



1. Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020

Kierunek studiów: Odnawialne Źródła Energii

poziom: studia I stopnia

profil: ogólnoakademicki

Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-101	Matematyka 1	30	30	-	-	-	60	E	4
2.	I-OZE1-102	Fizyka	30	15	-	-	-	45	E	4
3.	I-OZE1-103	Chemia	15	15	30	-	-	60	E	4
4.	I-OZE1-104	Geologia	15	-	15	-	-	30	-	2
5.	I-OZE1-105	Techniki ochrony atmosfery	15	15	-	-	-	30	-	2
6.	I-OZE1-106	Rysunek techniczny	15	-	15	-	-	30	-	2
7.	I-OZE1-107	Materiałoznawstwo	15	-	15	-	-	30	-	2
8.	I-OZE1-108	Elektrotechnika i urządzenia elektryczne	15	15	30	-	-	60	-	4
9.	I-OZE1-109a	Podstawy energetyki	15	15	-	-	-	30	-	2
10.	I-OZE1-109b	Podstawy systemu OZE								
11.	I-OZE1-(1 -11)	Przedmioty HES	30	-	-	-	-	30	-	2
12.	I-OZE1-110	Podstawy informatyki	15	-	15	-	-	30	-	2
13.	I-OZE1-111	Podstawy normalizacji	8	-	-	-	-	8	-	zal
RAZEM:			218	105	120	0	0	443	3	30

Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-201	Matematyka 2	15	15	-	-	-	30	E	3
2.	I-OZE1-202	Mechanika i wytrzymałość materiałów	15	15	-	-	-	30	-	2
3.	I-OZE1-203	Informatyczne podstawy projektowania 1	-	-	45	-	-	45	-	3
4.	I-OZE1-204	Termodynamika techniczna	15	-	-	15	-	30	E	2



5.	I-OZE1-205	<i>Biologia środowiskowa</i>	15	-	15	-	-	30	-	2
6.	I-OZE1-206	Podstawy konstrukcji maszyn	15	-	15	-	-	30	-	2
7.	I-OZE1-207	Geodezja i fotogrametria	15	-	15	-	-	30	-	2
8.	I-OZE1-208	Gospodarka odpadami	15	-	-	15	-	30	-	2
9.	I-OZE1-209	Budownictwo i fizyka budowli	30	-	-	30	-	60	E	4
10.	I-OZE1-210	Mechanika płynów i hydraulika	15	-	15	15	-	45	-	3
11.	I-OZE1-211	Język obcy 1	-	-	30	-	-	30	-	2
12.	I-OZE1-212	Technologie informacyjne	-	-	15	-	-	15	-	1
13.	I-OZE1-(1 -11)	Przedmiot HES	30	-	-	-	-	30	-	2
RAZEM:			180	30	150	75	0	435	3	30

Przedmioty humanistyczno-społeczne/

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-1	<i>Podst. prawne w energetyce odnawialnej</i>	15	-	-	-	-	-	-	1
2.	I-OZE1-2	<i>Historia muzyki</i>	15	-	-	-	-	-	-	1
3.	I-OZE1-3	<i>Etyka</i>	15	-	-	-	-	-	-	1
4.	I-OZE1-4	<i>Historia techniki i wynalazku</i>	15	-	-	-	-	-	-	1
5.	I-OZE1-5	<i>Historia cywilizacji europejskiej</i>	15	-	-	-	-	-	-	1
6.	I-OZE1-6	<i>Instrumentoznawstwo</i>	15	-	-	-	-	-	-	1
7.	I-OZE1-7	<i>Historia filozofii</i>	15	-	-	-	-	-	-	1
8.	I-OZE1-8	<i>Podstawy ekonomii</i>	15	-	-	-	-	-	-	1
9.	I-OZE1-9	<i>Bezpieczeństwo pracy i ergonomia</i>	15	-	-	-	-	-	-	1
10.	I-OZE1-10	<i>Psychologia uczenia się i podnoszenia kompetencji</i>	15	-	-	-	-	-	-	1
11.	I-OZE1-11	<i>Wybrane narzędzia komunikacji interpersonalnej</i>	15	-	-	-	-	-	-	1

Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-301	<i>Tworzywa sztuczne i materiały kompozytowe</i>	15	-	15	-	-	30	-	2
2.	I-OZE1-302	<i>Geotechnika</i>	15	15	30	-	-	60	-	4
3.	I-OZE1-303	<i>Sieci i instalacje sanitarne</i>	30	15	-	15	-	60	E	4



