

Plan studiów określający czas trwania studiów, rozkład zajęć w poszczególnych semestrach wraz z przypisaniem liczby punktów ECTS, podstawowe formy prowadzenia zajęć i ich wymiar w semestrze, liczba punktów ECTS wymagana do zaliczenia semestru z zaznaczeniem zajęć podlegających wyborowi przez studenta.

Lp.	Moduł zajęć	ECTS	Forma zaliczenia	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Liczba godzin wykładów tygodniowo	Liczba godzin ćwiczeń tygodniowo
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SEMESTR I										
1	Ekologia	4	e	45	15	10	20	0	1	2
2	Klimatologia i meteorologia	4	z	45	15	10	20	0	1	2
3	Chemia	6	e	70	30	14	26	0	2	2,67
4	Ochrona środowiska	4	e	45	15	10	20	0	1	2
5	Fizyka z elementami biofizyki	4	e	45	30	5	10	0	2	1
6	BHP z ergonomią i ochrona własności intelektualnej	1	z	15	15	0	0	0	1	0
7	Technologie informacyjne	2	z	30	0	0	30	0	0	2
8	Moduł do wyboru z bloku I_1	1	z	15	15	0	0	0	1	0
9	Moduł do wyboru z bloku I_2	4	z	45	30	15	0	0	2	1
10	Wychowanie fizyczne 1	0	z	30	0	30	0	0	0	2
	Σ	30	4e/6z	385	165	94	126	0	11	14,67
SEMESTR II										
11	Biochemia	5	e	60	30	10	20	0	2	2
12	Mikrobiologia	4	z	45	15	10	20	0	1	2
13	Zielona chemia nieorganiczna	4	e	45	15	10	20	0	1	2
14	Matematyka	5	z	60	30	30	0	0	2	2
15	Grafika inżynierska	2	z	30	0	0	30	0	0	2
16	Moduł do wyboru z bloku II_1	4	z	45	15	10	20	0	1	2
17	Moduł do wyboru z bloku II_2	2	z	25	15	0	10	0	1	0,67
18	Moduł do wyboru z bloku II_3	2	z	25	25	0	0	0	1,67	0
19	Język obcy 1	2	z	30	0	0	30	0	0	2
20	Wychowanie fizyczne 2	0	z	30	0	30	0	0	0	2
	Σ	30	2e/8z	395	145	100	140	0	9,67	16,67
SEMESTR III										
21	Maszynoznawstwo	3	e	35	15	10	10	0	1	1,33
22	Projektowanie procesów technologicznych	3	z	35	15	10	10	0	1	1,33
23	Hydrologia	2	z	30	15	5	10	0	1	1
24	Zielona chemia organiczna	4	e	45	15	10	20	0	1	2
25	Biotechnologia środowiskowa	4	z	45	30	15	0	0	2	1

