

Plan studiów – zał. nr 4 do Uchwały nr 17/2020-2021 Senatu UP w Lublinie z dnia 18 grudnia 2020 r. Obowiązuje od naboru 2021/2022.

Analityka środowiskowa i przemysłowa, studia stacjonarne pierwszego stopnia

Semestr	Przedmiot	ECTS	Forma zaliczenia	Godz. ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Tyg. wyk.	Tyg. ćw.
I	Chemia	6	e	60	30	10	20	0	2	2
	Matematyka	6	e	60	30	10	20	0	2	2
	Fizyka	4	e	45	15	10	20	0	1	2
	Ekonomia	2	z	30	15	15	0	0	1	1
	Aparatura chemiczna i procesowa	5	e	50	15	10	15	10	1	1,67
	Moduł humanistyczny i społeczny do wyboru Blok B I_1	2	z	30	30	0	0	0	2	0
	Moduł do wyboru z bloku B I_2	2	z	30	15	15	0	0	1	1
	Prawo w ochronie środowiska	2	z	30	30	0	0	0	2	0
	Wychowanie fizyczne 1	0	z	30	0	30	0	0	0	2
	BHP z ergonomią	1	z	15	15	0	0	0	1	0
	Σ	30		380	195	100	75	10	13	11,7
II	Ochrona środowiska	2	e	30	15	5	10	0	1	1
	Biotechnologia środowiskowa	6	e	60	30	10	20	0	2	2
	Chemia materiałów i zarządzanie chemikaliami	5	e	50	15	10	20	5	1	2
	Mikrobiologia środowiskowa i przemysłowa	6	e	60	30	10	20	0	2	2
	Ochrona własności intelektualnej	1	z	15	15	0	0	0	1	0
	Moduł humanistyczny i społeczny do wyboru B II_1	2	z	30	30	0	0	0	2	0
	Moduł do wyboru z bloku B II_2	2	z	30	15	5	10	0	1	1
	Technologie informacyjne i komunikacyjne	4	z	45	15	0	30	0	1	2
	Wychowanie fizyczne 2	0	z	30	0	30	0	0	0	2
	Język obcy 1	2	z	30	0	0	30	0	0	2
	Σ	30		380	165	70	140	5	11	14
III	Chemia analityczna i instrumentalna	4	e	45	15	10	20	0	1	2
	Biotechnologia przemysłowa	6	e	60	30	10	20	0	2	2
	Zarządzanie środowiskowe	2	z	30	15	15	0	0	1	1
	Zarządzanie w przemyśle	2	z	30	15	15	0	0	1	1
	Moduł do wyboru z bloku B III_1	4	e	45	15	10	20	0	1	2
	Moduł do wyboru z bloku B III_2	2	z	30	15	5	10	0	1	1
	Grafika inżynierska	4	z	45	15	10	20	0	1	2
	Analiza statystyczna	4	z	45	15	10	20	0	1	2
	Język obcy 2	2	z	30	0	0	30	0	0	2
	Σ	30		360	135	85	140	0	9	15
IV	Chemia środowiska	4	e	45	15	10	20	0	1	2
	Diagnostyka proteomiczna	4	e	45	15	10	20	0	1	2
	Moduł do wyboru z bloku B_IV_1	4	z	45	15	10	20	0	1	2

