

# **PLAN STUDIÓW II STOPNIA STACJONARNYCH**

## **Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego**

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

Nazwy przedmiotów w języku polskim i angielskim

Na czerwono zaznaczono zmiany – maj 2010

Rekrutacja – luty 2011

## P L A N   S T U D I Ó W   S T A C J O N A R N Y C H

### II-go stopnia-magisterskich

Uchwała z dnia 20.XII.2006

Uchwała zmieniająca z dnia 20.V.2009 r.

Uchwała zmieniająca z dnia 26.05.2010 r.

Obowiązuje od dnia 1.X.2010 r.

**Zestaw kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym:**

### Specjalność: Konstrukcje Budowlane KBU[1]

#### Building Structures specialization

Opiekun: prof.dr hab.inż. Bronisław GOSOWSKI

Nr kat.	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
GHB0121	Matematyka Mathematics	2/2	1/2	0	0	0	E	3/4
GHB0221	Fundamentowanie Foundation engineering	1/1	0	0	2/2	0		3/3
ILB0121	Teoria sprężystości i plastyczności Theory of elasticity and plasticity	2/2	1/2	0	0	0		3/4
ILB7121	Statyka budowli Structural mechanics	2/3	1/1	1/1	0	0	E	4/5
IBB0121	Konstrukcje betonowe Concrete structures	2/2	0	1/1	2/2	0	E	5/5
IBB0221	Konstrukcje metalowe Metal structures	2/2	0	1/1	2/2	0	E	5/5
IBB0821	Budownictwo mieszkaniowe Apartment building	2/1	0	1/1	0/0	0		3/2
IBB0921	Zaawans. komp. wspomaganie projektowania Computer aided engineering	0/0		2/2	0/0	0		2/2
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>4E</b>	<b>28h/30pkt</b>

Nr kat.	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
ILB7222	Dynamika budowli Dynamics of structures	2/4	0/0	0	0	0	E	2/4
ILB7322	Metody komputerowe Computational mechanics	1/2	0	1/2	0	0		2/4
KO	Język obcy Foreign language	0	4/3	0	0	0		4/3
IBB1022	Technologia robót budowlanych Construction methods and technology	2/2	0	0	1/1	0		3/3
IBB1122	Konstrukcje drewniane Timber structures	1/2	0	0	2/2	0	E	3/4
IBB1222	Betonowe konstrukcje sprężone Pre-stressed concrete structures	2/2	0	0	1/1	0		3/3
IBB1322	Konstrukcje zespolone Composite structures	2/2	0	0	1/1	0		3/3
IBB1422	Niezawodność i stany graniczne konstrukcji Reliability and limit states of structures	2/2	2/2	0	0	0	E	4/4
IBB1522	<i>Przedmiot z bloku wybieralnego 1</i> Wysokie konstrukcje betonowe Concrete high structures	2/2	0	0	1/-		GK	3/2
IBB1622	Wysokie konstrukcje metalowe Metal high structures							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>27h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>55/60pkt</b>

Nr kat.	ROK II SEMESTR 3	W	A	L	P	S	E lub GK	
IBB0723	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi Construction project management	2/3	0	0	0	0		2/3
IBB9723	Ćwiczenia dyplomowe Master (MSc) thesis tutorial	0	2/3	0	0	0		2/3
IBB9923	Praca dyplomowa magisterska Master (MSc) thesis							12/20
IBB3223	Przedmiot z bloku wybieralnego 2 Cienkościenne konstrukcje metalowe Thin-walled metal structures	2/2	1/-	0	0	0	GK	3/2
IBB3323	Reologia konstrukcji betonowych Rheology of concrete structures							
IBB3723	Przedmiot z bloku wybieralnego 3 Awaryjne i naprawy konstrukcji betonowych Failure and repair of concrete structures	1/2	1/-	0	0	0	GK	2/2
IBB3823	Awaryjne i naprawy konstrukcji metalowych Failure and repair of metal structures							
IBB3923	Awaryjne i naprawy obiektów budownictwa ogólnego Failure and repair of public building							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>64/90pkt</b>

