

**Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku BUDOWNICTWO
Specjalność: BUDOWNICTWO ENERGOOSZCZĘDNE**

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Forma kształcenia/poziom studiów: II stopnia

Uzyskane kwalifikacje: II stopnia

Obszar kształcenia: nauki techniczne

Rok studiów I, semestr 1

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr I	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny (O) lub fakultatywny (F)	Liczba godzin dydaktycznych														Praca samodzielna studenta	Obszar nauk T - tech.	Liczba godzin na 1 ECTS
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				Razem godzin dydaktycznych	w tym: kontakt z nauczycielem															
										Razem godzin kontaktowych z nauczycielem	w tym: zajęcia zorganizowane														
									Razem	Wykłady	Razem ćwiczenia**	Ćw. audytor.	Ćwiczenia praktyczne												
												Razem ćw. praktyczne	ćw. seminar.	ćw. lab.	ćw. projekt.	ćw. terenowe	ćw. komput.	praktyka***							
Grupa treści																									
I Wymagania Ogólne																									
1.	Język obcy	I	2	1,07	0,93	0	ZO	O	60	32	30		30	30	0					2	28	T	30		
2.	Przedmiot humanistyczno-społeczny 1	I	2	1,07	0,93	0	ZO	F	60	32	30	30	0							2	28	T	30		
3.	Infrastruktura ICT w budownictwie	I	2	1,28	0,72	0,68	ZO	O	50	32	30	15	15				15			2	18	T	25		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)			6	3,41	2,59	x	x	x	170	96	90	45	45	30	15	0	0	0	0	15	0	6	74		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			0,68	0,68		x	x	x	17	17	17		15	0	0	0	0	0	15	0	2				
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			2	1,07	0,93	x	x	x	60	32	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2	28			
II Podstawowe																									
1.	Zaawansowana matematyka	I	3	1,96	1,04	0	E	O	75	49	45	15	30	30						4	26	T	25		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)			3	1,96	1,04	x	x	x	75	49	45	15	30	30	0	0	0	0	0	0	4	26			
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			0	0		x	x	x	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
III Kierunkowe																									
1.	Teoria sprężystości i plastyczności	I	2,5	2,48	0,02	0	ZO	O	62,5	62	60	30	30	30						2	0,5	T	25		
2.	Złożone konstrukcje betonowe 1	I	4	2,56	1,44	1,36	E	O	100	64	60	30	30				30			4	36	T	25		
3.	Metody komputerowe	I	2,5	2,48	0,02	1,28	ZO	O	62,5	62	60	30	30				30			2	0,5	T	25		
4.	Złożone konstrukcje metalowe 1	I	3,5	2,56	0,94	1,36	E	O	87,5	64	60	30	30				30			4	23,5	T	25		
5.	Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi	I	2,5	2,48	0,02	0	ZO	O	62,5	62	60	30	30	30	0					2	0,5	T	25		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)			15	12,56	2,44	x	x	x	375	314	300	150	150	60	90	0	0	60	0	30	0	14	61		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			4	4		x	x	x	100	100	100		90	0	0	60	0	30	0	10					
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
IV Specjalnościowe																									
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)			0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			0	0		x	x	x	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
V Inne wymagania																									
1.	Praktyka	I	6	6	0	6	Z	F	160	160	160		160							160		T	26,67		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)			6	6	0	x	x	x	160	160	160	0	160	0	160	0	0	0	0	0	160	0	0		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			6	6		x	x	x	160	160	160		160		160	0	0	0	0	160	0				
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			6	6	0	x	x	x	160	160	160	0	160	0	160	0	0	0	0	160	0	0			
PODSUMOWANIE SEMESTRU																									
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd.		I	30	23,93	6,07	x	x	x	780	619	595	210	385	120	265	0	0	60	0	45		24	161		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		I	10,68	10,68		x	x	x	277	277	277	0	265	0	265	0	0	60	0	45	160				
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		I	8	7,07	0,93	x	x	x	220	192	190	30	160	0	160	0	0	0	0	160	2	28			
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. Na I roku studiów																									
			60	41,19	18,81	x	x	x	1509,5	1030	982	417	565	120	415	0	75	135	0	45	0	48	479,5		

* inne np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

** ćwiczenia

*** zajęcia prowadzone przez osoby spoza UWM - godziny nie są wliczane do pensum

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku BUDOWNICTWO
Specjalność: BUDOWNICTWO ENERGOOSZCZĘDNE

Profil kształcenia: ogólnoakademicki
 Forma studiów: stacjonarne
 Forma kształcenia/poziom studiów: II stopnia
 Uzyskane kwalifikacje: II stopnia
 Obszar kształcenia: nauki techniczne
Rok studiów I, semestr 2