4.	I-OZE1-304	Spalanie biomasy, kotłownie na biomasę	30	-	-	30	-	60	-	4
5.	I-OZE1-305	Pompy ciepła	15	-	-	15	-	30		2
6.	I-OZE1-306	Podstawy energetyki słonecznej	30	15	-	-	-	45	E	4
7.	I-OZE1-307	Technologie pozyskiwania i zagospodarowania biomasy	15	-	15	-	-	30	-	2
8.	I-OZE1-308(a-e)	Przedmioty kierunkowe do wyboru	45	-	-	-	-	45	-	6
9.	I-OZE1-309	Język obcy 2	-	-	30	-	-	30	-	2
10.	I-OZE1-310	WF	-	-	30	-	-	30	-	0
RAZEM:			195	45	120	60	0	420	2	30

Przedmioty kierunkowe do wyboru (sem.3)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-308a	Systemy pomiarowe OZE	15	-	-	-	-	15	-	2
2.	I-OZE1-308b	Biopaliwa i paliwa alternatywne	15	-	-	-	-	15	-	2
3.	I-OZE1-308c	Ochrona i zagrożenie środowiska	15	-	-	-	-	15	-	2
4.	I-OZE1-308d	Aspekty prawne stosowania biopaliw	15	-	-	-	-	15	-	2
5.	I-OZE1-308e	Konstrukcje lekkie dla instalacji OZE	15	-	-	-	-	15	-	2

Semestr 4

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-401	Ogrzewnictwo	30	15	-	15	-	60	F	5
2.	I-OZE1-402	Wentylacja i klimatyzacja	30	15	-	15	-	60	F	5
3.	I-OZE1-403	Informatyczne podstawy projektowania 2	-	-	30	-	-	30	-	2
4.	I-OZE1-404	Instalacje z pompami ciepła	15	-	-	30	-	45	-	3
5.	I-OZE1-405	Instalacje fototermiczne i fotowoltaiczne /	30	-	-	30	-	60	-	4
6.	I-OZE1-406	Systemy instalacji fotowoltaicznych								
7.	I-OZE1-407	Inżynieria wodna z elementami hydrologii	30	-	-	30	-	60	-	4
8.	I-OZE1-408	Budownictwo pasywne i autonomiczne	15	-	-	30	-	45	-	3
9.	I-OZE1-409(a-c)	Przedmiot kierunkowy do wyboru	15	-	-	-	-	15	-	2
10.	I-OZE1-410	Język obcy 3	-	-	30	-	-	30	-	2
11.	I-OZE1-411	WF	-	-	30	-	-	30	-	0



RAZEM: 165 | 30 | 90 | 150 | 0 | 435 | 2 | 30

Przedmioty kierunkowe do wyboru (sem.4)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-409a	Podstawy projektowania słonecznych układów grzewczych	15	-	-	-	-	15	-	2
2.	I-OZE1-40b	Niekonwencjonalne systemy sieci sanitarnych	15	-	-	-	-	15	-	2
3.	I-OZE1-409c	Administrowanie zasobami środowiska	15	-	-	-	-	15	-	2

Semestr 5

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-501	<i>Biogazownie</i>	15	-	30	-	-	45	E	3
2.	I-OZE1-502	<i>Energetyka wiatrowa</i>	30	15	-	-	-	45	E	3
3.	I-OZE1-503	<i>Energetyka wodna/ Małe elektrownie wodne</i>	30	-	-	30	-	60	-	4
4.	I-OZE1-504	<i>Systemy przetwarzania i magazyn. energii</i>	15	-	-	15	-	30	-	2
5.	I-OZE1-505	<i>Geotermia</i>	15	15	-	-	-	30	-	2
6.	I-OZE1-506	<i>Instalacje grzewcze</i>	15	-	-	30	-	45	-	3
7.	I-OZE1-507	<i>Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne</i>	15	-	-	30	-	45	-	2
8.	I-OZE1-508(a-d)	<i>Przedmioty kierunkowe do wyboru</i>	30	-	-	30	-	60	-	6
9.	I-OZE1-509(a-b)	<i>Przedmiot kierunkowy do wyboru w j.ang</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
10.	I-OZE1-510	<i>Język obcy 4</i>	-	-	30	-	-	30	E	2
11.	I-OZE1-511	<i>Ochrona własności intelektualnej</i>	15	-	-	-	-	15	-	1
RAZEM:			195	30	60	135	0	420	3	30

