

**PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH**

**CIVIL ENGINEERING [CEB]**

**BUDOWNICTWO LĄDOWE**

Zestaw bloków obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

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

Rok I, semestr I

Kod USUS	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-SM0002	Physics of modern materials <i>Fizyka nowoczesnych materiałów</i>	1	1										1	1
W02BUD-SM0361	Selected topics in mathematics <i>Matematyka – wybrane zagadnienia</i>	1	1	1	1							E	2	2
W02BUD-SM0301	Selected topics in geo-engineering – foundations <i>Fundamentowanie – wybrane zagadnienia</i>	1	1					2	1				3	2
W02BUD-SM0371	Theory of elasticity and plasticity <i>Teoria sprężystości i plastyczności</i>	2	1	1	1								3	2
W02BUD-SM0381	Selected topics in structural mechanics <i>Statyka budowli – wybrane zagadnienia</i>	2	2	1	1	1	1					E	4	4
W02BUD-SM0311	Concrete structures – objects <i>Konstrukcje betonowe – obiekty</i>	2	2					2	2			E	4	4
W02BUD-SM0321	Metal structures – objects <i>Konstrukcje metalowe – obiekty</i>	2	2					2	2			E	4	4
W02BUD-SM0331	Advanced computer aided engineering <i>Zaawansowane komputerowe wspomaganie projektowania</i>					2	2						2	2
W02BUD-SM0341	Hydraulics in civil engineering <i>Hydraulika w budownictwie</i>	1	1					1	1				2	2
W02BUD-SM0351	BIM in Civil Engineering <i>BIM w inżynierii lądowej</i>					4	4						4	4
	<b>Zestaw wybieralny z bloku A (kontynuacja I st.):</b>			1	1								1	1
SJO-SM0004	Jezyk obcy I <i>Foreign language I</i>													
	<b>Zestaw wybieralny z bloku B:</b>									1	2		1	2
W08BUD-SM2001S	Ethics in engineering <i>Etyka inżynierska</i>													
W08BUD-SM1001S	Ethics in business <i>Etyka w biznesie</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>12</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>31</b>	<b>30</b>

Rok I, semestr 2														
Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-SM0302	Dynamics	1	2			1	1					E	2	3
	<i>Dynamika budowli</i>													
W02BUD-SM0312	Computational mechanics	1	2			2	2						3	4
	<i>Metody komputerowe</i>													
W02BUD-SM0322	Construction techniques and processes	1	1					2	2			E	3	3
	<i>Technologia robót budowlanych</i>													
W02BUD-SM0332	Apartment building	2	2					1	1				3	3
	<i>Budownictwo mieszkaniowe</i>													
W02BUD-SM0342	Underground structures – urban infrastructure	2	2					2	2			E	4	4
	<i>Budownictwo podziemne – infrastruktura miejska</i>													
W02BUD-SM0352	Railways	2	1					2	2				4	3
	<i>Koleje</i>													
W02BUD-SM0362	Roads, streets and airports	2	2					2	2				4	4
	<i>Drogi, ulice i lotniska</i>													
W02BUD-SM0372	Bridges	2	2					2	2			E	4	4
	<i>Mosty</i>													
<i>Zestaw wybieralny z bloku C:</i>				3	2								3	2
SJO-SM0003	Język obcy II													
	<i>Foreign language II</i>													
<i>Zestaw wybieralny z bloku W:</i>													0	0
	Zajęcia sportowe – wybór sekcji													
	<i>Optional sports</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>13</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>25</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>60</b>

Rok II, semestr 3														
Nazwa bloku		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
W02BUD-SM0153	Construction project management	1	1	1	2								2	3
	<i>Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi</i>													
W02BUD-SM0163S	Master thesis seminar									2	3		2	3
	<i>Seminarium dyplomowe</i>													
W02BUD-SM0173D	Master thesis (MSc)												10	18
	<i>Praca dyplomowa magisterska</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku 1</b>		1	1			1	2						2	3
W02BUD-SM1013	Artificial intelligence in civil engineering													
	<i>Sztuczna inteligencja w budownictwie</i>													
W02BUD-SM1023	Modern testing methods for non-destructive inspection of building structures													
	<i>Nowoczesne metody badań nieniszczących konstrukcji budowlanych</i>													
W02BUD-SM1033	Advanced building physics													
	<i>Zaawansowana fizyka budowli</i>													
W02BUD-SM1043	Hydrology for building engineers													
	<i>Hydrologia dla inżynierów budowlanych</i>													
W02BUD-SM1053	Effective properties of composites – introduction to micro-mechanics													
	<i>Właściwości efektywne kompozytów – wprowadzenie do mikromodelowania</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku 2</b>		1	1					1	2				2	3
W02BUD-SM1063	Pre-stressed concrete structures													
	<i>Betonowe konstrukcje sprężone</i>													
W02BUD-SM1073	Timber structures													
	<i>Konstrukcje drewniane</i>													
W02BUD-SM1083	Conservation and strengthening of monumental heritage structures													
	<i>Konserwacja i wzmacnianie konstrukcji zabytkowych</i>													
W02BUD-SM1093	Methods of applied statistics (geo-statistics)													
	<i>Metody statystyki stosowanej geostatystyka</i>													
W02BUD-SM1103	Sustainable housing													
	<i>Budownictwo zrównoważone</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>30</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>69</b>	<b>90</b>

w	28.0	40.6%	CNPS	2700 h	(WF – 15 ZZU, 1 ECTS, 15 CNPS)
a+l+p+s	41.0	59.4%	ZZU	1035 h	
			1 ECTS	30 h	CNPS
a	8.0	11.6%			
l	11.0	15.9%			
p	19.0	27.5%			
s	3.0	4.3%			

E – obowiązuje egzamin

GK – grupa kursów ( jedno łączne zaliczenie bloku)