26	Geologia	2	z	30	15	5	10	0	1	1
27	Inżynieria ochrony atmosfery	4	e	45	15	10	20	0	1	2
28	Moduł do wyboru z bloku III_1	4	z	45	15	10	20	0	1	2
29	Moduł do wyboru z bloku III_2	2	z	25	15	10	0	0	1	0,67
30	Język obcy 2	2	z	30	0	0	30	0	0	2
	Σ	30	3e/7z	365	150	85	130	0	10,00	14,33
SEMESTR IV										
31	Technologie recyklingu i gospodarka odpadami	4	e	45	15	10	20	0	1	2
32	Chemia środowiska	4	e	45	15	10	20	0	1	2
33	Ekonomia	2	z	30	15	15	0	0	1	1
34	Aparatura chemiczna i procesowa	4	z	45	30	5	10	0	2	1
35	Moduł do wyboru z bloku IV_1	3	z	35	15	10	10	0	1	1,33
36	Moduł do wyboru z bloku IV_2	4	z	45	30	15	0	0	2	1
37	Moduł do wyboru z bloku IV_3	1	z	15	15	0	0	0	1	0
38	Język obcy 3	4	e	45	0	0	45	0	0	3
39	Praktyka zawodowa - 4 tygodnie	4	e							
	Σ	30	4e/5z	305	135	65	105	0	9	11,33
SEMESTR V										
40	Alternatywne źródła energii	5	e	60	30	10	20	0	2	2
41	Metrologia środowiska i przemysłu	2	z	30	15	5	10	0	1	1
42	Zarządzanie ryzykiem w laboratorium	4	e	45	15	10	20	0	1	2
43	Automatyka i kontrola procesów technologicznych	2	z	30	15	5	10	0	1	1
44	Systemy informacji przestrzennej	2	z	30	15	0	15	0	1	1
45	Statystyka doświadczalna	2	z	30	15	15	0	0	1	1
46	Bezpieczeństwo i jakość żywności	4	e	45	15	10	20	0	1	2
47	Prawo w ochronie środowiska	1	z	15	15	0	0	0	1	0
48	Moduł do wyboru z bloku V_1	2	z	25	15	10	0	0	1	0,67
49	Moduł do wyboru z bloku V_2	4	z	45	30	5	10	0	2	1
50	Moduł do wyboru z bloku V_3	2	z	25	15	10	0	0	1	0,67
	Σ	30	3e/8z	380	195	80	105	0	13	12,33
SEMESTR VI										
51	Transport i logistyka	6	e	70	30	14	26	0	2	2,67
52	Monitoring środowiska i oceny oddziaływania na środowisko	6	e	70	30	14	26	0	2	2,67
53	Nanotechnologie i nanomateriały	4	z	45	30	5	10	0	2	1
54	Inżynieria ochrony hydrosfery	4	e	45	15	10	20	0	1	2
55	Moduł do wyboru z bloku VI_1	4	z	45	15	10	20	0	1	2
56	Moduł do wyboru z bloku VI_2	2	z	25	10	5	10	0	0,67	1
57	Moduł do wyboru z bloku VI_3	2	z	25	15	10	0	0	1	0,67
58	Seminarium dyplomowe 1 (w tym metodyka wyszukiwania informacji naukowych 2 godz.)	2	z	30	0	0	30	0	0	2
	Σ	30	3e/5z	355	145	68	142	0	9,67	14
SEMESTR VII										

59	Zanieczyszczenia biologiczne w środowisku	2	z	30	15	15	0	0	1	1
60	Zielone technologie w produkcji żywności	4	e	45	30	15	0	0	2	1
61	Systemy zarządzania środowiskiem	2	z	30	15	15	0	0	1	1
62	Moduł do wyboru z bloku VII_1	6	z	70	30	20	20	0	2	2,67
63	Moduł do wyboru z bloku VII_2	2	z	25	15	10	0	0	1	0,67
64	Moduł do wyboru z bloku VII_3	4	z	45	30	15	0	0	2	1
65	Seminarium dyplomowe 2	2	z	30	0	0	30	0	0	2
66	Projekt inżynierski i egzamin dyplomowy	8	e	0	0	0	0	0	0	0
Σ		30	2e/6z	275	135	90	50	0	9	9,33
Ogółem w semestrach I - VII		210	21e/ 45z	2460	1070	582	808	0		
Udział w ogólnej liczbie godzin, %					43,50	23,66	32,85	0,00		
Udział ćwiczeń audytoryjnych do ogółu ćwiczeń, %						41,87				

