

PLAN STUDIÓW
KIERUNKU BUDOWNICTWO
ZAKRES KSZTAŁCENIA: BUDOWNICTWO ENERGOOSZCZĘDNE

Obowiązuje od cyklu: 2020Z

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Poziom studiów: studia drugiego stopnia

Liczba semestrów: 3

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

Rok studiów: 1, semestr: 1														
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Godzina/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		
Grupa treści														
I - WYMAGANIA OGÓLNE														
1	Warsztaty z języka obcego	1	30/1		2	0	zal. na o.	f	30	-	30	2	x	x
2	Przedmiot humanistyczno-społeczny 1 11S2O-PHU1	1	30/1		2	0	zal. z oc.	f	30	30	-	1	x	x
3	Przedmiot do wyboru: Infrastruktura ICT w budownictwie / ICT Infrastructure in civil engineering 11S2O-PDWIIBW	1	25/1	2	2	0,68	zal. z oc.	f	30	15	15	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					6	0,68	x	x	90	45	45	5	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0,68	x	x	15	0	15	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					6	0,68	x	x	90	45	45	5	0	0
II – PODSTAWOWYCH														
1	Zaawansowana matematyka 11S2O-ZAMAT	1	25/1		3	0	zal. z oc.	o	45	15	30	4	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					3	0	x	x	45	15	30	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0	x	x	30	0	30	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
III – KIERUNKOWYCH														
1	Teoria sprężystości i plastyczności 11S2O-TSIP	1	25/1	2,5	2,5	0	zal. z oc.	o	60	30	30	2	x	x
2	Złożone konstrukcje betonowe 1 11S2O-ZKB1	1	25/1	4	4	1,36	egz.	o	60	30	30	4	x	x
3	Metody komputerowe w budownictwie 11S2O-MKWB	1	25/1	2,5	2,5	1,28	zal. z oc.	o	60	30	30	2	x	x
4	Złożone konstrukcje metalowe 1 11S2O-ZKM1	1	25/1	3,5	3,5	1,36	egz.	o	60	30	30	4	x	x
5	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 11S2O-ZPB	1	25/1	1,5	2,5	0	zal. z oc.	o	60	30	30	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					15	4	x	x	300	150	150	14	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	4	x	x	90	0	90	10	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA														
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
V – INNE														
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
VI – PRAKTYKA														
1	Praktyka zawodowa 11S2O-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					30	10,68	x	x	435	210	225	23	160	0

Rok studiów: 1, semestr: 2														
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Godziny/ECTS	Parametr I I	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		
Grupa treści														
I - WYMAGANIA OGÓLNE														
1	Projektowanie uniwersalne 11S2O-PUNI	2	25/1		2,5	0,62	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					2,5	0,62	x	x	45	15	30	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0,62	x	x	30	0	30	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
II – PODSTAWOWYCH														
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
III – KIERUNKOWYCH														
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
IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA														
1	Technologie i materiały w budownictwie energooszczędnym 11S2O-TIMWBE	2	25/1	3,5	3,5	1,28	zal. z oc.	f	45	15	30	2	x	x
2	Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w budownictwie energooszczędnym 11S2O-OWIKWBE	2	25/1	3,5	3,5	0,6	zal. z oc.	f	45	30	15	2	x	x
3	Technika ciepła 11S2O-TCI	2	25/1	2,5	2,5	0,68	zal. z oc.	f	30	15	15	2	x	x
4	Mechanika płynów w budownictwie energooszczędnym 11S2O-MPWBE	2	25/1	2,5	2,5	0,68	zal. z oc.	f	30	15	15	4	x	x
5	Instalacje w budownictwie energooszczędnym 11S2O-IWBE	2	25/1	2,5	2,5	0,68	zal. z oc.	f	30	15	15	2	x	x
6	Podstawy elektroniki i elektrotechniki w budownictwie energooszczędnym 11S2O-PEIEWBE	2	25/1	2,5	2,5	0,68	zal. z oc.	f	30	15	15	2	x	x
7	Diagnostyka ciepła budynków 11S2O-DCB	2	25/1	3	3	0,76	egz.	f	30	15	15	4	x	x
8	Fizyka budowy w budownictwie energooszczędnym 11S2O-FBWBE	2	25/1	2,5	2,5	0,08	egz.	f	45	15	30	2	x	x
9	Certyfikacja energetyczna budynków 11S2O-CEB	2	25/1	3,5	3,5	0,76	egz.	f	45	30	15	4	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					26	6,20	x	x	330	165	165	24	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	6,20	x	x	165	0	165	22	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					26	6,20	x	x	330	165	165	24	0	0
V – INNE														
1	Ergonomia 11S1O-ERG	2	8/1		0,25	0	zal.	o	2	2	0	0	x	x
2	Ochrona własności intelektualnej 11S2O-OWI	2	8/1		0,25	0	zal.	o	2	2	0	0	x	x
3	Etykieta 11S1O-ETY	2	8/1		0,5	0	zal.	o	4	4	0	0	x	x
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 11S2O-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
VI – PRAKTYKA														
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					30	6,82	x	x	387	192	195	26	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na 1 roku studiów					60	17,5	x	x	822	402	420	49	160	0

