

**PLAN STUDIÓW**  
**KIERUNKU BUDOWNICTWO**  
**ZAKRES KSZTAŁCENIA: BUDOWNICTWO ENERGOOSZCZĘDNE**

**Obowiązuje od cyklu:** 2020L

**Profil kształcenia:** ogólnoakademicki

**Forma studiów:** niestacjonarne

**Poziom studiów:** studia drugiego stopnia

**Liczba semestrów:** 3

**Dziedzina/y nauki/dyscyplina/y naukowa/e lub artystyczna/e:** dziedzina nauk inżynierijno - technicznych, dyscyplina naukowa inżynieria lądowa i transport

Rok studiów: 1, semestr: 1														
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Godziny/ECTS	Parametr 11	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
									ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Grupa treści</b>														
<b>I - WYMAGANIA OGÓLNE</b>														
1	Warsztaty z języka obcego 11N2O-WZJO	1	30/1		2	0	zal. z oc.	f	30	0	30	2	x	x
2	Przedmiot humanistyczno-społeczny 1 11N2O-PHU1	1	30/1		2	0	zal. z oc.	f	16	16	0	1	x	x
3	Przedmiot do wyboru: Infrastruktura ICT w budownictwie 11N2O-INIWB 11N2O-INIFCE 11N2O-PDW	1	25/1	2	2	0,4	zal. z oc.	f	24	16	8	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					6	0,4	x	x	70	32	38	5	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0,4	x	x	8	0	8	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					6	0,4	x	x	70	32	38	5	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>														
1	Zaawansowana matematyka 11N2O-ZAMAT	1	25/1		3	0	zal. z oc.	o	24	8	16	4	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					3	0	x	x	24	8	16	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>III - KIERUNKOWYCH</b>														
1	Teoria sprężystości i plastyczności 11N2O-TSIP	1	25/1	2,5	2,5	0	zal. z oc.	o	32	16	16	2	x	x
2	Złożone konstrukcje betonowe 1 11N2O-ZKB1	1	25/1	4	4	0,8	egz.	o	32	16	16	4	x	x
3	Metody komputerowe w budownictwie 11N2O-MKWB	1	25/1	2,5	2,5	0,72	zal. z oc.	o	32	16	16	2	x	x
4	Złożone konstrukcje metalowe 1 11N2O-ZKM1	1	25/1	3,5	3,5	0,8	egz.	o	32	16	16	4	x	x
5	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 11N2O-ZPB	1	25/1	1,5	2,5	0	zal. z oc.	o	32	16	16	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					15	2,32	x	x	160	80	80	14	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	2,32	x	x	48	0	48	10	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>														
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>V – INNE</b>														
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>VI – PRAKTYKA</b>														
1	Praktyka zawodowa 11N2O-PZAW	1	26,67/1		6	6	zal. z oc.	o	0	0	0	0	160	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					6	6	x	x	0	0	0	0	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	6	x	x	0	0	0	0	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 1					<b>30</b>	<b>8,72</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>254</b>	<b>120</b>	<b>134</b>	<b>23</b>	<b>160</b>	<b>0</b>

Rok studiów: 1, semestr: 2														
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Godziny/ECTS	Parametr 11	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
									ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Grupa treści</b>														
<b>I - WYMAGANIA OGÓLNE</b>														
1	Projektowanie uniwersalne 11N2O-PUNI	2	25/1		2,5	0,62	zal. z oc.	o	24	8	16	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					2,5	0,62	x	x	24	8	16	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0,62	x	x	16	0	16	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>														
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>III - KIERUNKOWYCH</b>														
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>														
1	Technologie i materiały w budownictwie energooszczędnym 11N2O-TIMWBE	2	25/1	3,5	3,5	0,72	zal. z oc.	f	24	8	16	2	x	x
2	Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w budownictwie energooszczędnym 11N2O-OWIKWBE	2	25/1	3,5	3,5	0,48	zal. z oc.	f	28	16	12	2	x	x
3	Technika cieplna 11N2O-TCI	2	25/1	2,5	2,5	0,72	zal. z oc.	f	24	8	16	2	x	x
4	Mechanika płynów w budownictwie energooszczędnym 11N2O-MPWBE	2	25/1	2,5	2,5	0,4	zal. z oc.	f	20	12	8	2	x	x
5	Instalacje w budownictwie energooszczędnym 11N2O-IWBE	2	25/1	2,5	2,5	0,72	zal. z oc.	f	24	8	16	2	x	x
6	Podstawy elektroniki i elektrotechniki w BE 11N2O-PEIEWB	2	25/1	2,5	2,5	0,4	zal. z oc.	f	16	8	8	2	x	x
7	Diagnostyka cieplna budynków 11N2O-DCB	2	25/1	3	3	0,48	egz.	f	20	12	8	4	x	x
8	Fizyka budowli w BE 11N2O-FBWB	2	25/1	2,5	2,5	0,16	egz.	f	28	12	16	4	x	x
9	Certyfikacja energetyczna budynków 11N2O-CEB	2	25/1	3,5	3,5	0,64	egz.	f	28	16	12	4	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					26	4,72	x	x	212	100	112	24	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	4,72	x	x	112	0	112	24	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					26	4,72	x	x	212	100	112	24	0	0
<b>V – INNE</b>														
1	Ergonomia 11N2O-ERGO	2	8/1		0,25	0	zal.	o	2	2	0	0	x	x
2	Ochrona własności intelektualnej 11N2O-OWI	2	8/1		0,25	0	zal.	o	2	2	0	0	x	x
3	Etykieta 11N2O-ETY	2	8/1		0,5	0	zal.	o	4	4	0	0	x	x
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 11N2O-SWZBIHP	2	8/1		0,5	0	zal.	o	4	4	0	0	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					1,5	0	x	x	12	12	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>VI – PRAKTYKA</b>														
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 2					<b>30</b>	<b>5,34</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>248</b>	<b>120</b>	<b>128</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na 1 roku studiów					<b>60</b>	<b>14,06</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>502</b>	<b>240</b>	<b>262</b>	<b>49</b>	<b>160</b>	<b>0</b>