	Moduł do wyboru z bloku B IV_2	4	z	45	15	10	20	0	1	2
	Monitoring zanieczyszczeń środowiska	2	z	30	15	5	10	0	1	1
	Inżynieria chemiczna i procesowa	4	e	45	15	5	10	15	1	1
	Projektowanie procesów technologicznych	4	z	45	15	10	20	0	1	2
	Język obcy 3	4	e	45	0	0	45	0	0	3
	Σ	30		345	105	60	165	15	7	15
V	Zielona chemia	4	e	45	15	10	20	0	1	2
	Bioanalitka i biomonitoring	2	z	30	15	5	10	0	1	1
	Diagnostyka molekularna	6	e	60	30	10	20	0	2	2
	Analityka w toksykologii środowiskowej i przemysłowej	2	z	30	15	5	10	0	1	1
	Bezpieczeństwo techniczne	4	z	45	15	10	20	0	1	2
	Analiza i ocena jakości produktów pochodzenia zwierzęcego	2	e	30	15	5	10	0	1	1
	Analiza i ocena jakości produktów pochodzenia roślinnego	2	e	30	15	5	10	0	1	1
	Moduł do wyboru z bloku B_V_1	4	z	45	15	10	20	0	1	2
	Moduł do wyboru z bloku B_V_2	4	z	45	15	10	20	0	1	2
	Σ	30		360	150	70	140	0	10	14
VI	Analiza jakości wody i ścieków	4	e	45	15	10	20	0	1	2
	Analiza jakości gleby i odpadów	4	e	45	15	10	20	0	1	2
	Analiza jakości nawozów	2	e	30	15	5	10	0	1	1
	Technologia chemiczna	2	z	30	15	5	10	0	1	1
	Moduł do wyboru z bloku B VI_1	4	z	45	15	10	20	0	1	2
	Moduł do wyboru z bloku B VI_2	4	z	45	15	10	20	0	1	2
	Moduł do wyboru z bloku B VI_3	2	z	30	15	5	10	0	1	1
	Seminarium dyplomowe 1, w tym metodyka wyszukiwania informacji naukowych 1	2	z	30	0	0	30	0	0	2
	Praktyka zawodowa (4 tygodnie) po 6-tym semestrze	6	e	0	0	0	0	0	0	0
	Σ	30		300	105	55	140	0	7	13
VII	Systemy jakości i akredytacja w laboratoriach	2	e	30	15	5	10	0	1	1
	Analiza jakości produktów nieżywnościowych	2	z	30	15	5	10	0	1	1
	Metrologia środowiska i przemysłu	2	e	30	15	5	10	0	1	1
	Moduł do wyboru z bloku B VII_1	4	z	45	15	10	20	0	1	2
	Moduł do wyboru z bloku B VII_2	5	z	50	15	10	20	5	1	2
	Moduł do wyboru z bloku B VII_3	2	z	30	15	15	0	0	1	1
	Moduł do wyboru z bloku B VII_4	2	z	30	15	5	10	0	1	1
	Seminarium dyplomowe 2	3	z	30	0	0	30	0	0	2
	Projekt inżynierski i egzamin dyplomowy	8	e	0	0	0	0	0	0	0
	Σ	30	-	275	105	55	110	5	7	11
	Ogółem I stopień	210	-	2400	960	495	910	35	-	-
	Udział procentowy [%]	-	-	-	40	21	38	1	-	-
	Udział ćwiczeń audytoryjnych do ogółu ćwiczeń [%]	-	-	-		34	-	-	-	-

Lista przedmiotów z obszarów nauk humanistycznych i społecznych

Przedmiot	ECTS	Forma zaliczenia.	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Tyg. wyk.	Tyg. ćw.
Ekofilozofia/Ekosocjologia	2	z	30	30	0	0	0	2	0
Ekonomia	2	z	30	15	15	0	0	1	1
Prawo w ochronie środowiska	2	z	30	30	0	0	0	2	0
Komunikacja społeczna/Negocjacje społeczne	2	z	30	30	0	0	0	2	0
Ochrona własności intelektualnej	1	z	15	15	0	0	0	1	0
RAZEM	9		135	120	15	0	-	-	-

Lista przedmiotów do wyboru w blokach

Nazwa przedmiotu do wyboru	ECTS	Forma zaliczenia	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Tyg. Wyk.	Tyg. Ćw.
SEMESTR I, Blok I_1									
Ekofilozofia	2	z	30	30	0	0	0	2	0
Ekosocjologia	2	z	30	30	0	0	0	2	0
SEMESTR I, Blok I_2									
Zarządzanie jakością	2	z	30	15	15	0	0	1	1
Zarządzanie produkcją	2	z	30	15	15	0	0	1	1
SEMESTR II, Blok II_1									
Komunikacja społeczna	2	z	30	30	0	0	0	2	0
Negocjacje społeczne	2	z	30	30	0	0	0	2	0
SEMESTR II, Blok II_2									
Trujące substancje roślinne	2	z	30	15	5	10	0	1	1
Związki zapachowe pochodzenia naturalnego	2	z	30	15	5	10	0	1	1
SEMESTR III, Blok III_1									
Antropopresja	4	e	45	15	10	20	0	1	2
Oddziaływanie rolnictwa na środowisko	4	e	45	15	10	20	0	1	2
SEMESTR III, Blok III_2									
Bioróżnorodność	2	e	30	15	5	10	0	1	1