### Specjalność: Budowlano-Technologiczno-Menedżerska BTM [2]

#### Technology and Management specialization

Opiekun: dr hab.inż. Bożena HOŁA

Nr kat.	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
GHB0121	Matematyka Mathematics	2/2	1/2	0	0	0	E	3/4
GHB0221	Fundamentowanie Foundation engineering	1/1	0	0	2/2	0		3/3
ILB0121	Teoria sprężystości i plastyczności Theory of elasticity and plasticity	2/2	1/2	0	0	0		3/4
ILB7121	Statyka budowli Structural mechanics	2/3	1/1	1/1	0	0	E	4/5
IBB0321	Konstrukcje betonowe Concrete structures	2/2	0	0	2/3	0	E	4/5
IBB0421	Konstrukcje metalowe Metal structures	2/2	0	0	2/3	0	E	4/5
IBB1721	Metody realizacji obiektów budowlanych 1 Methods of realizing of building structures 1	2/1	0	0	2/1	0		4/2
IBB1821	Organizacja robót budowlanych 1 Organization of construction works 1	2/1	0	0	2/1	0		4/2
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>29h/30pkt</b>

Nr kat.	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
ILB7222	Dynamika budowli Dynamics of structures	2/4	0/0	0	0	0	E	2/4
ILB7322	Metody komputerowe Computational mechanics	1/2	0	1/2	0	0		2/4
KO	Język obcy Foreign language	0	4/3	0	0	0		4/3
IBB2222	Przemysłowa produkcja elementów prefabrykowanych Industrial production of precast elements	2/1	0	0	2/2	0		4/3

<b>IBB4022</b>	Problemy decyzyjne w budownictwie <i>Decision processes in civil engineering</i>	1/1	2/2	0	0	0		3/3
<b>IBB4122</b>	Eksploatacja, remonty i modernizacja obiektów budowlanych <i>Operation, repairs and modernization of building structures</i>	1/1	2/2	0	0	0		3/3
<b>IBB2522</b>	Metody realizacji obiektów budowlanych 2 <i>Methods of realizing of building structures 2</i>	1/2	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/4
<b>IBB2622</b>	Organizacja robót budowlanych 2 <i>Organization of construction works 2</i>	1/2	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/4
<b>IBB2722</b>	<i>Przedmiot z bloku wybieralnego 1</i> Wycena nieruchomości <i>Real estate appraisal</i>	1/2	0	0	2/-	0	<b>GK</b>	3/2
<b>IBB2822</b>	Gospodarka nieruchomościami <i>Management real estates</i>							
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>10</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>27h/30pkt</b>
<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>		<b>25</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>56/60pkt</b>

Nr kat.	ROK II SEMESTR 3	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>IBB0723</b>	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi <i>Construction project management</i>	2/3	0	0	0	0		2/3
<b>IBB3623</b>	Zarządzanie przedsięwzięc. budowl. – ćwiczw. <i>Construction project management - tutorial</i>	0	0	0	0	2/2		2/2
<b>IBB9723</b>	Ćwiczenia dyplomowe	0	2/3	0	0	0		2/3
<b>IBB9923</b>	Master (MSc) thesis tutorial Praca dyplomowa magisterska <i>Master (MSc) thesis</i>							12/20
<b>IBB4223</b>	<i>Przedmiot z bloku wybieralnego 2</i> Akustyka budowlana <i>Building acoustics</i>	1/2	1/-	0	0	0	<b>GK</b>	2/2
<b>IBB4323</b>	Procedury realizacji inwestycji <i>Procedures of realization investments</i>							
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0E</b>	<b>8h/30pkt</b>
<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>		<b>28</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>7E</b>	<b>64/90pkt</b>

