Harmonogram studiów

Kierunek: Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami **Poziom studiów: studia I stopnia** **Profil: ogólnoakademicki** **Forma studiów: niestacjonarne**

Realizacja od roku akademickiego 2024/2025

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zajęć									
			Razem	wykłady	wyk. monograficzne	ćwiczenia	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	seminaria	lektoraty j. obcych	praktyki zawodowe
		Przedmioty ogólne										
1		Filozofia przyrody	9	9								
2		Podstawy ekonomii	12	12								
3		Technologia informacyjna	12					12				
4		Podstawy prawne w energetyce i gospodarce odpadami	18	18								
5		Przedmiot ogólnouczelniany	18	18								
6		Język obcy	72								72	
		Przedmioty podstawowe										
7		Przyrodnicze aspekty produkcji energii / Przyrodnicze podstawy produkcji biomasy	27	9				18				
8		Podstawy fizyki	27	9				18				
9		Matematyka	36	9		27						
10		Podstawy chemii	27	9				18				
11		Grafika inżynierska	27					27				
12		Podstawy sozologii	27	9			6	12				
13		Analiza danych z elementami statystyki w OZEiGO	18					18				
14		Komputerowe wspomaganie projektowania	36					36				
		Przedmioty kierunkowe										
15		Geomorfologia i gleboznawstwo	42	18			3	15	6			
16		Hydrologia z hydrogeologią	33	9			18		6			
17		Mechanika płynów	27	9			9	9				
18		Termodynamika	27	9			6	12				
19		Agroekologia i ochrona krajobrazu	27	9			18					
20		Klimatologia i meteorologia	24	9			9		6			
21		Mechanika i inżynieria materiałowa	36	18				18				
22		Podstawy inżynierii procesowej *	27	9				18				
23		Podstawy elektrotechniki i automatyki	27	9				18				
24		Technologie w energetyce odnawialnej	108	36				48	24			
25		Agrofagi w uprawach energetycznych	27	9				18				
26		Gospodarka odpadami	66	24			36		6			
27		Maszynoznawstwo w OZE i GO	45	12		27			6			
28		Uprawa roślin energetycznych	36	12			9	9	6			
29		Energetyka wodorowa	9	9								
30		Gospodarowanie wybranymi grupami odpadów	18	9			9					
31		Pozyskiwanie funduszy w OZE i GO *	27	9			18					
32		Twórcza i zachowawcza hodowla odmian roślin energetycznych	21	9				12				
33		Mikrobiologiczne przetwarzanie materii	27	9				18				
34		Projektowanie instalacji w OZE	36	9			27					

L.p.	I ROK												
	1 semestr						2 semestr						
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia
1	9				1	ZO							
2	12				2	ZO							
3			12		2	ZO							
4													
5													
6				18	2	ZO					18	2	ZO
7	9		18		4	E							
8	9		18		5	E							
9	9	27			6	E							
10	9		18		5	E							
11									27			3	ZO
12							9	6	12			4	E
13									18			4	ZO
14													
15							18	3	15	6		5	E
16							9	18		6		5	E
17							9	9	9			5	E
18							9	6	12			5	E
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													

L.p.	II ROK															
	3 semestr							4 semestr								
	wykłady	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	lektoraty j. obcych	praktyki zawodowe	ECTS	forma zaliczenia
1																
2																
3																
4	18					2	ZO									
5																
6					18	2	ZO						18		2	E
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14			18			2	ZO				18				2	ZO
15																
16																
17																
18																
19	9	18				3	E									
20	9	9		6		2	ZO									
21	18		18			4	E									
22	9		18			3	E									
23	9		18			3	E									
24	9		12	6		3	ZO	9			12	6			3	ZO
25								9			18				3	ZO
26	12	18		3		3	ZO	12		18		3			3	E
27								12	27			6			4	E
28								12		9	9	6			3	E
29								9							1	ZO
30																
31																
32																
33																
34																

L.p.	III ROK														
	5 semestr							6 semestr							
	wykłady	wyk. monograficzne	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	wyk. monograficzne	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	seminaria	ECTS	forma zaliczenia
1															
2															
3															
4															
5	18					2	Z								
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24	9			12	6	4	ZO	9			12	6		4	E
25															
26															
27															
28															
29															
30	9		9			3	ZO								
31	9		18			3	ZO								
32	9			12		3	ZO								
33								9			18			5	E
34								9		27				5	ZO

L.p.	IV ROK							Łączna liczba punktów ECTS	Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową
	7 semestr								
	wykłady	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	seminaria	ECTS	forma zaliczenia		
1								1	
2								2	
3								2	
4								2	
5								2	
6								8	
7								4	
8								5	
9								6	
10								5	
11								3	
12								4	
13								4	4
14								4	
15								5	5
16								5	5
17								5	
18								5	
19								3	3
20								2	2
21								4	
22								3	3
23								3	
24								14	14
25								3	
26								6	6
27								4	4
28								3	3
29								1	
30								3	3
31								3	
32								3	3
33								5	5
34								5	5