Rok studiów: 2, semestr: 3														
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Godzina/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		
Grupa treści														
I - WYMAGANIA OGÓLNE														
1	Przedsiębiorczość 11S2O-PRZ	3	25/1		1	0	zal. z oc.	o	15	15	0	1	x	x
2	Działalność inżynierska w budownictwie 11S2O-DIWB	3	25/1		1	0	zal. z oc.	o	30	30	0	1	x	x
3	Przedmiot humanistyczno – społeczny 2 11S2O-PHSP2	3	30/1		2	0	zal. z oc.	f	30	30	0	1	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					4	0	x	x	75	75	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	30	30	0	1	0	0
II – PODSTAWOWYCH														
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
III – KIERUNKOWYCH														
1	Seminarium dyplomowe 11S2O-SDYP	3			1	0,6	zal. z oc.	f	30	0	30	0	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					1	0,6	x	x	30	0	30	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	0,6	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					1	0,6	x	x	30	0	30	0	0	0
IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA														
1	Projektowanie budynków energooszczędnych 11S2O-PBE	3	25/1	2	2	0,68	zal. z oc.	f	45	15	30	2	x	x
2	Termomodernizacja 11S2O-TERM	3	25/1	1,5	1,5	0,08	zal. z oc.	f	30	15	15	2	x	x
3	Energia odnawialna w budownictwie energooszczędnym 11S2O-EOWBE	3	25/1	1,5	1,5	0,68	zal. z oc.	f	30	15	15	2	x	x
4	Praca magisterska 11S2O-PMAG	3	25/1	20	20	0	egz.	f	0	0	0	0	0	200
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)					25	1,44	x	x	105	45	60	6	0	200
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	1,44	x	x	60	0	60	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					25	1,44	x	x	105	45	60	6	0	200
V – INNE														
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
VI – PRAKTYKA														
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					30	2,04	x	x	210	120	90	9	0	200
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na 2 roku studiów					30	2,04	x	x	210	120	90	9	0	200

*w tym pracownia magisterska

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		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w planie studiów		90	19,54	1032	522	510	58	160	200
0 Grupa treści									
I - WYMAGANIA OGÓLNE									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		12,5	1,3	210	135	75	12	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	1,3	45	0	45	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		4	0	30	0	30	2	0	0
II – PODSTAWOWYCH									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		3	0	45	15	30	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	0	30	0	30	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	0	0	0	0	0	0
III – KIERUNKOWYCH									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		16	4,6	330	150	180	14	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	4,6	90	0	90	10	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		1	0,6	30	0	30	0	0	0
IV - ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		51	7,64	435	210	225	28	0	200
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	7,64	210	0	210	28	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		51	7,64	435	210	225	28	0	200
V – INNE									
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
VI – PRAKTYKA									
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	%
Ogółem - plan studiów		90	100
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	50,78	56,42
2	z zakresu nauk podstawowych	3,00	3,33
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	19,54	21,71
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	11,50	2,78
5	zajęcia do wyboru - co najmniej 30% punktów ECTS	60,00	66,67
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	9,50	10,55
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
Ogółem:		100

Przedmioty do wyboru

I. Przedmiot humanistyczno– społeczny 1
1. Animacja kultury studenckiej 11S2O-AKS
2. Prawo autorskie 11S2O-PAUT
3. Prawo pracy 11S2O-PPRA
II. Przedmiot humanistyczno – społeczny 2
1. Informacja w społeczeństwie wiedzy 11S2O-IWSW
2. Prawo gospodarcze 11S2O-PGOS
3. Zakładanie własnego przedsiębiorstwa 11S2O-ZWP
III. Języki obce
1. Język angielski 11S2O-JANG
2. Język niemiecki 11S2O-JNIEM
3. Język rosyjski 11S2O-JROS
4. Język włoski 11S2O-JWLO
IV. Przedmioty do wyboru
1. Infrastruktura ICT w budownictwie 11S2O-INIWB
2. ICT Infrastructure in civil engineering 11S2O-INIFCE