## Specjalność: Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne BHS[3]

### Hydrotechnics constructions specialization

Opiekun: prof.dr.hab.inż. Tomasz STRZELECKI

Nr kat.	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>GHB0121</b>	Matematyka <i>Mathematics</i>	2/2	1/2	0	0	0	<b>E</b>	3/4
<b>GHB0221</b>	Fundamentowanie <i>Foundation engineering</i>	1/1	0	0	2/2	0		3/3
<b>ILB0121</b>	Teoria sprężystości i plastyczności <i>Theory of elasticity and plasticity</i>	2/2	1/2	0	0	0		3/4
<b>ILB7121</b>	Statyka budowli <i>Structural mechanics</i>	2/3	1/1	1/1	0	0	<b>E</b>	4/5
<b>IBB0521</b>	Konstrukcje betonowe <i>Concrete structures</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>IBB0621</b>	Konstrukcje metalowe <i>Metal structures</i>	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>GHB0321</b>	Hydraulika i hydrologia <i>Hydraulics and hydrology</i>	2/2	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/4
<b>GHB0421</b>	Specjalne konstrukcje geoinżynierskie <i>Geo-engineering constructions</i>	1/2	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/4
<b>ILB5221</b>	Koleje <i>Railways</i>	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1

<b>GHB0521</b>	<i>Przedmioty z bloku wybieralnego 1</i> Geologia inżynierska Engineering geology	1/1	0	1/-	0	0	<b>GK</b>	2/1
<b>GHB0621</b>	Hydrogeologia Hydrogeology							
<b>GHB0721</b>	Modelowanie przepływu wód podziemn. Modelling of groundwater flow							
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>14</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>28h/30pkt</b>

Nr kat.	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>ILB7222</b>	Dynamika budowli Dynamics of structures	2/4	0/0	0	0	0	<b>E</b>	2/4
<b>ILB7322</b>	Metody komputerowe Computational mechanics	1/2	0	1/2	0	0		2/4
<b>KO</b>	Język obcy Foreign language	0	4/3	0	0	0		4/3
<b>GHB0822</b>	Budowle hydrotechniczne Hydro-engineering structures	2/3	0	0	2/2		<b>E</b>	4/5
<b>GHB0922</b>	Stalowe konstrukcje hydrotechniczne Steel hydro-engineering constructions	1/1	0	0	1/2	0		2/3
<b>GHB1022</b>	Komputerowe wspomaganie hydrotechniki Computer aided design in hydro-engineering	1/3	0	2/-	0	0		3/3
<b>IBB3122</b>	Specjalne budownictwo betonowe Special concrete structures	1/1	0	0	1/2	0		2/3
<b>GHB2522</b>	Specjalne budownictwo komunalne Special municipal constructions	1/1	0	0	2/2	0	<b>E</b>	3/3
<b>ILB0522</b>	Drogi Roads	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>GHB1122</b>	Systemy informacji przestrzennej Spatial information systems	1/1	0	1/-	0		<b>GK</b>	2/1
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>11</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>26h/30pkt</b>
<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>		<b>25</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>54/60pkt</b>

Nr kat.	ROK II SEMESTR 3	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>IBB0723</b>	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi Construction project management	2/3	0	0	0	0		2/3
<b>GHB9723</b>	Ćwiczenia dyplomowe Master (MSc) thesis tutorial	0	2/3	0	0	0		2/3
<b>GHB9923</b>	Praca dyplomowa magisterska Master (MSc) thesis							12/20
<b>GHB1223</b>	Regulacja rzek i dróg wodne River training and water ways	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>GHB1323</b>	<i>Przedmioty z bloku wybieralnego 2</i> Siłownie wodne Hydro-plants	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>GHB1423</b>	Tunele hydrotechniczne Hydro-engineering tunnels							
<b>GHB1523</b>	Urządzenia wodno-kanalizacyjne Water-supply and sewage system installation							
<b>GHB3123</b>	<i>Przedmioty z bloku wybieralnego 3</i> Renowacja budowli hydrotechnicznych Renovation of hydro-engineering structures	1/1	1/-	0	0	0	<b>GK</b>	2/1
<b>GHB2723</b>	Eksploracja dróg wodnych Waterways maintenance							
<b>GHB2823</b>	Odwodnienia stałe i tymczasowe Permanent and temporary dewatering							
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0E</b>	<b>10h/30pkt</b>
<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>64/90pkt</b>