Rok studiów: 2, semestr: 3														
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Godziny/ECTS	Parametr 11	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
									ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Grupa treści</b>														
<b>I - WYMAGANIA OGÓLNE</b>														
1	Przedsiębiorczość 11N2O-PRZ	3	25/1		1	0	zal. z oc.	o	8	8	0	1	x	x
2	Działalność inżynierska w budownictwie 11N2O-DIWB	3	25/1		1	0	zal. z oc.	o	16	16	0	1	x	x
3	Przedmiot humanistyczno – społeczny 2 11N2O-PHSP2	3	30/1		2	0	zal. z oc.	f	16	16	0	1	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					4	0	x	x	40	40	0	3	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					2	0	x	x	16	16	0	1	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>														
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>III – KIERUNKOWYCH</b>														
1	Seminarium dyplomowe 11N2O-SDYP	3	25/1		1	0,64	zal. z oc.	f	16	0	16	0	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					1	0,64	x	x	16	0	16	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					1	0,64	x	x	16	0	16	0	0	0
<b>IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>														
1	Projektowanie budynków energooszczędnych 11N2O-PBE	3	25/1	2	2	0,72	zal. z oc.	f	24	8	16	2	x	x
2	Termomodernizacja 11N2O-TERM	3	25/1	1,5	1,5	0,08	zal. z oc.	f	24	8	16	2	x	x
3	Energia odnawialna w BE 11N2O-EOWB	3	25/1	1,5	1,5	0,4	zal. z oc.	f	16	8	8	2	x	x
4	Praca magisterska 11N2O-PMAG	3	25/1	20	20	0	egz.	f	0	0	0	0	0	200
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					25	1,2	x	x	64	24	40	6	0	200
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	1,2	x	x	40	0	40	6	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					25	1,2	x	x	64	24	40	6	0	200
<b>V – INNE</b>														
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>VI – PRAKTYKA</b>														
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 3					<b>30</b>	<b>1,84</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>120</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>200</b>
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na 2 roku studiów					<b>30</b>	<b>1,84</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>120</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>200</b>

Tabela podsumowująca plan									
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
				ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w planie studiów</b>		<b>90</b>	<b>15,9</b>	<b>622</b>	<b>304</b>	<b>318</b>	<b>58</b>	<b>160</b>	<b>200</b>
<b>0 Grupa treści</b>									
<b>I - WYMAGANIA OGÓLNE</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		12,5	1,02	134	80	54	10	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	1,02	24	0	24	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		4	0	32	0	32	4	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		3	0	24	8	16	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	0	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>III – KIERUNKOWYCH</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		16	2,96	176	80	96	14	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	2,96	48	0	48	10	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		1	0,64	16	0	16	0	0	0
<b>IV - ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		51	5,92	276	124	152	30	0	200
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	5,92	168	0	168	30	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		51	5,92	276	124	152	30	0	200
<b>V – INNE</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		1,5	0	12	12	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	0	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>VI – PRAKTYKA</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		6	6	0	0	0	0	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		6	6	0	0	0	0	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	0	0	0	0	0	0

I	Punkty ECTS sumaryczne wskaźniki ilościowe, w tym zajęcia:	Punkty ECTS	
		Liczba	%
<b>Ogółem - plan studiów</b>		90	100
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	34,49	38,32
2	z zakresu nauk podstawowych	3,00	3,33
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, warsztatowe, projektowe)	15,90	17,67
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	11,50	12,77
5	zajęcia do wyboru - co najmniej 30% punktów ECTS	58,00	64,44
6	wymiar praktyk	6,00	6,67
7	zajęcia z wychowania fizycznego	---	---
8	zajęcia z języka obcego	2,00	2,22
9	przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	6,50	7,22
10	zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (dotyczy profilu praktycznego)	---	---
11	zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/ach, do których przyporządkowano kierunek studiów (dotyczy profilu ogólnoakademickiego)	67,00	74,44

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdej z dyscyplin naukowych w łącznej liczbie punktów ECTS	%
1	Inżynieria lądowa i transport	100
<b>Ogółem:</b>		<b>100</b>

## Przedmioty do wyboru

<b>I. Przedmiot humanistyczno– społeczny 1</b>
1. Animacja kultury studenckiej 11N2O-AKS
2. Prawo autorskie 11N2O-PAUT
3. Prawo pracy 11N2O-PPRA
<b>II. Przedmiot humanistyczno – społeczny 2</b>
1. Informacja w społeczeństwie wiedzy 11N2O-IWSW
2. Prawo gospodarcze 11N2O-PGOS
3. Zakładanie własnego przedsiębiorstwa 11N2O-ZWP
<b>III. Języki obce</b>
1. Język angielski 11N2O-JANG
2. Język niemiecki 11N2O-JNIEM
3. Język rosyjski 11N2O-JROS
4. Język włoski 11N2O-JWLO
<b>IV. Przedmioty do wyboru</b>
1. Infrastruktura ICT w budownictwie 11N2O-INIWB
2. ICT Infrastructure in civil engineering 11N2O-INIFCE