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr II	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny (O) lub fakultatywny (F)	Liczba godzin dydaktycznych														Praca samodzielna studenta	Obszar nauk T - tech.	Liczba godzin na 1 ECTS
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				Razem godzin dydaktycznych	w tym: kontakt z nauczycielem															
										Razem godzin kontaktowych z nauczycielem	Razem godzin w tym: zajęcia zorganizowane	Wykłady	Razem ćwiczenia**	Ćw. audytor.	Ćwiczenia praktyczne							inne*			
Grupa treści																									
I Wymagania Ogólne																									
1.	Przedmiot ogólnowydziałowy	II	2	1,28	0,72	0	ZO	O	50	32	30	30	0							2	18	T	25		
2.	Wychowanie fizyczne	II	1	1	0	0	ZO	O	30	30	30		30							0	0	T	30		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		3	2,28	0,72	x	x	x	80	62	60	30	30	0	0	0	0	0	0	2	18				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		0			x	x	x		0	0					0	0	0	0	0	0				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
II Podstawowe																									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		0	0		x	x	x	0	0	0		0		0	0	0	0	0	0	0				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
III Kierunkowe																									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		0	0		x	x	x	0	0	0		0		0	0	0	0	0	0	0				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	0	x	x	x																	
IV Specjalnościowe																									
1.	Technologie i materiały w BE	II	3,5	1,88	1,62	1,28	ZO	F	87,5	47	45	15	30			30				2	40,5	T	25		
2.	Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w BE	II	3,5	1,88	1,62	0,6	ZO	F	87,5	47	45	30	15			15		15		2	40,5	T	25		
3.	Technika ciepła	II	2,5	1,28	1,22	0,68	ZO	F	62,5	32	30	15	15			15		15		2	30,5	T	25		
4.	Mechanika płynów w BE	II	2,5	1,28	1,22	0,68	ZO	F	62,5	32	30	15	15			15		15		2	30,5	T	25		
5.	Instalacje w BE	II	2,5	1,28	1,22	0,68	ZO	F	62,5	32	30	15	15			15		15		2	30,5	T	25		
6.	Podstawy elektroniki i elektrotechniki w BE	II	2	1,28	0,72	0,68	ZO	F	50	32	30	15	15			15		15		2	18	T	25		
7.	Diagnostyka ciepła budowli	II	3	1,36	1,64	0,76	E	F	75	34	30	15	15			15		15		4	41	T	25		
8.	Energia odnawialna w BE	II	2	1,28	0,72	0,68	ZO	F	50	32	30	15	15			15		15		2	18	T	25		
9.	Certyfikacja energetyczna budynków	II	4	1,96	2,04	0,76	E	F	100	49	45	30	15			15		15		4	51	T	25		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		25,5	13,48	12,02	x	x	x	637,5	337	315	165	150	0	150	0	75	75	0	0	22	300,5			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		6,8	6,8		x	x	x	170	170	170		150		150	0	75	75	0	0	20				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		25,5	13,48	12,02	x	x	x	637,5	337	315	165	150	0	150	0	75	75	0	0	22	300,5			
V Inne wymagania																									
1.	Ergonomia	II	0,25	0,25			Z	O	2	2	2	2	0			0						T	8		
2.	Ochrona własności intelektualnej	II	0,25	0,25			Z	O	2	2	2	2	0			0						T	8		
3.	Etykieta	II	0,5	0,5			Z	O	4	4	4	4	0			0						T	8		
4.	Szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	II	0,5	0,5			Z	O	4	4	4	4	0			0						T	8		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	II	1,5	1,5	0	x	x	x	12	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	II	0	0		x	x	x	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	II	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
PODSUMOWANIE SEMESTRU																									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd.	II	30	17,26	12,74	x	x	x	729,5	411	387	207	180	0	150	0	75	75	0	0	24	318,5			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	II	6,8	6,8		x	x	x	170																
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	II	25,5	0	0	x	x	x	637,5	337	315	165	150	0	150	0	75	75	0	0	22	300,5			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. Na I roku studiów		60	41,19	18,81	x	x	x	1509,5	1030	982	417	565	120	415	0	75	135	0	45	0	48	479,5		

* inne np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

** ćwiczenia

*** zajęcia prowadzone przez osoby spoza UWM - godziny nie są wliczane do pensum

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku BUDOWNICTWO
Specjalność: BUDOWNICTWO ENERGOOSZCZĘDNE

Profil kształcenia: ogólnoakademicki
 Forma studiów: stacjonarne
 Forma kształcenia/poziom studiów: II stopnia
 Uzyskane kwalifikacje: II stopnia
 Obszar kształcenia: nauki techniczne