## Specjalność: Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska BPI[4]

### Underground Infrastructure and Municipal Engineering specialization

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

Nr kat.	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
GHB0121	Matematyka Mathematics	2/2	1/2	0	0	0	E	3/4
GHB0221	Fundamentowanie Foundation engineering	1/1	0	0	2/2	0		3/3
ILB0121	Teoria sprężystości i plastyczności Theory of elasticity and plasticity	2/2	1/2	0	0	0		3/4
ILB7121	Statyka budowli Structural mechanics	2/3	1/1	1/1	0	0	E	4/5
IBB0521	Konstrukcje betonowe Concrete structures	1/1	0	0	1/1	0		2/2
IBB0621	Konstrukcje metalowe Metal structures	1/1	0	0	1/1	0		2/2
GHB1921	Mechanika górotworu Rock mechanics	1/2	0	2/1	0	0	E	3/3
ILB1021	Inż. miejska – kubaturowe obiekty podziemne Municipal engineering – underground building structures	1/2	0	0	2/1	0	E	3/3
ILB5221	Koleje Railways	1/1	0	0	1/-	0	GK	2/1
ILB0621	Mosty Bridges	1/1	0	0	1/1	0		2/2
GHB0521	Geologia inżynierska Engineering geology	1/1	0	1/-	0	0		2/1
GHB0621	Hydrogeologia Hydrogeology							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>29h/30pkt</b>

Nr kat.	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
ILB7222	Dynamika budowli Dynamics of structures	2/4	0/0	0	0	0	E	2/4
ILB7322	Metody komputerowe Computational mechanics	1/2	0	1/2	0	0		2/4
KO	Język obcy Foreign language	0	4/3	0	0	0		4/3
GHB2022	Roboty i budownictwo ziemne Earthworks and earth engineering	2/3	0	2/2	0	0		4/5
GHB2122	Budownictwo podziemne - tunele głębokie Underground structures – deep tunnels	2/3	0	2/2	2/2	0	E	6/7
ILB1122	Inżynieria miejska - infrastruktura sieciowa Municipal engineering – linear infrastructure	2/3	0	2/2	1/1	0	E	5/6
ILB0522	Drogi Roads	1/1	0	0	1/-	0	GK	2/1
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>25h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>54/60pkt</b>

Nr kat.	ROK II SEMESTR 3	W	A	L	P	S	E lub GK	
IBB0723	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi Construction project management	2/3	0	0	0	0		2/3
GHB9723	Ćwiczenia dyplomowe Master (MSc) thesis tutorial	0	2/3	0	0	0		2/3

<b>GHB9923</b> lub <b>ILB9923</b>	Praca dyplomowa magisterska Master (MSc) thesis								2/20
<b>ILB1223</b>	Inżynieria miejska - tunele miejskie Municipal engineering – municipal tunnels	1/1	0	0	1/1	0			2/2
<b>ILB5023</b>	Przedmioty z bloku wybieralnego 2 Zbiorniki podziemne Underground reservoirs	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>		2/1
<b>ILB5123</b>	Utrzymanie budowli podziemnych Maintenance of underground structures								
<b>GHB2923</b>	Przedmioty z bloku wybieralnego 3 Fundamenty specjalne Special foundation structures	1/1	1/-	0	0	0	<b>GK</b>		2/1
<b>GHB3023</b>	Fundamentowanie na terenach specjalnych Foundation engineering on special area								
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0E</b>		<b>10h/30pkt</b>
<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>		<b>29</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>		<b>64/90pkt</b>

