wybieralny z bloku A</b> Ethics in engineering <i>Etyka inżynierska</i>	1/1	0	0	0	0		1/1
FLH020261	Ethics in business <i>Etyka w biznesie</i>							
JZL100655BK	<b>Moduł wybieralny z bloku B</b> Foreign language – level B2+ <i>Język obcy – poziom B2+</i>	0	1/1	0	0	0		1/1
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>13/15</b>	<b>4/5</b>	<b>3/3</b>	<b>7/7</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>27h/30pkt</b>

kod	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
CEB007962	Dynamics <i>Dynamika budowli</i>	1/2	0	1/1	0	0	E	2/3
CEB005362	Computational mechanics <i>Metody komputerowe</i>	1/1	0	2/2	0	0		3/3
CEB005262	Construction techniques and processes <i>Technologia robót budowlanych</i>	1/2	0	0	2/2	0	E	3/4
CEB004462	Apartment building <i>Budownictwo mieszkaniowe</i>	2/2	0	0	1/1	0		3/3
CEB003962	Underground structures – urban infrastructure <i>Budownictwo podziemne – infrastruktura miejska</i>	2/2	0	0	2/2	0	E	4/4
CEB004062	Railways <i>Koleje</i>	2/1	0	0	2/2	0		4/3

<b>CEB004162</b>	Roads, streets and airports <i>Drogi, ulice i lotniska</i>	2/2	0	0	2/2	0		4/4
<b>CEB008062</b>	Bridges <i>Mosty</i>	2/2	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/4
<b>JZL100655BK</b>	Foreign language – level A1/A2 <i>Język obcy – poziom A1/A</i> (dla studentów anglojęzycznych przewiduje się język polski)	0	3/2	0	0	0		3/2
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>13/14</b>	<b>3/2</b>	<b>3/3</b>	<b>11/11</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>30h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>26/29</b>	<b>7/7</b>	<b>6/6</b>	<b>18/18</b>	<b>0</b>	<b>8E</b>	<b>57h/60pkt</b>

<b>kod</b>	<b>ROK II SEMESTR 3</b>	<b>W</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>E lub GK</b>	
<b>CEB008163</b>	Construction project management <i>Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi</i>	2/2	0	0	0	0		2/2
<b>CEB009863</b>	Master thesis seminar <i>Seminarium dyplomowe</i>	0	0	0	0	2/3		2/3
<b>CEB009963</b>	Master thesis (MSc) <i>Praca dyplomowa magisterska</i>							10/19
<b>CEB006063</b>	Artificial intelligence in civil engineering <i>Sztuczna inteligencja w budownictwie</i>	1/1	0	1/2	0	0		2/3
<b>CEB006163</b>	Modern testing methods for non-destructive inspection of building structures <i>Nowoczesne metody badań nieniszczących konstrukcji budowlanych</i>							
<b>CEB006263</b>	Building physics <i>Fizyka budowli</i>							
<b>CEB006363</b>	Hydrology for building engineers <i>Hydrologia dla inżynierów budowlanych</i>							
<b>CEB006863</b>	Effective properties of composites – introduction to micro-mechanics <i>Właściwości efektywne kompozytów – wprowadzenie do mikromodelowania</i>							
<b>CEB006563</b>	Pre-stressed concrete structures <i>Betonowe konstrukcje sprężone</i>	1/1	0	0	1/2	0		2/3
<b>CEB006663</b>	Timber structures <i>Konstrukcje drewniane</i>							
<b>CEB006763</b>	Conservation and strengthening of monumental heritage structures <i>Konserwacja i wzmacnianie konstrukcji zabytkowych</i>							
<b>CEB006963</b>	Methods of applied statistics (geo-statistics) <i>Metody statystyki stosowanej (geostatystyka)</i>							
<b>CEB008263</b>	Sustainable housing <i>Budownictwo zrównoważone</i>							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>4/4</b>	<b>0</b>	<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>2/3</b>	<b>0</b>	<b>8h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>30/33</b>	<b>7/7</b>	<b>7/8</b>	<b>19/20</b>	<b>2/3</b>	<b>8E</b>	<b>65/90pkt</b>

Objaśnienie: grupy kursów GK - wszystkie formy łącznie zaliczane są na jedną ocenę

**Dopuszczalny deficyt punktów po poszczególnych semestrach**

<i>Semestr</i>	<i>Dopuszczalny deficyt punktów po semestrze</i>	<i>Wymagana suma punktów do wpisu na semestr następny</i>
<i>1</i>	<i>15</i>	<i>15</i>
<i>2</i>	<i>13</i>	<i>47</i>

**PRZEDMIOTY BLOKOWANE****SEMESTR 2 – spec. Budowlano-Technologiczna**

Przedmiot	Warunkiem wpisu na przedmiot z kol. 1 jest zrealizowanie kursów
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 – spec. Inżynieria Mostowa**

Przedmiot	Warunkiem wpisu na przedmiot z kol. 1 jest zrealizowanie kursów
MOSTY BETONOWE 2	Mosty betonowe 1 W i P
MOSTY METALOWE 2	Mosty metalowe 1 WE i P

Uchwała Rady Wydziału nr 283/28/2012 z dnia 25.04.2012 r.

Uchwała Rady Wydziału nr 21/1/2012-2016 z dnia 26.09.2012 r.

Uchwała Rady Wydziału nr 117/8/2012-2016 z dnia 27.03.2013 r.

Obowiązuje od 1.10.2012 r.

27.03.2013 r.

Uzgodniono  
Samorząd Studencki

Zatwierdzam  
Dziekan