Lista modułów zajęć do wyboru w blokach

Semestr Kod	Moduł zajęć	ECTS	Forma zaliczenia	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Liczba godzin wykładów tygodniowo	Liczba godzin ćwiczeń tygodniowo
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Semestr I									
Blok I_1	Etyka środowiskowa Ekosocjologia	1	z	15	15	0	0	1	0
Blok I_2	Zarządzanie jakością Zarządzanie produkcją	4	z	45	30	15	0	2	1
Semestr II									
Blok II_1	Techniki analityczne Bioanalitika	4	z	45	15	10	20	1	2
Blok II_2	Biologia i usługi ekosystemowe Rozwiązania oparte na zasobach przyrody Nature-based solutions (NBS)	2	z	25	15	0	10	1	0,67
Blok II_3	Polityka spójności i ochrony środowiska UE Ekonomia produkcji	2	z	25	25	0	0	1,67	0
Semestr III									
Blok III_1	Gospodarka o obiegu zamkniętym Ocena cyklu życia produktu	4	z	45	15	10	20	1	2
Blok III_2	Bioterroryzm i ekoterroryzm Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych	2	z	25	15	10	0	1	0,67
Semestr IV									
Blok IV_1	Mikrobiologia stosowana Mikrobiologia przemysłowa	3	z	35	15	10	10	1	1,33
Blok IV_2	Pozyskiwanie surowców Technologie wydobywania surowców	4	z	45	30	15	0	2	1
Blok IV_3	Antropogeniczne zagrożenia przyrody Społeczna odpowiedzialność za przyrodę	1	z	15	15	0	0	1	0
Semestr V									
Blok V_1	Bioróżnorodność Siedliska przyrodnicze	2	z	25	15	10	0	1	0,67
Blok V_2	Zielona urbanistyka	4	z	45	30	5	10	2	1

	Urbanizacja w zrównoważonym rozwoju								
Blok V_3	Edukacja przyrodnicza Organization of recreation Turystyka zrównoważona	2	z	25	15	10	0	1	0,67
Semestr VI									
Blok VI_1	Rekultywacja obszarów zdegradowanych Remediacja	4	z	45	15	10	20	1	2
Blok VI_2	Opakowalnictwo i recykling odpadów opakowaniowych Ochrona zasobów leśnych	2	z	25	10	5	10	0,67	1
Blok VI_3	Systemy jakości i akredytacja w laboratoriach Dobra praktyka laboratoryjna	2	z	25	15	10	0	1	0,67
Semestr VII									
Blok VII_1	Kształtowanie i rewitalizacja środowiska Kompensacje przyrodnicze	6	z	70	30	20	20	2	2,67
Blok VII_2	Marketing i zarządzanie przedsiębiorstwem Przedsiębiorczość	2	z	25	15	10	0	1	0,67
Blok VII_3	Zagrożenia i katastrofy środowiskowe Globalne zmiany w środowisku	4	z	45	30	15	0	2	1

**Wykaz modułów zajęć z dziedziny nauk humanistycznych
lub dziedziny nauk społecznych**

Moduł zajęć	ECTS	Forma zaliczenia	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Liczba godzin wykładów tygodniowo	Liczba godzin ćwiczeń tygodniowo
Etyka środowiskowa – do wyboru z bloku I_1 Ekosocjologia – do wyboru z bloku I_1	1	z	15	15	0	1	0
Zarządzanie jakością – do wyboru z bloku I_2 Zarządzanie produkcją – do wyboru z bloku I_2	4	z	45	30	15	2	1
BHP z ergonomią i ochrona własności intelektualnej	1	z	15	15	0	1	0
Polityka spójności i ochrony środowiska UE – do wyboru z bloku II_3 Ekonomika produkcji – do wyboru z bloku II_3	2	z	25	25	0	1,67	0
Ekonomia	2	z	30	15	15	1	1
Antropogeniczne zagrożenia przyrody – do wyboru z bloku IV_3 Społeczna odpowiedzialność za przyrodę – do wyboru z bloku IV_3	1	z	15	15	0	1	0
Prawo w ochronie środowiska	1	z	15	15	0	1	0
Edukacja przyrodnicza – do wyboru z bloku V_3 Organization of recreation – do wyboru z bloku V_3 Turystyka zrównoważona – do wyboru z bloku V_3	2	z	25	15	10	1	0,67
Marketing i zarządzanie przedsiębiorstwem – do wyboru z bloku VII_2 Przedsiębiorczość – do wyboru z bloku VII_2	2	z	25	15	10	1	0,67
Razem:	16		210				