### Specjalność: Budowa Dróg i Lotnisk BDL[5] Road and Airports Engineering specialization

Opiekun: prof.dr hab.inż. Antoni SZYDŁO

Nr kat.	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>GHB0121</b>	Matematyka Mathematics	2/2	1/2	0	0	0	<b>E</b>	3/4
<b>GHB0221</b>	Fundamentowanie Foundation engineering	1/1	0	0	2/2	0		3/3
<b>ILB0121</b>	Teoria sprężystości i plastyczności Theory of elasticity and plasticity	2/2	1/2	0	0	0		3/4
<b>ILB7121</b>	Statyka budowli Structural mechanics	2/3	1/1	1/1	0	0	<b>E</b>	4/5
<b>IBB0521</b>	Konstrukcje betonowe Concrete structures	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>IBB0621</b>	Konstrukcje metalowe Metal structures	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>ILB1321</b>	Drogi i autostrady Roads and highways	2/2	0	0	3/2	0	<b>E</b>	5/4
<b>ILB1421</b>	Inżynieria ruchu Traffic engineering	2/2	0	0	1/2	0	<b>E</b>	3/4
<b>ILB5221</b>	Koleje Railways	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>ILB0621</b>	Mosty Bridges	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>15</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>29h/30pkt</b>

Nr kat.	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>ILB7222</b>	Dynamika budowli Dynamics of structures	2/4	0/0	0	0	0	<b>E</b>	2/4
<b>ILB7322</b>	Metody komputerowe Computational mechanics	1/2	0	1/2	0	0		2/4
<b>KO</b>	Język obcy Foreign language	0	4/3	0	0	0		4/3
<b>ILB1522</b>	Materiały i nawierzchnie drogowe Road materials and pavements	2/3	0	2/3	0	0	<b>E</b>	4/6
<b>GHB2422</b>	Odwodnienia budowli komunikacyjnych Dewatering of communications structures	1/1	0	0	1/-	0		2/1
<b>ILB1622</b>	Teoria wymiar. nawierzchni drogowych Theory of pavement design	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>ILB1722</b>	Komp. wspomaganie projektowania dróg Computer aided design of roads	0	0	3/2	0	0		3/2

<b>ILB1822</b>	Lotniska Airports	2/3	0	0	2/3	0	<b>E</b>	4/6
<b>ILB0822</b>	Inżynieria miejska Municipal engineering	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>ILB1922</b>	Przedmioty z bloku wybieralnego 1 Komunikacje miejskie Urban transport	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>ILB2022</b>	Systemy transportowe Transport systems							
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>11</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>27h/30pkt</b>
<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>		<b>26</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>56/60pkt</b>

Nr kat.	ROK II SEMESTR 3	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>IBB0723</b>	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi Construction project management	2/3	0	0	0	0		2/3
<b>ILB9723</b>	Ćwiczenia dyplomowe Master (MSc) thesis tutorial	0	2/3	0	0	0		2/3
<b>ILB9923</b>	Praca dyplomowa magisterska Master (MSc) thesis							12/20
<b>ILB2323</b>	Przedmioty z bloku wybieralnego 2 Drogi technologiczne Technology roads	1/2	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB2423</b>	Infrastruktura drogowa na terenach zurbanizowanych Roads infrastructure in urban area							
<b>ILB2123</b>	Przedmioty z bloku wybieralnego 3 Systemy utrzymania dróg Maintenance of road systems	1/2	0	1/-	0	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB2223</b>	Badania nawierzchni drogowych Examination of pavements							
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0E</b>	<b>10h/30pkt</b>
<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>		<b>30</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>64/90pkt</b>

### Specjalność: Infrastruktura Transportu Szynowego ITS[6]

#### Rail Transportation Infrastructure specialization

Opiekun: dr hab.inż. Marek KRUŻYŃSKI, prof.nadzw.PWr

Nr kat.	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>GHB0121</b>	Matematyka Mathematics	2/2	1/2	0	0	0	<b>E</b>	3/4
<b>GHB0221</b>	Fundamentowanie Foundation engineering	1/1	0	0	2/2	0		3/3
<b>ILB0121</b>	Teoria sprężystości i plastyczności Theory of elasticity and plasticity	2/2	1/2	0	0	0		3/4
<b>ILB7121</b>	Statyka budowli Structural mechanics	2/3	1/1	1/1	0	0	<b>E</b>	4/5
<b>IBB0521</b>	Konstrukcje betonowe Concrete structures	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>IBB0621</b>	Konstrukcje metalowe Metal structures	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>ILB3021</b>	Metody komputerowe w drogach kolejowych Computer methods for railways	1/1	0	2/2	0	0	<b>E</b>	3/3
<b>ILB6121</b>	Drogi kolejowe Railway tracks	2/2	1/1	0	2/1	0	<b>E</b>	5/4
<b>ILB6821</b>	Mosty Bridges	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>ILB0521</b>	Drogi Roads	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>14</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>29h/30pkt</b>

