



**Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2015/2016 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	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny (O) lub fakultatywny (F)	Liczba godzin dydaktycznych														Praca samodzielna studenta
			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										inne*		
									Razem	Wykłady	Razem ćwiczenia**	Ćw. audytor.	Ćwiczenia praktyczne		Ćw. praktyka***								
													Razem ćw. praktyczne	Ćw. seminar.	ćw. lab.	ćw. projekt.	ćw. terenowe	ćw. komput.					
<b>Grupa treści</b>																							
<b>I Wymagania Ogólne</b>																							
1.	Infrastruktura ICT w budownictwie	II	2	1,24	0,76	0,5	ZO	O	50	31	30	15	15						15		1	19	
2.	Przedmiot ogólnowydzielony do wyboru	II	2	1,24	0,76	1	ZO	O	50	31	30	30									1	19	
3.	Wychowanie fizyczne	II	1	1	0	0	ZO	O	30	30	30		30								0	0	
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)			5	3,48	1,52	x	x	x	130	92	90	45	45	0	45	0	0	0	0	15	0	2	38
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			1,5			x	x	x															
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			0			x	x	x															
<b>II Podstawowe</b>																							
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	0
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			0			x	x	x															
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			0			x	x	x															
<b>III Kierunkowe</b>																							
2.	Metody komputerowe	II	3,5	2,44	1,06	1	ZO	O	87,5	61	60	30	30		30				30		1	26,5	
3.	Złożone konstrukcje metalowe 1	II	4	2,44	1,56	2	ZO	O	100	61	60	30	30		30		30				1	39	
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)			7,5	4,88	2,62	x	x	x	187,5	122	120	60	60	0	60	0	0	30	0	30	0	2	65,5
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			3			x	x	x															
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			0			x	x	x															
<b>IV Specjalnościowe</b>																							
1.	Instalacje w BE	II	2	1,24	0,76	0,5	ZO	F	50	31	30	15	15		15						1	19	
2.	Projektowanie budynków energooszczędnych	II	2,5	1,84	0,66	1	ZO	F	62,5	46	45	15	30		30		30				1	16,5	
3.	Podstawy elektroniki i elektrotechniki w BE	II	2	1,24	0,76	0,5	ZO	F	50	31	30	15	15		15		15				1	19	
4.	Diagnostyka ciepła budowli	II	2	1,32	0,68	0,5	E	F	50	33	30	15	15		15		15				3	17	
5.	Energia odnawialna w BE	II	2	1,24	0,76	0,5	ZO	F	50	31	30	15	15		15		15				1	19	
6.	Certyfikacja energetyczna budynków	II	3,5	1,92	1,58	0,5	E	F	87,5	48	45	30	15		15		15				3	39,5	
7.	Termomodernizacja	II	2	1,24	0,76	0,5	ZO	F	50	31	30	15	15	15	0						1	19	
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)			16	10,04	5,96	x	x	x	400	251	240	120	120	15	105	0	30	75	0	0	0	11	149
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			4			x	x	x															
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			16			x	x	x															
<b>V Inne wymagania</b>																							
1.	Ergonomia	II	0,25	0,25			Z	O	2	2	2	2	0		0								
2.	Ochrona własności intelektualnej	II	0,25	0,25			Z	O	2	2	2	2	0		0								
3.	Etykieta	II	0,5	0,5			Z	O	4	4	4	4	0		0								
4.	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	II	0,5	0,5			Z	O	4	4	4	4	0		0								
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)			1,5	1,5	0	x	x	x	12	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			0			x	x	x															
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			0			x	x	x															
<b>PODSUMOWANIE SEMESTRU</b>																							
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd.			30	19,9	10,1	x	x	x	729,5	477	462	237	225	15	210	0	30	105	0	45	0	15	252,5
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)			8,5			x	x	x	0														
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			16			x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. Na I roku studiów</b>			60	41,42	18,58	x	x	x	1489,5	865	837	417	420	105	315	0	75	165	0	45	160	28	464,5