Przedmioty kierunkowe do wyboru (sem.5)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-508a	<i>Budownictwo wodne</i>	15	-	-	15	-	30	-	3



2.	I-OZE1-508b	<i>Bezwykopowa budowa sieci podziemnych</i>	15	-	-	15	-	30	-	3
3.	I-OZE1-508c	<i>Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne</i>	15	-	-	15	-	30	-	3
4.	I-OZE1-508d	<i>Energetyczne wykorzystanie biogazu</i>	15	-	-	15	-	30	-	3

Przedmioty kierunkowe do wyboru (sem.5)- w j.ang.

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-509a	<i>Renewable energy</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
2.	I-OZE1-509b	<i>Engineering thermodynamics</i>	15	-	-	-	-	15	-	2

Semestr 6

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-601	<i>Układy grzewczo - wentylacyjne</i>	15	-	15	15	-	45	F	4
2.	I-OZE1-602	<i>Projektowanie instalacji zasilanych z OZE</i>	15	-	-	30	-	45	F	4
3.	I-OZE1-603	<i>Przedsiębiorczość i innowacje</i>	15	15	-	-	-	30	-	2
4.	I-OZE1-604	<i>Ocena oddziaływanie na środowisko instalacji OZE</i>	15	-	-	30	-	45	-	2
5.	I-OZE1-605	<i>Sieci i instalacje gazowe</i>	15	-	-	30	-	45	-	2
6.	I-OZE1-607	<i>Użytkowanie i oszczędność energii</i>	15	-	-	30	-	45	E	4
	I-OZE1-608	<i>Eksploatacja i niezawodność systemów OZE</i>								
7.	I-OZE1-609	<i>Kosztorysowanie</i>	15	30	-	-	-	45	-	3
8.	I-OZE1-610(a-d)	<i>Przedmioty kierunkowe do wyboru</i>	45	-	-	-	-	45	-	6
9.	I-OZE1-611(a-c)	<i>Przedmiot kierunkowy do wyboru w j.angielskim</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
10.	I-OZE1-(1 -11)	<i>Przedmiot humanistyczny</i>	15	-	-	-	-	15	-	1
RAZEM:			180	45	15	135	0	375	3	30

Przedmioty kierunkowe do wyboru (sem.6)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
------	----------------	-----------	---------	-----------	-------------	----------	------	-------	-------------	------



1.	I-OZE1-610a	<i>Układy kogeneracyjne</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
2.	I-OZE1-610b	<i>Ogniwa paliwowe</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
3.	I-OZE1-610c	<i>Finansowanie przedsięwzięć ekoenergetycznych</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
4.	I-OZE1-610d	<i>Statystyczne metody prognoz produkcji energii elektrycznej</i>	15	-	-	-	-	15	-	2

Przedmioty kierunkowe do wyboru (sem.6)- w j.ang.

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-611a	<i>Utilization of post-combustion waste</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
2.	I-OZE1-611b	<i>The conversion of biomass to energy</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
3.	I-OZE1-611c	<i>Heat and mass transfer in buildings</i>	15	-	-	-	-	15	-	2

Semestr 7

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-701	<i>Charakterystyka energetyczna budynku / Audyt energetyczny</i>	15	15	-	30	-	60	-	5
2.	I-OZE1-702a-d)	<i>Przedmioty kierunkowe do wyboru</i>	30	-	-	-	-	30	-	4
3.	I-OZE1-703	<i>Seminarium dyplomowe</i>	-	-	-	30	-	30	-	2
4.	I-OZE1-704	<i>Praca dyplomowa</i>	-	-	-	-	-	-	-	15
5.	I-OZE1-705	<i>Praktyka zawodowa 4 tygodnie</i>	-	-	-	-	-	-	-	4
RAZEM:			45	15	0	60	0	120	0	30

Przedmioty kierunkowe do wyboru (sem.7)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	I-OZE1-702a	<i>GIS w inżynierii środowiska w aspekcie OZE</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
2.	I-OZE1-702b	<i>Turbozespoły w OZE</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
3.	I-OZE1-702c	<i>Źródła rozproszone w systemie elektroenergetycznym</i>	15	-	-	-	-	15	-	2
4.	I-OZE1-702d	<i>Dok. instalacji na etapie ofert, bud.i przekazania do eksploatacji</i>	15	-	-	-	-	15	-	2