Nr kat.	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>ILB7222</b>	Dynamika budowli Dynamics of structures	2/4	0/0	0	0	0	E	2/4
<b>ILB7322</b>	Metody komputerowe Computational mechanics	1/2	0	1/2	0	0		2/4
<b>KO</b>	Język obcy Foreign language	0	4/3	0	0	0		4/3
<b>ILB2722</b>	Stacje kolejowe Railway stations	2/3	0	0	2/2	0	E	4/5
<b>ILB2822</b>	Teoria nawierzchni szynowych Mechanics of track structure	2/3	0	1/2	0	0	E	3/5
<b>ILB5922</b>	Technologia robót kolejowych Track maintenance technology	1/1	1/1	0	1/1	0		3/3
<b>ILB5222</b>	Koleje miejskie Urban railways	1/1	1/1	0	1/1	0		3/3
<b>GHB2422</b>	Odwodnienia budowli komunikacyjnych Dewatering of communications structures	1/1	0	0	1/-	0	GK	2/1
<b>ILB0822</b>	Inżynieria miejska Municipal engineering	1/1	0	0	1/-	0	GK	2/1
<b>ILB3122</b>	Przedmioty z bloku wybieralnego 1 Koleje przemysłowe Industrial railways	1/1	0	0	1/-	0	GK	2/1
<b>ILB6022</b>	Koleje użytku niepublicznego Non public utility railways							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>27h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>56/60pkt</b>

Nr kat.	ROK II SEMESTR 3	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>IBB0723</b>	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi Construction project management	2/3	0	0	0	0		2/3
<b>ILB9723</b>	Ćwiczenia dyplomowe Master (MSc) thesis tutorial	0	2/3	0	0	0		2/3
<b>ILB9923</b>	Praca dyplomowa magisterska Master (MSc) thesis							12/20
<b>ILB6223</b>	Przedmioty z bloku wybieralnego 2 Sterowanie ruchem kolejowym Train operations	1/2	0	0	1/-	0	GK	2/2
<b>ILB6323</b>	Eksploatacja kolei Railways exploitation	1/2	0	1/-	0	0	GK	2/2
<b>ILB6923</b>	Przedmioty z bloku wybieralnego 3 Diagnostyka dróg szynowych Examination of track structure							
<b>ILB7023</b>	Trwałość i niezawodność dróg szynowych Durability and reliability of track structure							
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0E</b>	<b>8h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>64/90pkt</b>

## Specjalność: Inżynieria Mostowa IMO[7]

### Bridges specialization

Opiekun: prof.dr hab.inż. Jan BILISZCZUK

Nr kat.	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>GHB0121</b>	Matematyka Mathematics	2/2	1/2	0	0	0	E	3/4
<b>GHB0221</b>	Fundamentowanie Foundation engineering	1/1	0	0	2/2	0		3/3

<b>ILB0121</b>	Teoria sprężystości i plastyczności Theory of elasticity and plasticity	2/2	1/2	0	0	0		3/4
<b>ILB7121</b>	Statyka budowli Structural mechanics	2/3	1/1	1/1	0	0	<b>E</b>	4/5
<b>IBB0521</b>	Konstrukcje betonowe Concrete structures	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>IBB0621</b>	Konstrukcje metalowe Metal structures	1/1	0	0	1/1	0		2/2
<b>ILB3721</b>	Mosty betonowe 1 Concrete bridges 1	2/1	0	0	2/2	0		4/3
<b>ILB3821</b>	Mosty metalowe 1 Metal bridges 1	2/1	0	0	2/2	0	<b>E</b>	4/3
<b>ILB3921</b>	Teoria konstrukcji mostowych Theory of bridges structures	2/2	0	2/2	0	0	<b>E</b>	4/4
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>15</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>29h/30pkt</b>