Ekologia i ochrona przyrody	2	e	30	15	5	10	0	1	1
SEMESTR IV, Blok IV_1									
Biochemia zagrożeń	4	z	45	15	10	20	0	1	2
Fitochemia	4	z	45	15	10	20	0	1	2
SEMESTR IV, Blok IV_2									
Gospodarka obiegu zamkniętego	4	z	45	15	10	20	0	1	2
Ocena cyklu życia produktu	4	z	45	15	10	20	0	1	2
SEMESTR V, Blok V_1									
Modelowanie systemów chemicznych	4	z	45	15	10	20	0	1	2
Modelowanie systemów środowiskowych	4	z	45	15	10	20	0	1	2
SEMESTR V, Blok V_2									
Analiza żywności	4	z	45	15	10	20	0	1	2
Konserwanty w żywności	4	z	45	15	10	20	0	1	2
SEMESTR VI, Blok VI_1									
Nanotechnologie i nanomateriały	4	z	45	15	10	20	0	1	2
Adsorbenty i katalizatory	4	z	45	15	10	20	0	1	2
SEMESTR VI, Blok VI_2									
Gospodarowanie odpadami	4	z	45	15	10	20	0	1	2
Odpady i recykling	4	z	45	15	10	20	0	1	2
SEMESTR VI, Blok VI_3									
Gospodarowanie energią	2	z	30	15	5	10	0	1	1
Źródła energii	2	z	30	15	5	10	0	1	1
SEMESTR VII, Blok VII_1									
Zarządzanie ryzykiem w laboratorium	4	z	45	15	10	20	0	1	2
Dobra praktyka laboratoryjna	4	z	45	15	10	20	0	1	2
SEMESTR VII, Blok VII_2									
Rekultywacja obszarów zdegradowanych	5	z	50	15	20	10	5	1	2
Remediacje	5	z	50	15	20	10	5	1	2
SEMESTR VII, Blok VII_3									
Katastrofy ekologiczne	2	z	30	15	15	0	0	1	1
Awaryjne przemysłowe	2	z	30	15	15	0	0	1	1
SEMESTR VII, Blok VII_4									
Kwalifikowana pierwsza pomoc	2	z	30	15	5	10	0	1	1
Pierwsza pomoc przedmedyczna	2	z	30	15	5	10	0	1	1

Lista przedmiotów prowadzonych przez Sieć Badawczą Łukasiewicz INS

Przedmiot	ECTS	Forma zaliczenia.	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Tyg. wyk.	Tyg. ćw.
Aparatura chemiczna i procesowa	5	e	50	15	10	20	5	1	2
Chemia materiałów i zarządzanie chemikaliami	5	e	50	15	10	20	5	1	2
Zarządzanie w przemyśle	2	z	30	15	15	0	0	1	1
Inżynieria chemiczna i procesowa	4	e	45	15	10	20	0	1	2
Projektowanie procesów technologicznych	4	z	45	15	10	20	0	1	2
Zielona chemia	4	e	45	15	10	20	0	1	2
Bezpieczeństwo techniczne	4	z	45	15	10	20	0	1	2
Technologia chemiczna	2	e	30	15	5	10	0	1	1
Nanotechnologie i nanomateriały/ Adsorbenty i katalizatory	4	z	45	15	10	20	0	1	2
Metrologia środowiska i przemysłu	2	e	30	15	5	10	0	1	1
RAZEM	36		415	150	95	160	10		

