

OCHRONA ŚRODOWISKA (studia I stopnia)

Semestr 1

Lp.	Moduł	Przedmiot	Liczba godzin							Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu	
			W	C	K	S	L	T	łącznie				
1	O	Język obcy		30						30	Z	2	0200-OS1-1JEO1
2	P	Matematyka	15		15					30	Z	3	0200-OS1-1MAT
3	P	Fizyka	15					15		30	E	4	0200-OS1-1FIZ
4	P	Botanika	15					30		45	E	4	0200-OS1-1BOT
5	K	Meteorologia i klimatologia	20					20		40	Z	3	0200-OS1-1METK
6	P	Chemia ogólna I	30		30			45		105	E	8	0200-OS1-1CHO1
7	O	Technologie informacyjne						30		30	Z	3	0200-OS1-1TIN
8	O	Ergonomia i BHP	10							10	Z	1	0200-OS1-1BHE
9	O	Wychowanie fizyczne		30						30	Z	0	0200-OS1-1WYF
10	K	Ekologia	30							30	Z	2	0200-OS1-1EKO
Razem:			135	60	45	0	140	0	380	3E	30		

Semestr 2

Lp.	Moduł	Przedmiot	Liczba godzin							Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu	
			W	C	K	S	L	T	łącznie				
1	O	Język obcy		30						30	Z	2	0200-OS1-2JEO
2	P	Chemia ogólna II	30		30			45		105	E	8	0200-OS1-2CHO2
3	P	Chemia fizyczna	30		30			45		105	E	8	0200-OS1-1ChF
4	K	Hydrologia	15					15	16	46	Z	3	0200-OS1-1HYD
5	P	Zoologia	15					30		45	E	3	0200-OS1-1ZOL
6	K	Podstawy gospodarki odpadami	15							15	Z	2	0200-OS1-1GOP
7	O	Historie dyscyplin naukowych*			30					30	Z	3	0200-OS1-1HUM
8	K	Ekologia							24	24	Z	1	0200-OS1-1EKO
Razem:			105	30	90	0	135	40	400	3E	30		

*Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych: Historia odkryć chemicznych, Historia chemii.

Semestr 3

Lp.	Moduł	Przedmiot	Liczba godzin							Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu	
			W	C	K	S	L	T	łącznie				
1	O	Język obcy		30						30	Z	2	0200_OS1-2JEO3
2	O	Wychowanie fizyczne		30						30	Z	0	0200-OS1-2WYF
3	P	Chemia analityczna	30		15			45		90	E	8	0200-OS1-2CHA
4	P	Chemia organiczna	30		15			45		90	E	8	0200-OS1-3CHOR
5	P	Mikrobiologia	15					15		30	Z	2	0200-OS1-2MIK
6	PDW	Przedmiot do wyboru z bloku I	30					30		60	Z	4	0200-OS1-2PDWI
7	PDW	Przedmiot do wyboru z bloku II	30					30		60	E	6	0200-OS1-2PDWII
Razem:			135	60	30	0	165	0	390	4E	30		

Przedmioty do wyboru z bloku I

Przedmiot	Liczba godzin							Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu
	W	C	K	S	L	T	łącznie			
Analiza zanieczyszczeń środowiska	15				15		30	Z	2	0200-OS1-2PDWI-1
Zanieczyszczenia środowiska naturalnego	15				15		30	Z	2	0200-OS1-2PDWI-2
Analiza wybranych substancji biologicznie aktywnych w próbkach środowiskowych	15				15		30	Z	2	0200-OS1-2PDWI-3
Chemia środowiska	15				15		30	Z	2	0200-OS1-2PDWI-4
Zarządzanie środowiskiem	15				15		30	Z	2	0200-OS1-2PDWI-5
Rolnicze wykorzystanie odpadów	15				15		30	Z	2	0200-OS1-2PDWI-6
Procesy fotochemiczne w środowisku	15				15		30	Z	2	0200-OS1-2PDWI-7
Metody chromatograficzne w analizie środowiska	15				15		30	Z	2	0200-OS1-2PDWI-8