Nr kat.	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>ILB7222</b>	Dynamika budowli Dynamics of structures	2/4	0/0	0	0	0	<b>E</b>	2/4
<b>ILB7322</b>	Metody komputerowe Computational mechanics	1/2	0	1/2	0	0		2/4
<b>KO</b>	Język obcy Foreign language	0	4/3	0	0	0		4/3
<b>ILB0822</b>	Inżynieria miejska Municipal engineering	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>ILB0522</b>	Drogi Roads	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>ILB4022</b>	Mosty betonowe 2 Concrete bridges 2	1/2	0	0	2/3	0	<b>E</b>	3/5
<b>ILB4122</b>	Mosty metalowe 2 Metal bridges 2	1/2	0	0	2/3	0	<b>E</b>	3/5
<b>ILB4222</b>	Komp. wspom. projektowania mostów Computer aided design of bridges	1/1	0	1/-	0	0	<b>GK</b>	2/1
<b>ILB0722</b>	Koleje Railways	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>ILB4322</b>	Badanie mostów Examination of bridges	1/2	0	2/2	0	0		3/4
<b>ILB4422</b>	Przedmioty z bloku wybieralnego 1 Rehabilitacja mostów Bridge rehabilitation	1/1	0	0	1/-	0	<b>GK</b>	2/1
<b>ILB4522</b>	Mosty drewniane Timber bridges							
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>11</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>3E</b>	<b>27h/30pkt</b>
<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>		<b>26</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>56/60pkt</b>

Nr kat.	ROK II SEMESTR 3	W	A	L	P	S	E lub GK	20/30
<b>IBB0723</b>	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi Construction project management	2/3	0	0	0	0		2/3
<b>ILB9723</b>	Ćwiczenia dyplomowe Master (MSc) thesis tutorial	0	2/3	0	0	0		2/3
<b>ILB9923</b>	Praca dyplomowa magisterska Master (MSc) thesis							12/20
<b>ILB6623</b>	Przedmioty z bloku wybieralnego 2 Wykonawstwo obiektów mostowych Constriction methods of bridge structures	1/2	1/-	0	0	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB6723</b>	Konstrukcje gruntowo-powłokowe Soil-layer constructions							

<b>ILB4823</b>	<i>Przedmioty z bloku wybieralnego 3</i> Komput. systemy wspomagania gospodarki mostowej <i>Computer systems of maintenance of bridges</i>	1/2	0	1/-	0	0	<b>GK</b>	2/2
<b>ILB4923</b>	Obiekty mostowe typu „znacznik krajobrazu” <i>Bridge structures as landmarks</i>							
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0E</b>	<b>8h/30pkt</b>
<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>7E</b>	<b>64/90pkt</b>

### Specjalność: Teoria Konstrukcji TKO [8]

#### Theory of Structures specialization

Opiekun: dr hab.inż. Kazimierz MYŚLECKI

Nr kat.	ROK I SEMESTR 1	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>GHB0121</b>	Matematyka <i>Mathematics</i>	2/2	1/2	0	0	0	<b>E</b>	3/4
<b>GHB0221</b>	Fundamentowanie <i>Foundation engineering</i>	1/1	0	0	2/2	0		3/3
<b>ILB0121</b>	Teoria sprężystości i plastyczności <i>Theory of elasticity and plasticity</i>	2/2	1/2	0	0	0		3/4
<b>ILB7121</b>	Statyka budowli <i>Structural mechanics</i>	2/3	1/1	1/1	0	0	<b>E</b>	4/5
<b>IBB0321</b>	Konstrukcje betonowe <i>Concrete structures</i>	2/2	0	0	2/3	0	<b>E</b>	4/5
<b>IBB0421</b>	Konstrukcje metalowe <i>Metal structures</i>	2/2	0	0	2/3	0	<b>E</b>	4/5
<b>ILB5321</b>	Symboliczno-numeryczna mechanika komputerowa <i>Symbolic and numerical calculus in mechanics</i>	1/1	0	2/1	0	0		3/2
<b>ILB3921</b>	<i>Przedmioty z bloku wybieralnego 1*</i> Teoria konstrukcji mostowych <i>Theory of bridges structures</i>	2/2	0	2/2	0	0	<b>E</b>	min.3/3 <sup>*)</sup>
<b>ILB1321</b>	Drogi i autostrady <i>Roads and highways</i>	2/2	0	0	3/2	0	<b>E</b>	
<b>ILB6121</b>	Drogi kolejowe <i>Railways</i>	2/2	1/1	0	2/1	0	<b>E</b>	
<b>ILB1021</b>	Inżynieria miejska – kubaturowe obiekty podziemne <i>Municipal engineering – underground building structures</i>	1/2	0	0	2/1	0	<b>E</b>	
<b>RAZEM SEMESTR</b>		<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>5E</b>	