Rok studiów II, semestr 3

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr III	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: (O) lub fakultatywny (F)	Liczba godzin dydaktycznych														Praca samodzielna studenta	Obszar nauk T - tech.	Liczba godzin na 1 ECTS	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				Razem godzin dydaktycznych	w tym: kontakt z nauczycielem																
										Razem godzin kontaktowych z nauczycielem	w tym: zajęcia zorganizowane		Ćwiczenia praktyczne													inne*
									Razem godzin kontaktowych z nauczycielem	Razem zorganiz.	Wykłady	Razem ćwiczenia**	Ćw. audytor.	Razem ćw. praktyczne	ćw. seminar.	ćw. lab.	ćw. projekt.	ćw. terenowe	ćw. komput.	praktyka***						
Grupa treści																										
I Wymagania Ogólne																										
1.	Przedsiębiorczość	III	1	0,68	0,32	0	ZO	O	25	17	15	15			0							2	8	T	25	
2.	Przedmiot humanistyczno-społeczny 2	III	2	1,07	0,93	0	ZO	F	60	32	30	30			0							2	28	T	30	
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	3	1,75	1,25	x	x	x	85	49	45	45		0	0	0	0	0	0	0	4	36			
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	0	0		x	x	x	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	2	1,07	0,93	x	x	x	60	32	30	30		0	0	0	0	0	0	0	2	28			
II Podstawowe																										
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	0	0		x	x	x	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0			
III Kierunkowe																										
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	0	0		x	x	x	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0			
IV Specjalnościowe																										
1.	Projektowanie budynków energooszczędnych	III	2	1,88	0,12	1,28	ZO	F	50	47	45	15	30								2	3	T	25		
2.	Termomodernizacja	III	1,5	1,28	0,22	0,08	ZO	F	37,5	32	30	15	15	15								2	5,5	T	25	
3.	Fizyka budowli w BE	III	2,5	1,96	0,54	0,16	E	F	62,5	49	45	15	30	30								4	13,5	T	25	
4.	Seminarium dyplomowe	III	1	1	0	1,2	ZO	F	30	30	30		30									0	0	T	30	
5.	Praca dyplomowa	III	20	1,2	18,8	0	ZO	F	500	30	0		0									30	470	T	25	
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	27	7,32	19,68	x	x	x	680	188	150	45	105	45	60	30	0	30	0	0	0	38	492		
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	2,72	2,72		x	x	x	68	68	68		60		60	30	0	30	0	0	0	8			
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	27	7,32	19,68	x	x	x	680	188	150	45	105	45	60	30	0	30	0	0	0	38	492		
V Inne wymagania																										
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	0	0		x	x	x	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
PODSUMOWANIE SEMESTRU																										
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd.	III	30	9,07	20,93	x	x	x	765	237	195	90	105	45	60	30	0	30	0	0	42	528		
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	III	2,72	2,72		x	x	x	68	68	68	0	60	0	60	30	0	30	0	0	8			
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	III	29	0	0	x	x	x	740	220	180	75	105	45	60	30	0	30	0	0	40	520		
			Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. Na II roku studiów		30	9,07	20,93	x	x	x	765	237	195	90	105	45	60	30	0	30	0	0	42	528		

* inne np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

Ogółem plan studiów - suma godzin i punktów ECTS

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	X	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	X	X	Liczba godzin dydaktycznych			
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane wykłady	ćwiczenia	inne*
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w planie studiów		x	90	50,26	39,74	20,2	x	x	2274,5	507	670	90
w tym ogółem - grupa treści:												
I Wymagania ogólne												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		x	12	7,44	4,56	x	x	x	335	120	75	12
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		x	0,68	0,68	0	x	x	x	17	0	15	2
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmy fakultatywne)		x	4	2,13	1,87	x	x	x	120	60	0	4
II Podstawowych												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		x	3	1,96	1,04	x	x	x	75	15	30	4
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		x	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmy fakultatywne)		x	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0
III Kierunkowych												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		x	15	12,56	2,44	x	x	x	375	150	150	14
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		x	4	4	0	x	x	x	100	0	90	10
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmy fakultatywne)		x	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0
IV Specjalnościowych												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		x	52,5	20,8	31,7	x	x	x	1317,5	210	255	60
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		x	9,52	9,52	0	x	x	x	238	0	210	28
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmy fakultatywne)		x	52,5	20,8	31,7	x	x	x	1317,5	210	255	60
V Specjalizacyjnych												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		x					x	x				
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		x					x	x				
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmy fakultatywne)		x					x	x				
VI Inne wymagania												
1 Ergonomia		x	0,25	0,25	x	x	x	x	2	2		
2 Ochrona własności intelektualnej		x	0,25	0,25	x	x	x	x	2	2		
3 Etykieta		x	0,5	0,5	x	x	x	x	4	4		
4 Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy		x	0,5	0,5	x	x	x	x	4	4		
VII Praktyka			6	6		6			160		160	

I	Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe w tym, zajęcia:	Punkty ECTS		Godziny	
		Liczba	%	Liczba	%
	Ogółem - plan studiów	90	100	2274,5	100
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego*	50,26	55,84	1267,00	55,70
2	z zakresu nauk podstawowych	3	3,33	75,00	3,30
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	20,2	22,44	515,00	22,64
4	ogólnouczeniiane lub realizowane na innym kierunku	11,5	12,78	285,00	12,53
5	zajęcia do wyboru - co najmniej 30 % pkt ECTS	62,5	69,44	1597,50	70,24
6	wymiar praktyk	6	6,67	160,00	7,03
7	zajęcia z wychowania fizycznego	1	1,11	30,00	1,32

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
obszar kształcenia		
1	Nauki Techniczne	100
Ogółem % punktów ECTS		100

* dotyczy studiów stacjonarnych wszystkich kierunków, poziomów i profili kształcenia - udział punktów ECTS w programie kształcenia co najmniej 50%, chyba że standard kształcenia stanowi inaczej