Przedmioty do wyboru z bloku II

Przedmiot	Liczba godzin							Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu
	W	C	K	S	L	T	łącznie			
Nonotechnologie/Nanotechnologie*	15				15		30	E	3	0200-OS1-2PDWII-1
Elektrochemia materiałów/Electrochemistry of materials*	15				15		30	E	3	0200-OS1-2PDWII-2
Technologie wykorzystania biomasy	15				15		30	E	3	0200-OS1-2PDWII-3
Termiczne unieszkodliwianie odpadów	15				15		30	E	3	0200-OS1-2PDWII-4
Wybrane aspekty zielonej chemii	15				15		30	E	3	0200-OS1-2PDWII-5
Chemia fizyczna w ochronie środowiska	15				15		30	E	3	0200-OS1-2PDWII-6

*Wśród Przedmiotów do wyboru z bloku II znajduje się jeden przedmiot oferowany w wersji polskiej oraz angielskiej; studenci wybierają wersję językową

Semestr 4

Lp.	Moduł	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu		
			W	C	K	S	L	T				łącznie	
1	O	Język obcy		30						30	E	2	0200-OS1-2JEO4
2	K	Chemiczny monitoring środowiska	30					30		60	E	4	0200-OS1-2CMS
3	K	Gleboznawstwo	15					16		31	Z	2	0200-OS1-2GLE
4	P	Analiza instrumentalna	30					30		60	E	5	0200-OS1-2ANI
5	K	Uzdatnianie i oczyszczanie wody	15					15		30	Z	2	0200-OS1-3BRMP
6	PDW	Przedmiot do wyb. z bloku III						30	16	46	Z	2	0200-OS1-4PDWIII
7	PDW	Przedmioty do wyb. z bloku IV	15					30		45	Z	3	0200-OS1-2PDWIV
8	PDW	Przedmioty do wyb. z bloku V							28	28	Z	2	0200-OS1-2PDWV
9	O	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych	30							30	Z	2	0200-OS1-2HUM
10	K	Ochrona przyrody	8						16	24	Z	2	
11	PZ	Praktyka zawodowa 3 tygodnie (120 godzin)										4	
Razem:			143	30	0	0	151	60	384	3E	30		

Przedmioty do wyboru z bloku III

Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu	
	W	C	K	S	L	T				łącznie
Kontrola zanieczyszczeń powietrza					30	16	46	Z	2	0200-OS1-4PDWIII-1
Gospodarka ściekami					30	16	46	Z	2	0200-OS1-4PDWIII-2

Przedmioty do wyboru z bloku IV

Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu	
	W	C	K	S	L	T				łącznie
Regionalna gospodarka odpadami	15						15	Z	1	0200-OS1-2PDWIV-1
Światowe trendy w zagospodarowaniu odpadów	15						15	Z	1	0200-OS1-2PDWIV-2
Techniki minimalizacji odpadów					30		30	Z	2	0200-OS1-2PDWIV-3
Technologie niskoodpadowe i bezodpadowe					30		30	Z	2	0200-OS1-2PDWIV-4
Środowiskowe uwarunkowania zdrowia człowieka	15						15	Z	1	0200-OS1-2PDWIV-5
Wykorzystanie spektrometrii mas w analizie próbek	15				30		45	Z	3	0200-OS1-2PDWIV-6

środowiskowych										
Spektroskopia i metody termiczne w analizie zanieczyszczeń środowiska	15				30		45	Z	3	0200-OS1-2PDWIV-7

Przedmioty do wyboru z bloku V

Przedmiot	Liczba godzin							Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu
	W	C	K	S	L	T	łącznie			
Gospodarka odpadami w środowisku wiejskim i gospodarstwach rolnych						28	28	Z	2	0200-OS1-2PDWV-1
Gospodarka odpadami niebezpiecznymi						28	28	Z	2	0200-OS1-2PDWV-2

