

Harmonogram studiów

Kierunek: **Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami**

Poziom studiów: **studia II stopnia**

Profil: **ogólnoakademicki**

Forma studiów: **stacjonarne**

Realizacja od roku akademickiego: **2021/2022**

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Dydaktycznej

Kolegium Nauk Przyrodniczych Uchwałą nr **06/02/2022** w dniu **10.02.2022** roku

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK			II ROK			Punkty ECTS powiązane z działalnością naukową			
				Razem	Wykład	Ćw. audytoryjne	Ćw. projektowe	Ćw. laboratoryjne	Seminarium	Inne	1 semestr			2 semestr				3 semestr		
											Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS		Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Przedmioty podstawowe																				
1		Modelowanie matematyczne	ZO	30	15			15			15	15	3							
2		Przedmiot ogólnouczelniany	Z	30	30									30		2				
3		Język obcy	E	60		60						30	2		30	2				
4		Etyka	ZO	25	25					25		1								
5		Metody operacyjnego zarządzania projektami / Kierowanie zespołem projektowym	ZO	30	15		15										15	15	3	
Przedmioty kierunkowe																				
6		Eksploatacja instalacji w energetyce i gospodarce odpadami	E	45	15			30			15	30	3						3	
7		Inteligentne budynki niskoemisyjne	ZO	30	15		5	10			15	15	2							
8		Komputerowe wspomaganie projektowania 3D	ZO	30				30				30	3							
9		Monitoring i diagnostyka urządzeń	E	45	15		30			15	30	4							4	
10		System informacji geograficznej (GIS) w zarządzaniu OZEiGO *	ZO	30	15		15			15	15	2							2	
11		Logistyka w OZEiGO	ZO	30	15		15			15	15	3								
12		Audyt energetyczny	ZO	45	15		30							15	30	4			4	
13		Modelowanie procesów w energetyce	E	45	15		15	15						15	30	5			5	

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK			II ROK			Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową			
											1 semestr			2 semestr				3 semestr		
				Razem	Wykład	Ćw. audytoryjne	Ćw. projektowe	Ćw. laboratoryjne	Seminarium	Inne	Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS		Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
14		Niezawodność i bezpieczeństwo systemów	ZO	30	15		15							15	15	2				2
15		Ocena oddziaływania OZEiGO na środowisko	ZO	55	25		30							25	30	5				
16		Systemy kontrolno-pomiarowe	E	30	15			15						15	15	4				4
17		Cykl życia systemów *	ZO	20	10	10											10	10	2	
Przedmioty kierunkowe do wyboru																				
18		Rekuperacja i magazynowanie energii / Gospodarowanie energią	ZO	30	15		11	4			15	15	3							3
19		Statystyczna analiza danych / Statystyka w doświadczeniach	E	45	15			30						15	30	4				4
20		Najlepsze dostępne technologie w OZEiGO / Nowoczesność w działaniach OZEiGO	ZO	35	35												35		2	
21		Zarządzanie firmą i rachunek kosztów / Mikroekonomiczne aspekty w OZEiGO *	ZO	30	15	15											15	15	2	
22		Przedmiot do wyboru	ZO	30	10			20									10	20	2	
23		Pracownia magisterska	ZO	60				60							30	2		30	12	14
24		Seminarium magisterskie	Z	60					60			15	2		15	2		30	7	11
Razem przedmioty podstawowe, kierunkowe i kierunkowe do wyboru				900	345	85	181	229	60	0	130	210	28	130	225	32	85	120	30	56

* przedmioty realizowane w języku polskim lub angielskim

Student jest zobowiązany do odbycia szkolenia bibliotecznego w formie e-learningu

Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych:

1. Za zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 6 pkt ECTS
2. W ramach zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi: 56 pkt ECTS

Przedmiot do wyboru:

1. Remediacja i bioremediacja gruntów
2. Rośliność składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych
3. Toksyczność i unieszkodliwianie odpadów pestycydowych
4. Zagrożenia parazytologiczne przy gospodarowaniu odpadami
5. Organizmy pożyteczne w uprawach roślin energetycznych