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zajęć										I ROK													II ROK																III ROK															IV ROK							Łączna liczba punktów ECTS	Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową
													1 semestr						2 semestr							3 semestr							4 semestr									5 semestr							6 semestr								7 semestr								
			Razem	wykłady	wyk. monograficzne	ćwiczenia	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	seminaria	lektoraty j. obcych	praktyki zawodowe	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	lektoraty j. obcych	praktyki zawodowe	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	wyk. monograficzne	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	wyk. monograficzne	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	seminaria	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	zajęcia projektowe	laboratoria	zajęcia terenowe	seminaria	ECTS	forma zaliczenia		
35		Projektowanie instalacji w GO *	36	9			27																																										9		27				5	ZO								5	5
36		Uwarunkowania energetyki geotermalnej w Polsce	27	9			6	6	6																																								9		6	6	6		5	E								5	
37		Analiza instrumentalna biopaliw	30					30																																																				30			4	ZO	4	4
38		Regionalna polityka energetyczna *	18	18																																																					18					2	ZO	2	
39		Zrównoważony rozwój *	27	9			18																																																		9	18				4	ZO	4	
		Przedmioty kierunkowe do wyboru																																																														
40		Podstawy działalności biznesowej /Marketing	27	9			18																			9	18				3	ZO																																	3	
41		Surowce energetyczne pochodzenia roślinnego / Biokomponenty roślinne	27	9			9	9																									9		9	9				3	ZO																								3	3
42		Bilanse biomasy / Bilanse agroenergetyczne	27	9			18																																			9		18			3	ZO																3	3
43		OZE a ochrona środowiska / Produkcja energii a ochrona środowiska	27	9			9	9																																		9		9	9		3	ZO																3	3
44		Surowce energetyczne pochodzenia zwierzęcego / Użytkowanie zwierząt gospodarskich a pozyskiwanie surowców energetycznych	27	9			9	9																																		9		9	9		3	ZO																3	3
45		Gospodarka leśna w energetyce / Użytkowanie biomasy leśnej	21	9			9		3																																																	9	9		3		3	ZO	3	3
46		Seminarium inżynierskie	36							36																																														18	8	Z					18	17	Z	25	25
47		Wykład monograficzny I	9		9																																						9				2	ZO																2	
48		Wykład monograficzny II	9		9																																														9					2	ZO								2	
		Razem przedmioty:	1404	447	18	54	291	417	69	36	72	0	57	27	66	18	27		54	42	93	12	18	33		102	63	84	15	18	30		72	27	36	66	21	18	0	24		81	9	63	42	6	26		45	9	60	36	12	18	34		36	27	30	3	18	30		204	114
49		Praktyka zawodowa	160									160																												160	6	ZO																							6	
		Ogółem:	1564	447	18	54	291	417	69	36	72	160	57	27	66	18	27		54	42	93	12	18	33		102	63	84	15	18	30		72	27	36	66	21	18	160	30		81	9	63	42	6	26		45	9	60	36	12	18	34		36	27	30	3	18	30		210	114

Obowiązkowe szkolenie BHP i biblioteczne dla studentów I roku odbędzie się w 1. semestrze

Praktyka zawodowa obejmuje 160 godzin dydaktycznych i jest realizowana po zakończeniu zajęć dydaktycznych w 4. semestrze

* Przedmiot prowadzony w języku polskim lub języku angielskim w zależności od zainteresowania studentów

Zaliczenie przedmiotu realizowanego w danym semestrze w różnej formie zajęć: wykład - Z, ćwiczenia - ZO, zaj. projektowe - ZO, laboratoria - ZO, zaj. terenowe - Z; w przypadku przedmiotu z formą zaliczenia: egzamin (E), wykład kończy się egzaminem.

Wykład monograficzny I:

1. Alternatywne rośliny uprawne i ich wykorzystanie w energetyce
2. Dziko rosnące rośliny energetyczne
3. Rolnicza przestrzeń produkcyjna
4. Zagrożenia parazytologiczne
5. Zarządzanie kapitałem ludzkim

Wykład monograficzny II:

1. Biomasa z oczyszczalni hydrobotanicznych
2. Kosztochłonność i energochłonność w OZEiGO
3. Techniki transferu energii
4. Wermikultura
5. Wpływ składowisk odpadów na środowisko

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Dydaktycznej Kolegium Nauk Przyrodniczych Uchwałą nr 07/04/2024 w dniu 18 kwietnia 2024 r.

....

Stwierdza się zgodność z programem studiów

....

Dziekan Kolegium