Semestr 5

Lp.	Moduł	Przedmiot	Liczba godzin							Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu
			W	C	K	S	L	T	łącznie			
1	P	Biochemia	30		15		30		75	E	6	0200-OS1-2BIC
2	K	Fizyka zagrożeń środowiska	15				15		30	Z	2	0200-OS1-3FZS
3	K	Biodegradacja i recykling materiałów polimerowych	15				15		30	Z	2	0200-OS1-2UOW
4	K	Podstawy biotechnologii	15				30		45	E	3	0200-OS1-3PBIO
5	K	Toksykologia	15				15		30	E	2	0200-OS1-3PTOK
6	D	Prace i prezentacje z ochrony środowiska			15				15	Z	2	0200-OS1-3PPC
7	K	Literatura naukowa i bazy danych			15				15	Z	1	0200-OS1-3LCB
8	P	Przedsiębiorczość innowacyjna	10		10				20	Z	2	0200-OS1-2PRI
9	D	Pracownia dyplomowa					45		45	Z	4	0200-OS1-3PDL1
10	PDW	Przedmioty do wyboru z bloku VI	45				45		90	Z	6	0200-OS1-3PDWVI
		Razem:	145	0	55	0	195	0	395	3E	30	

Przedmioty do wyboru z bloku VI

Przedmiot	Liczba godzin							Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu
	W	C	K	S	L	T	łącznie			
Bezpieczeństwo i higiena pracy w gospodarce odpadami	15				15		30	Z	2	0200-OS1-3PDWVI-1
Procesy chemiczne w gospodarce odpadami	15				15		30	E	2	0200-OS1-3PDWVI-2
Zarządzanie odpadami naftowymi	15				15		30	E	2	0200-OS1-3PDWVI-3
Zarządzanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi	15				15		30	E	2	0200-OS1-3PDWVI-4
Składowanie i zagospodarowanie odpadów pod ziemią	15				15		30	E	2	0200-OS1-3PDWVI-5
Chemia i ochrona atmosfery	15				15		30	E	2	0200-OS1-3PDWVI-6
Woda i koloidy w chemii żywności	15				15		30	E	2	0200-OS1-3PDWVI-7

Chemia żywności	15				15		30	E	2	0200-OS1-3PDWVI-8
Fizykochemia błon komórkowych	15				15		30	E	2	0200-OS1-3PDWVI-9

Semestr 6

Lp.	Moduł	Przedmiot	Liczba godzin							Z/E	Punkty ECTS	Kod przedmiotu	
			W	C	K	S	L	T	łącznie				
1	K	Odnawialne źródła energii	15				15			30	E	2	0200-OS1-3OZE
2	K	Globalne zagrożenia środowiska i zrównoważony rozwój	15		15					30	Z	2	0200-OS1-3GZS
3	K	Bezpieczeństwo ekologiczne i zarządzanie chemikaliami	15		15					30	Z	2	0200-OS1-3BEZC
4	K	Rekultywacja i rewitalizacja wód	15				16	8		39	Z	2	0200-OS1-3RRW
5	K	Edukacja ekologiczna			15					15	Z	1	0200-OS1-3BEZC
6	K	Rekultywacja gleb i terenów skażonych/Recultivation of soils and contaminated areas ²			15			16		31	Z	2	0200-OS1-3RGTS
7	K	Ocena oddziaływania na środowisko w aspekcie praktycznym	10				15			25	Z	2	0200-OS1-3OOS
8	K	Monitoring przyrodniczy i bioindykacja						8		8	Z	1	0200-OS1-3MPB
9	K	Technologie procesów przeróbki węgla	30				15			45	E	3	0200-OS1-3TPPW
10	P	Metody statystyczne	15				15			30	Z	2	0200-OS1-3METS
11	D	Seminarium dyplomowe				30				30	E	6	0200-OS1-3SDP
12	D	Pracownia dyplomowa					45			45	Z	5	0200-OS1-3PDL2
		Razem:	115	0	60	30	121	32		358	3E	30	

²Przedmiot oferowany w wersji polskiej oraz angielskiej; studenci wybierają wersję językową

Objaśnienia stosowanych skrótów:

Rodzaje zajęć: **W** - wykład; **C** - ćwiczenia; **K** - konwersatorium; **S** - seminarium; **L** - laboratorium; **T** - zajęcia terenowe

Forma zaliczenia przedmiotu: **Z** - zaliczenie na ocenę, **E** - egzamin

Moduły: **O** - ogólnouczelniany, **P** - podstawowy, **K** - kierunkowy, **PDW** - przedmiot do wyboru, **D** - dyplomowy, **PZ** - praktyki zawodowe.