\* 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 2015/2016 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	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny (O) lub fakultatywny (F)	Liczba godzin dydaktycznych													Praca samodzielna studenta
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				Razem godzin dydaktycznych	w tym: kontakt z nauczycielem											inne*	
										Razem godzin kontaktowych z nauczycielem	w tym: zajęcia zorganizowane			Ćwiczenia praktyczne					praktyka***			
								Razem	Razem	Wykłady	Razem	Ćw.	Ćwiczenia praktyczne			praktyka***						
								dydaktycznych	zorganiz.		ćwiczenia**	audytor.	Razem	ćw.	ćw. seminar.	ćw. lab.	ćw. projekt.	ćw. terenowe	ćw. komput.	praktyka***		
<b>Grupa treści</b>																						
<b>I Wymagania Ogólne</b>																						
1.	Przedsiębiorczość	III	1	0,64	0,36	0	ZO	O	25	16	15	15								1	9	
2.	Przedmiot ogólnouczelniany do wyboru 2	III	2	1,24	0,76	0	ZO	O	50	31	30	30								1	19	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		3	1,88	1,12	x	x	x	75	47	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0	2	28
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		0			x	x	x														
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		0			x	x	x														
<b>II Podstawowe</b>																						
	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			x	x	x														
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		0			x	x	x														
<b>III Kierunkowe</b>																						
1.	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	III	3	2,52	0,48	1	E	O	75	63	60	30	30	30	0						3	12
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		3	2,52	0,48	x	x	x	75	63	60	30	30	30	0	0	0	0	0	0	3	12
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		1			x	x	x														
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		0			x	x	x														
<b>IV Specjalnościowe</b>																						
1.	Fizyka budowli w BE	III	3	1,92	1,08	1	E	F	75	48	45	15	30	30	0						3	27
2.	Seminarium dyplomowe	III	1	1		1	ZO	F	30	30	30		30		30	30						
3.	Praca dyplomowa	III	20	5	15		ZO	F	405	30	0		0		0						30	375
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		24	7,92	16,08	x	x	x	510	108	75	15	60	30	30	30	0	0	0	0	33	402
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		2			x	x	x														
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		24			x	x	x														
<b>V Inne wymagania</b>																						
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	III	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)	III	0			x	x	x														
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	III	0			x	x	x														
<b>PODSUMOWANIE SEMESTRU</b>																						
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd.	III	30	12,32	17,68	x	x	x	660	218	180	90	90	60	30	30	0	0	0	0	38	442
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	III	3			x	x	x	0													
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	III	24			x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. Na II roku studiów		30	12,32	17,68	x	x	x	660	218	180	90	90	60	30	30	0	0	0	0	38	442

\* 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

**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		inne*
									wykłady	ćwiczenia		
<b>Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w planie studiów</b>		<b>x</b>	<b>90</b>	<b>53,74</b>	<b>36,26</b>	<b>22,5</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>1017</b>	<b>507</b>	<b>510</b>	<b>226</b>
<b>w tym ogółem - grupa treści:</b>												
<b>I Wymagania ogólne</b>												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	12	7,84	4,16	1,5	x	x	195	120	75	6
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x	1,5	0,4	1,1	1,5	x	x	10	0	10	0
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmy fakultatywne)	x	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0
<b>II Podstawowych</b>												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	3	1,92	1,08	0	x	x	45	15	30	3
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmy fakultatywne)	x	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0
<b>III Kierunkowych</b>												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	17,5	12,36	5,14	6,5	x	x	300	150	150	9
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x	6,5	4,4	2,1	6,5	x	x	110	0	110	0
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmy fakultatywne)	x	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0
<b>IV Specjalnościowych</b>												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	50	24,12	25,88	8,5	x	x	465	210	255	48
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x	8,5	7,84	0,66	8,5	x	x	196	0	196	0
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmy fakultatywne)	x	50	24,12	25,88	8,5	x	x	465	210	255	48
<b>V Specjalizacyjnych</b>												
	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				
<b>VI Inne wymagania</b>												
	1 Ergonomia	x	0,25	0,25			x	x	2	2		
	2 Ochrona własności intelektualnej	x	0,25	0,25			x	x	2	2		
	3 Etyka	x	0,5	0,5			x	x	4	4		
	4 Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	x	0,5	0,5			x	x	4	4		
<b>VII Praktyka</b>			<b>6</b>	<b>6</b>					<b>160</b>			<b>160</b>

I Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe w tym, zajęcia:	Punkty ECTS		Godziny	
	Liczba	%	Liczba	%
<b>Ogółem - plan studiów</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>2149,5</b>	<b>100</b>
1 wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego*	53,74	59,7	1243	57,83
2 z zakresu nauk podstawowych	3	3,3	75	3,49
3 o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	22,5	25,00	562,5	26,17
4 ogólnouczeniiane lub realizowane na innym kierunku	13,5	15,00	317	14,75
5 zajęcia do wyboru - co najmniej 30 % pkt ECTS	56	62,22	1320	61,41
6 wymiar praktyk	6	6,67	160	7,44
7 zajęcia z wychowania fizycznego	1	1,11	30	1,40

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
<b>obszar kształcenia</b>		
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