Analityka środowiskowa i przemysłowa, studia niestacjonarne pierwszego stopnia

Semestr	Przedmiot	ECTS	Forma zaliczenia	Godz. ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Tyg. wyk.	Tyg. ćw.
Semestr I – 10 zjazdów										
I	Chemia	6	e	40	20	10	10	0	2	2
	Matematyka	6	e	40	20	10	10	0	2	2
	Fizyka	4	e	27	10	7	10	0	1	1,7
	Ekonomia	2	z	15	10	5	0	0	1	0,5
	Ochrona środowiska	2	e	20	10	5	5	0	1	1
	Moduł humanistyczny i społeczny do wyboru B I_1	2	z	18	18	0	0	0	1,8	0
	Prawo w ochronie środowiska	2	z	15	15	0	0	0	1,5	0
	Język obcy 1	2	z	18	0	0	18	0	0	1,8
	BHP z ergonomią	1	z	7	7	0	0	0	0,7	0
	Σ	27			200	110	37	53	0	11
Semestr II – 10 zjazdów										
II	Aparatura chemiczna i procesowa	5	e	31	10	5	10	6	1	1,5
	Biotechnologia środowiskowa	6	e	35	20	10	5	0	2	1,5
	Chemia materiałów i zarządzanie chemikaliami	5	e	34	10	10	10	4	1	2
	Mikrobiologia środowiskowa i przemysłowa	6	e	36	10	10	10	6	1	2
	Ochrona własności intelektualnej	1	z	9	9	0	0	0	0,9	0
	Moduł do wyboru z bloku B II_1	2	z	15	15	0	0	0	1,5	0
	Technologie informacyjne i komunikacyjne	4	z	25	5	0	20	0	0,5	2
	Język obcy2	2	z	15	0	0	15	0	0	1,5
	Σ	31			200	79	35	70	16	7,9
Semestr III– 10 zjazdów										
III	Chemia analityczna i instrumentalna	4	e	25	10	5	10	0	1	1,5
	Biotechnologia przemysłowa	6	e	35	15	10	10	0	1,5	2
	Zarządzanie środowiskowe	2	z	15	10	5	0	0	1	0,5
	Zarządzanie w przemyśle	2	z	15	10	5	0	0	1	0,5
	Moduł do wyboru z bloku B III_1	4	e	25	10	5	10	0	1	1,5
	Moduł do wyboru z bloku B III_2	2	z	20	10	5	5	0	1	1
	Grafika inżynierska	4	e	25	5	10	10	0	0,5	2
	Analiza statystyczna	4	e	25	10	10	5	0	1	1,5
	Język obcy 3	2	z	15	0	0	15	0	0	1,5
	Σ	30			200	80	55	65	0	8

Semestr IV– 10 zjazdów										
IV	Chemia środowiska	4	e	30	10	5	15	0	1	2
	Diagnostyka proteomiczna	4	e	25	10	5	10	0	1	1,5
	Moduł do wyboru z bloku B_IV_1	4	z	30	10	10	10	0	1	2
	Moduł do wyboru z bloku B_IV_2	4	z	25	10	5	10	0	1	1,5
	Monitoring zanieczyszczeń środowiska	2	z	15	5	5	5	0	0,5	1
	Inżynieria chemiczna i procesowa	4	e	30	10	5	10	5	1	1,5
	Projektowanie procesów technologicznych	4	e	30	10	10	10	0	1	2
	Język obcy 4	2	e	15	0	0	15	0	0	1,5
	Σ	28		200	65	45	85	5	6,5	13
Semestr V– 9 zjazdów										
V	Zielona chemia	4	e	27	9	9	9	0	1	2,0
	Bioanalitka i biomonitoring	2	z	18	9	3	6	0	1	1,0
	Diagnostyka molekularna	6	e	39	18	12	9	0	2	2,33
	Bezpieczeństwo techniczne	4	z	27	9	9	9	0	1	2,0
	Analiza i ocena jakości produktów pochodzenia zwierzęcego	2	e	21	9	3	9	0	1	1,3
	Analiza i ocena jakości produktów pochodzenia roślinnego	2	e	21	9	3	9	0	1	1,3
	Moduł do wyboru z bloku B_V_1	4	z	27	9	9	9	0	1	2,0
	Σ	24		180	72	48	60	0	8	12
Semestr VI– 9 zjazdów										
VI	Systemy jakości i akredytacja w laboratoriach	2	e	21	9	9	3	0	1	1,33
	Metrologia środowiska i przemysłu	2	z	21	9	3	9	0	1	1,33
	Analiza jakości nawozów	2	e	18	9	3	6	0	1	1
	Technologia chemiczna	2	e	18	9	3	6	0	1	1
	Moduł do wyboru z bloku B_VI_1	4	z	30	9	9	12	0	1	2,33
	Moduł do wyboru z bloku B_VI_2	4	z	30	9	9	12	0	1	2,33
	Moduł do wyboru z bloku B_VI_3	2	z	21	9	3	9	0	1	1,33
	Analitka w toksykologii środowiskowej i przemysłowej	2	e	21	9	3	9	0	1	1,33
	Praktyka zawodowa (4 tygodnie) po 6-tym semestrze	6	e	0	0	0	0	0	0	0
	Σ	26		180	72	42	66	0	8	12
Semestr VII– 9 zjazdów										
VII	Analiza jakości wody i ścieków	4	e	27	9	9	9	0	1	2
	Analiza jakości gleby i odpadów	4	e	27	9	9	9	0	1	2
	Moduł do wyboru z bloku B_VII_1	4	z	30	9	12	9	0	1	2,33
	Moduł do wyboru z bloku B_VII_2	5	z	36	9	18	9	0	1	3
	Moduł do wyboru z bloku B_VII_3	2	e	21	9	9	3	0	1	1,33
	Moduł do wyboru z bloku B_VII_4	2	z	21	9	3	9	0	1	1,33
	Seminarium dyplomowe 1, w tym metodyka wyszukiwania informacji naukowych 1	3	z	18	0	0	18	0	0	2
	Σ	24	0	180	54	60	66	0	6	14

Semestr VIII– 5 zjazdów										
I	Analiza jakości produktów nieżywnościowych	2	z	20	10	5	5	0	2	2

Moduł do wyboru z bloku B VIII_1	2	z	20	10	5	5	0	2	2
Moduł do wyboru z bloku B VIII_2	2	z	20	10	5	5	0	2	2
Moduł do wyboru z bloku B VIII_3	4	z	30	10	10	10	0	2	4
Seminarium dyplomowe 2	2	z	10			10	0	0	2
Projekt inżynierski i egzamin dyplomowy	8	e	0	0	0	0	0	0	0
Σ	20	0	100	40	25	35	0	8	12
Ogółem I stopień	210	0	1440	572	347	500	21	-	-
Udział procentowy [%]	-	-	-	40	24	35	1	-	-
Udział ćwiczeń audytoryjnych do ogółu ćwiczeń [%]	-	-	-		40	-	-	-	-

Lista przedmiotów z obszarów nauk humanistycznych i społecznych

Przedmiot	ECTS	Forma zaliczenia.	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Tyg. wyk.	Tyg. ćw.
Ekofilozofia/Ekosocjologia	2	z	18	18	0	0	0	1,8	0
Ekonomia	2	z	15	10	5	0	0	1	0,5
Prawo w ochronie środowiska	2	z	15	15	0	0	0	1,5	0
Komunikacja społeczna/Negocjacje społeczne	2	z	15	15	0	0	0	1,5	0
Ochrona własności intelektualnej	1	z	9	9	0	0	0	0,9	0
RAZEM	9		72	67	5	0	0	-	-

Lista przedmiotów do wyboru w blokach

Nazwa przedmiotu do wyboru	ECTS	Forma zaliczenia	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Tyg. Wyk.	Tyg. Ćw.
SEMESTR I, Blok I_1									
Ekofilozofia	2	z	18	18	0	0	0	1,8	0
Ekosocjologia	2	z	18	18	0	0	0	1,8	0
SEMESTR II, Blok II_1									
Komunikacja społeczna	2	z	15	15	0	0	0	1,5	0
Negocjacje społeczne	2	z	15	15	0	0	0	1,5	0
SEMESTR III, Blok III_1									
Antropopresja	4	e	25	10	5	10	0	1	1,5
Oddziaływanie rolnictwa na środowisko	4	e	25	10	5	10	0	1	1,5
SEMESTR III, Blok III_2									
Bioróżnorodność	2	z	20	10	5	5	0	1	1
Ekologia i ochrona przyrody	2	z	20	10	5	5	0	1	1
SEMESTR IV, Blok IV_1									
Biochemia zagrożeń	4	z	30	10	10	10	0	1	2
Fitochemia	4	z	30	10	10	10	0	1	2
SEMESTR IV, Blok IV_2									
Gospodarka obiegu zamkniętego	3	z	25	10	5	10	0	1	1,5
Ocena cyklu życia produktu	3	z	25	10	5	10	0	1	1,5
SEMESTR V, Blok V_1									
Modelowanie systemów chemicznych	4	z	27	9	6	12	0	1	2
Modelowanie systemów środowiskowych	4	z	27	9	9	9	0	1	2
SEMESTR VI, Blok VI_1									
Nanotechnologie i nanomateriały	4	z	30	9	9	12	0	1	2,33
Adsorbenty i katalizatory	4	z	30	9	9	12	0	1	2,33
SEMESTR VI, Blok VI_2									
Gospodarowanie odpadami	4	z	30	9	9	12	0	1	2,33
Odpady i recykling	4	z	30	9	9	12	0	1	2,33
SEMESTR VI, Blok VI_3									
Gospodarowanie energią	2	z	21	9	3	9	0	1	1,33
Źródła energii	2	z	18	9	3	9	0	1	1,33
SEMESTR VII, Blok VII_1									
Zarządzanie ryzykiem w laboratorium	4	z	30	9	12	9	0	1	2,33
Dobra praktyka laboratoryjna	4	z	30	9	12	9	0	1	2,33
SEMESTR VII, Blok VII_2									
Rekultywacja obszarów zdegradowanych	5	z	36	9	18	9	0	1	3

Remediacje	5	z	36	9	18	9	0	1	3
SEMESTR VII, Blok VII _3									
Katastrofy ekologiczne	2	e	21	9	9	3	0	1	1,33
Awarie przemysłowe	2	e	21	9	9	3	0	1	1,33
SEMESTR VII, Blok VII _4									
Kwalifikowana pierwsza pomoc	2	z	21	9	3	9	0	1	1,33
Pierwsza pomoc przedmedyczna	2	z	21	9	3	9	0	1	1,33
SEMESTR VIII, Blok VIII _1									
Zarządzanie jakością	2	z	20	10	5	5	0	2	2
Zarządzanie produkcją	2	z	20	10	5	5	0	2	2
SEMESTR VIII, Blok VIII _2									
Trujące substancje roślinne	2	z	20	10	5	5	0	2	2
Związki zapachowe pochodzenia naturalnego	2	z	20	10	5	5	0	2	2
SEMESTR VIII, Blok VIII _3									
Analiza żywności	4	z	30	10	10	10	0	2	4
Konserwanty w żywności	4	z	30	10	10	10	0	2	4

Przedmiot	ECTS	Forma zaliczenia.	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Tyg. wyk.	Tyg. ćw.
Aparatura chemiczna i procesowa	5	e	31	10	5	10	6	1	2
Chemia materiałów i zarządzanie chemikaliami	5	e	34	10	10	10	4	1	2
Zarządzanie w przemyśle	2	z	15	10	5	0	0	1	0,5
Inżynieria chemiczna i procesowa	4	e	30	10	5	10	5	1	1,5
Projektowanie procesów technologicznych	4	e	30	10	10	10	0	1	2
Zielona chemia	4	e	27	9	9	9	0	1	2,0
Bezpieczeństwo techniczne	4	z	27	9	9	9	0	1	2,0
Technologia chemiczna	2	e	18	9	3	6	0	1	1
Nanotechnologie i nanomateriały/ Adsorbenty i katalizatory	4	z	30	9	9	12	0	1	2,33
Metrologia środowiska i przemysłu	2	z	21	9	3	9	0	1	1,33
RAZEM	36		263	95	68	85	15	-	-