Nr kat.	ROK I SEMESTR 2	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>ILB7222</b>	Dynamika budowli <i>Dynamics of structures</i>	2/4	0/0	0	0	0	<b>E</b>	2/4
<b>ILB7322</b>	Metody komputerowe <i>Computational mechanics</i>	1/2	0	1/2	0	0		2/4
<b>KO</b>	Język obcy <i>Foreign language</i>	0	4/3	0	0	0		4/3
<b>ILB5422</b>	Metody matematyczne w mechanice <i>Mathematics methods in mechanics</i>	1/1	2/2	0	0	0		3/3
<b>ILB6822</b>	Teoria dźwigarów powierzchniowych <i>Theory of spatial structures</i>	2/2	1/2	1/1	0	0	<b>E</b>	4/5
<b>GHB2622</b>	Reologia <i>Reology</i>	2/1	1/2	0	0	0		3/3

<b>ILB5622</b>  <b>lub/or</b> <b>IBB1422</b>	Bezpieczeństwo i niezawodność konstrukcji <i>Structural safety and reliability</i>	2/2	0	1/2	0	0	<b>E</b> <b>lub</b> <b>E</b>	3/4
	Niezawodność i stany graniczne konstrukcji <i>Reliability and limit states of structures</i> <i>Dwa przedmioty z bloku wybieralnego 2<sup>*)</sup></i> Min. dwa przedmioty z sem. 2 innych specjalności uzgodnione z opiekunem specjalności <i>Minimum 2 courses from other specializations</i>	2/2	2/2	0	0	0		lub/or 4/4
		min.3			min.3			min.6/4 <sup>*)</sup>
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4E</b>	<b>min.26/31pkt<sup>*)</sup></b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>27</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>9E</b>	<b>min. 55/90pkt</b>

Nr kat.	ROK II SEMESTR 3	W	A	L	P	S	E lub GK	
<b>IBB0723</b>	Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi <i>Construction project management</i>	2/3	0	0	0	0		2/3
<b>ILB9723</b> <b>lub/or IBB9723</b> <b>lub/or GHB9723</b>	Ćwiczenia dyplomowe <i>Master (MSc) thesis tutorial</i>	0	2/3	0	0	0		2/3
<b>ILB9923</b> <b>lub/or IBB9923</b> <b>lub/or GHB9923</b>	Praca dyplomowa magisterska <i>Master (MSc) thesis</i>							12/20
<b>ILB5823</b>	Dynamika układów ciągłych <i>Dynamics of continuous systems</i>	2/1	1/1	0	0	0		3/2
<b>ILB5923</b>	Komputerowe modelowanie konstrukcji <i>Computer modelling of structures</i>	1/1	0	1/1	0	0		2/2
	<b>RAZEM SEMESTR</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0E</b>	<b>9h/30pkt</b>
	<b>RAZEM NARASTAJĄCO</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>9E</b>	<b>min. 64/90pkt</b>

\*) student tak powinien wybierać przedmioty wybieralne aby uzyskać za całe studia min. 90 pkt

Grupy kursów GK- wszystkie formy łącznie zaliczane są na jeden stopień

Opinia Samorządu Studenckiego:

Dziekan: