WTiICh

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Nazwa kierunku studiów: **Technologia chemiczna**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **inżynieria chemiczna (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **drugi**
Specjalność/specjalizacja: **Technologia chemiczna nieorganiczna**
Kod planu studiów: **TCH_2A_S_2021_2022_ZL**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 8 do uchwały nr 72 Senatu ZUT z dnia 26 kwietnia 2021 r.

Plan Studiów	Obieralność: blok	Obieralność: liczba obieralnych elementów	Obieralność: grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Forma zaliczenia: egzamin (ilość)	Forma zaliczenia: zaliczenie (ilość)	Suma liczby godzin	ilość godzin zajęć wykładowych	ilość godzin ćwiczeń audytoryjnych	ilość godzin lektoratów	ilość godzin w projektach	ilość godzin seminariów	ilość godzin laboratoryjnych praktycznych	ilość godzin praktycznych w projektach	ilość godzin zajęć z pracy dyplomowej	ilość godzin seminariów dyplomowych	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A01	Elementy biotechnologii	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,1
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	50	1			Blok obieralny 50	1	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A03	Własność intelektualna	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A04	Bezpieczeństwo produkcji	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1			Blok obieralny 1	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A07	Etyka zawodowa	0	2	45	30	15	0	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,7
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	2	7	165	90	30	30	0	0	15	0	0	0	11,0	1,0	5,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C01	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne	1	2	65	15	15	0	0	0	35	0	0	0	3,0	1,5	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Ochrona środowiska w technologii chemicznej	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C03	Reaktory chemiczne	1	1	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C04	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	3,0	2,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C05	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali	0	1	80	0	0	0	0	0	80	0	0	0	3,0	3,0	2,7
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	4	6	235	60	30	0	0	0	145	0	0	0	14,0	7,5	8,7
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-01	Technologie wytwarzania nawozów mineralnych	0	3	45	15	15	0	0	0	15	0	0	0	2,0	0,5	1,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-02	Technologie minimalizacji odpadów i zanieczyszczeń w przemyśle chemicznym	1	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-03	Techniki badania produktów nieorganicznych	1	1	105	45	0	0	0	0	60	0	0	0	4,0	2,0	3,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-04	Technologie otrzymywania i zastosowanie glinokrzemianów	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-05	Komputerowo wspomagane projektowanie instalacji przemysłu chemicznego	0	2	60	15	0	0	0	0	45	0	0	0	4,0	3,0	2,2
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-06	Projekt technologiczny	0	1	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	2,0	2,0	1,2
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-07	Zaawansowane technologie oczyszczania wody i ścieków	0	2	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	3,0	1,5	2,4
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-08	Gospodarka wodno-ściekowa w przemyśle chemicznym	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-09	Niskotonażowe produkty przemysłu nieorganicznego	1	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	0,7
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-10	Procesy i technologie oczyszczania gazów	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,5
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-11	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem w przemyśle chemicznym w UE	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-12	Laboratorium przeddyplomowe	0	1	270	0	0	0	0	0	270	0	0	0	10,0	10,0	9,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-13	Bioanalityka produktów nieorganicznych	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-14	Podstawy nanotechnologii	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	7	1			Blok obieralny 7	0	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45	10,0	10,0	4,8
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-16	Praca magisterska	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,0	20,0	13,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe					Razem	3	18	735	225	15	0	0	0	420	30	0	45	65,0	49,0	42,4
Moduły/Przedmioty obieralne	50	1		A02-1	Język obcy (angielski)	1	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	50	1		A02-2	Język obcy (niemiecki)	1	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A05a	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A05b	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	7	1		D01-15a	Seminarium dyplomowe – Technologie przemysłu chemicznego nieorganicznego	0	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45	10,0	10,0	4,8
Moduły/Przedmioty obieralne	7	1		D01-15b	Seminarium dyplomowe – Technologie ochrony środowiska w przemyśle chemicznym	0	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45	10,0	10,0	4,8
Przedmioty jednorazowe				A06	Szkolenie BHP ZUT	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe				A08	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe					Razem	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
					SUMA	9	32	1140	380	75	30	0	0	580	30	0	45	90,0	57,5	56,9

I rok 1 semestr

Plan Studiów	Kod	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia wykładowe	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A01	Elementy biotechnologii	15	e									1,0	15	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 50					30	e					3,0										3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A03	Własność intelektualna	15	z									0,0										0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A04	Bezpieczeństwo produkcji	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A07	Etyka zawodowa																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	45	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	15	0	0	0	0	0	0	0	1,0	6,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne	15	e	15	z							1,5	35	z							1,5	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Ochrona środowiska w technologii chemicznej	15	e									1,0	15	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Reaktory chemiczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego	15	e									1,0	15	z							2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	45	0	15	0	0	0	0	0	0	0	3,5	65	0	0	0	0	0	0	0	4,5	8,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-01	Technologie wytwarzania nawozów mineralnych	15	z	15	z							1,5	15	z							0,5	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-02	Technologie minimalizacji odpadów i zanieczyszczeń w przemyśle chemicznym	15	e									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-03	Techniki badania produktów nieorganicznych	45	e									2,0	60	z							2,0	4,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-04	Technologie otrzymywania i zastosowanie glinokrzemianów	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-05	Komputerowo wspomagane projektowanie instalacji przemysłu chemicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-06	Projekt technologiczny														30	z					2,0	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-07	Zaawansowane technologie oczyszczania wody i ścieków	30	z									1,5	30	z							1,5	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-08	Gospodarka wodno-ściekowa w przemyśle chemicznym																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-09	Niskotonażowe produkty przemysłu nieorganicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-10	Procesy i technologie oczyszczania gazów	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-11	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem w przemyśle chemicznym w UE																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-12	Laboratorium przeddyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-13	Bioanalityka produktów nieorganicznych	15	z									2,0										2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-14	Podstawy nanotechnologii																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 7																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-16	Praca magisterska																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	150	0	15	0	0	0	0	0	0	0	10,0	105	0	30	0	0	0	0	0	6,0	16,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-1	Język obcy (angielski)					30	e					3,0										3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-2	Język obcy (niemiecki)					30	e					3,0										3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05a	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05b	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D01-15a	Seminarium dyplomowe – Technologie przemysłu chemicznego nieorganicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D01-15b	Seminarium dyplomowe – Technologie ochrony środowiska w przemyśle chemicznym																					0,0
Przedmioty jednorazowe	A06	Szkolenie BHP ZUT	5	z									0,0										0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe	A08	Podstawy informacji naukowej	2	z									0,0										0,0
Przedmioty dodatkowe		Razem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
		SUMA	245	0	30	0	30	0	0	0	0	0	18,5	185	0	30	0	0	0	0	0	11,5	30,0

I rok 2 semestr

Plan Studiów	Kod	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia wykładowe	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A01	Elementy biotechnologii																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 50																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A03	Własność intelektualna																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A04	Bezpieczeństwo produkcji																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1	15	z	15	z							2,0										2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A07	Etyka zawodowa	30	z	15	z							3,0										3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	45	0	30	0	0	0	0	0	0	0	5,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Ochrona środowiska w technologii chemicznej																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Reaktory chemiczne	15	e	15	z							3,0										3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali												80	z							3,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	3,0	80	0	0	0	0	0	0	0	3,0	6,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-01	Technologie wytwarzania nawozów mineralnych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-02	Technologie minimalizacji odpadów i zanieczyszczeń w przemyśle chemicznym																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-03	Techniki badania produktów nieorganicznych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-04	Technologie otrzymywania i zastosowanie glinokrzemianów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-05	Komputerowo wspomagane projektowanie instalacji przemysłu chemicznego	15	z									1,0	45	z							3,0	4,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-06	Projekt technologiczny																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-07	Zaawansowane technologie oczyszczania wody i ścieków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-08	Gospodarka wodno-ściekowa w przemyśle chemicznym	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-09	Niskotonażowe produkty przemysłu nieorganicznego	15	e									2,0										2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-10	Procesy i technologie oczyszczania gazów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-11	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem w przemyśle chemicznym w UE	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-12	Laboratorium przeddyplomowe												270	z							10,0	10,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-13	Bioanalityka produktów nieorganicznych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-14	Podstawy nanotechnologii	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 7																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-16	Praca magisterska																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,0	315	0	0	0	0	0	0	0	13,0	19,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-1	Język obcy (angielski)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-2	Język obcy (niemiecki)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05a	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością	15	z	15	z							2,0										2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05b	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm	15	z	15	z							2,0										2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D01-15a	Seminarium dyplomowe – Technologie przemysłu chemicznego nieorganicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D01-15b	Seminarium dyplomowe – Technologie ochrony środowiska w przemyśle chemicznym																					0,0
Przedmioty jednorazowe	A06	Szkolenie BHP ZUT																					0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe	A08	Podstawy informacji naukowej																					0,0
Przedmioty dodatkowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
		SUMA	135	0	45	0	0	0	0	0	0	0	14,0	395	0	0	0	0	0	0	0	16,0	30,0

II rok 3 semestr

Plan Studiów	Kod	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia wykładowe	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A01	Elementy biotechnologii																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 50																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A03	Własność intelektualna																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A04	Bezpieczeństwo produkcji																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A07	Etyka zawodowa																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Ochrona środowiska w technologii chemicznej																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Reaktory chemiczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-01	Technologie wytwarzania nawozów mineralnych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-02	Technologie minimalizacji odpadów i zanieczyszczeń w przemyśle chemicznym																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-03	Techniki badania produktów nieorganicznych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-04	Technologie otrzymywania i zastosowanie glinokrzemianów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-05	Komputerowo wspomagane projektowanie instalacji przemysłu chemicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-06	Projekt technologiczny																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-07	Zaawansowane technologie oczyszczania wody i ścieków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-08	Gospodarka wodno-ściekowa w przemyśle chemicznym																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-09	Niskotonażowe produkty przemysłu nieorganicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-10	Procesy i technologie oczyszczania gazów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-11	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem w przemyśle chemicznym w UE																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-12	Laboratorium przeddyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-13	Bioanalityka produktów nieorganicznych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-14	Podstawy nanotechnologii																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 7																		45	z	10,0	10,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-16	Praca magisterska																0	z			20,0	20,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	45	0	30,0	30,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-1	Język obcy (angielski)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-2	Język obcy (niemiecki)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05a	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05b	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D01-15a	Seminarium dyplomowe – Technologie przemysłu chemicznego nieorganicznego																		45	z	10,0	10,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D01-15b	Seminarium dyplomowe – Technologie ochrony środowiska w przemyśle chemicznym																		45	z	10,0	10,0
Przedmioty jednorazowe	A06	Szkolenie BHP ZUT																					0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe	A08	Podstawy informacji naukowej																					0,0
Przedmioty dodatkowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
		SUMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	45	0	30,0	30,0

WTiICh

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Nazwa kierunku studiów: **Technologia chemiczna**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **inżynieria chemiczna (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **drugi**
Specjalność/specjalizacja: **Technologia organiczna leków, kosmetyków i środków pomocniczych**
Kod planu studiów: **TCH_2A_S_2021_2022_ZL**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 8 do uchwały nr 72 Senatu ZUT z dnia 26 kwietnia 2021 r.

Plan Studiów	Obieralność: blok	Obieralność: liczba obieralnych elementów	Obieralność: grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Forma zaliczenia: egzamin (ilość)	Forma zaliczenia: zaliczenie (ilość)	Suma liczby godzin	ilość godzin zajęć wykładowych	ilość godzin ćwiczeń audytoryjnych	ilość godzin lektoratów	ilość godzin w projektach	ilość godzin seminariów	ilość godzin laboratoryjnych praktycznych	ilość godzin praktycznych w projektach	ilość godzin zajęć z pracy dyplomowej	ilość godzin seminariów dyplomowych	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A01	Elementy biotechnologii	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,1
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	50	1			Blok obieralny 50	1	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A03	Własność intelektualna	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A04	Bezpieczeństwo produkcji	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1			Blok obieralny 1	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A07	Etyka zawodowa	0	2	45	30	15	0	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,7
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	2	7	165	90	30	30	0	0	15	0	0	0	11,0	1,0	5,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C01	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne	1	2	65	15	15	0	0	0	35	0	0	0	3,0	1,5	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Ochrona środowiska w technologii chemicznej	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C03	Reaktory chemiczne	1	1	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C04	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	3,0	2,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C05	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali	0	1	80	0	0	0	0	0	80	0	0	0	3,0	3,0	2,7
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	4	6	235	60	30	0	0	0	145	0	0	0	14,0	7,5	8,7
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-01	Biochemia i związki biologicznie aktywne	1	1	40	25	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	0,8	1,5
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-02	Surfaktanty i fizykochemia układów dyspersyjnych	0	2	35	15	0	0	0	0	20	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-03	Chemia i technologia leków	1	0	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-04	Procesy i operacje jednostkowe w technologii substancji leczniczych	0	2	45	0	0	0	0	15	30	0	0	0	3,0	2,0	1,7
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-05	Aparatura przemysłu farmaceutycznego i kosmetycznego	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-06	Surowce i segmentacja wyrobów kosmetycznych	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-07	Projekt technologiczny wytwarzania wybranych substancji	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-08	Utylizacja odpadów i technologie bezodpadowe	0	3	40	15	15	0	0	0	10	0	0	0	2,0	0,5	1,5
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-09	Leki pochodzenia naturalnego	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-10	Postać farmaceutyczna leków	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-11	Prawne aspekty w produkcji farmaceutyków i kosmetyków	0	1	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	4	1			Blok obieralny 4	0	2	35	15	0	0	0	0	20	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-13	Metody analityczne w kontroli jakości leków i kosmetyków	1	1	50	15	0	0	0	0	35	0	0	0	3,0	2,0	1,8
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-14	Formulacja kosmetyków	0	1	25	0	0	0	0	0	25	0	0	0	1,0	1,0	0,8
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	5	1			Blok obieralny 5	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	6	1			Blok obieralny 6	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-17	Laboratorium przeddyplomowe	0	1	90	0	0	0	0	0	90	0	0	0	6,0	6,0	4,3
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-18	Laboratorium dyplomowe	0	1	120	0	0	0	0	0	120	0	0	0	7,0	7,0	4,7
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-19	Seminarium dyplomowe	0	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45	3,0	3,0	2,2
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-20	Praca magisterska	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,0	20,0	6,7
Moduły/Przedmioty specjalnościowe					Razem	3	27	735	205	45	0	30	15	395	0	0	45	65,0	46,3	35,8
Moduły/Przedmioty obieralne	50	1		A02-1	Język obcy (angielski)	1	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	50	1		A02-2	Język obcy (niemiecki)	1	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A05a	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A05b	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	4	1		D03-12a	Technologia barwników i pigmentów	0	2	35	15	0	0	0	0	20	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty obieralne	4	1		D03-12b	Środki pomocnicze w technologii leków i kosmetyków	0	2	35	15	0	0	0	0	20	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty obieralne	5	1		D03-15a	Polimery w lekach i kosmetykach	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,1
Moduły/Przedmioty obieralne	5	1		D03-15b	Materiały adhezyjne i powłokowe	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,1
Moduły/Przedmioty obieralne	6	1		D03-16a	Monomery wyrobów specjalistycznych	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	6	1		D03-16b	Materiały opakowaniowe kosmetyków i farmaceutyków	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Przedmioty jednorazowe				A06	Szkolenie BHP ZUT	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe				A08	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe					Razem	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
					SUMA	9	41	1140	360	105	30	30	15	555	0	0	45	90,0	54,8	50,2

I rok 1 semestr

Plan Studiów	Kod	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia wykładowe	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A01	Elementy biotechnologii	15	e									1,0	15	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 50					30	e					3,0										3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A03	Własność intelektualna	15	z									0,0										0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A04	Bezpieczeństwo produkcji	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A07	Etyka zawodowa																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	45	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	15	0	0	0	0	0	0	0	1,0	6,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne	15	e	15	z							1,5	35	z							1,5	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Ochrona środowiska w technologii chemicznej	15	e									1,0	15	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Reaktory chemiczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego	15	e									1,0	15	z							2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	45	0	15	0	0	0	0	0	0	0	3,5	65	0	0	0	0	0	0	0	4,5	8,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-01	Biochemia i związki biologicznie aktywne	25	e									1,2	15	z							0,8	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-02	Surfaktanty i fizykochemia układów dyspersyjnych	15	z									1,0	20	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-03	Chemia i technologia leków	30	e									2,0										2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-04	Procesy i operacje jednostkowe w technologii substancji leczniczych									15	z	1,0	30	z							2,0	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-05	Aparatura przemysłu farmaceutycznego i kosmetycznego	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-06	Surowce i segmentacja wyrobów kosmetycznych	15	z	15	z							2,0										2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-07	Projekt technologiczny wytwarzania wybranych substancji							30	z			2,0										2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-08	Utylizacja odpadów i technologie bezodpadowe	15	z	15	z							1,5	10	z							0,5	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-09	Leki pochodzenia naturalnego																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-10	Postać farmaceutyczna leków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-11	Prawne aspekty w produkcji farmaceutyków i kosmetyków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 4																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-13	Metody analityczne w kontroli jakości leków i kosmetyków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-14	Formulacja kosmetyków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 5																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 6																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-17	Laboratorium przeddyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-18	Laboratorium dyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-19	Seminarium dyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-20	Praca magisterska																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	115	0	30	0	0	0	30	0	15	0	11,7	75	0	0	0	0	0	0	0	4,3	16,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-1	Język obcy (angielski)					30	e					3,0										3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-2	Język obcy (niemiecki)					30	e					3,0										3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05a	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05b	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-12a	Technologia barwników i pigmentów																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-12b	Środki pomocnicze w technologii leków i kosmetyków																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-15a	Polimery w lekach i kosmetykach																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-15b	Materiały adhezyjne i powłokowe																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-16a	Monomery wyrobów specjalistycznych																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-16b	Materiały opakowaniowe kosmetyków i farmaceutyków																					0,0
Przedmioty jednorazowe	A06	Szkolenie BHP ZUT	5	z									0,0										0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe	A08	Podstawy informacji naukowej	2	z									0,0										0,0
Przedmioty dodatkowe		Razem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
		SUMA	210	0	45	0	30	0	30	0	15	0	20,2	155	0	0	0	0	0	0	0	9,8	30,0

I rok 2 semestr

Plan Studiów	Kod	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia wykładowe	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A01	Elementy biotechnologii																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 50																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A03	Własność intelektualna																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A04	Bezpieczeństwo produkcji																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1	15	z	15	z							2,0										2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A07	Etyka zawodowa	30	z	15	z							3,0										3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	45	0	30	0	0	0	0	0	0	0	5,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Ochrona środowiska w technologii chemicznej																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Reaktory chemiczne	15	e	15	z							3,0										3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali												80	z							3,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	3,0	80	0	0	0	0	0	0	0	3,0	6,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-01	Biochemia i związki biologicznie aktywne																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-02	Surfaktanty i fizykochemia układów dyspersyjnych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-03	Chemia i technologia leków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-04	Procesy i operacje jednostkowe w technologii substancji leczniczych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-05	Aparatura przemysłu farmaceutycznego i kosmetycznego																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-06	Surowce i segmentacja wyrobów kosmetycznych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-07	Projekt technologiczny wytwarzania wybranych substancji																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-08	Utylizacja odpadów i technologie bezodpadowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-09	Leki pochodzenia naturalnego	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-10	Postać farmaceutyczna leków	15	z									1,0	15	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-11	Prawne aspekty w produkcji farmaceutyków i kosmetyków			15	z							1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 4	15	z									1,0	20	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-13	Metody analityczne w kontroli jakości leków i kosmetyków	15	e									1,0	35	z							2,0	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-14	Formulacja kosmetyków												25	z							1,0	1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 5	15	z									1,0	15	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 6	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-17	Laboratorium przeddyplomowe												90	z							6,0	6,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-18	Laboratorium dyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-19	Seminarium dyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-20	Praca magisterska																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	90	0	15	0	0	0	0	0	0	0	7,0	200	0	0	0	0	0	0	0	12,0	19,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-1	Język obcy (angielski)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-2	Język obcy (niemiecki)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05a	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością	15	z	15	z							2,0										2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05b	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm	15	z	15	z							2,0										2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-12a	Technologia barwników i pigmentów	15	z									1,0	20	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-12b	Środki pomocnicze w technologii leków i kosmetyków	15	z									1,0	20	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-15a	Polimery w lekach i kosmetykach	15	z									1,0	15	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-15b	Materiały adhezyjne i powłokowe	15	z									1,0	15	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-16a	Monomery wyrobów specjalistycznych	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-16b	Materiały opakowaniowe kosmetyków i farmaceutyków	15	z									1,0										1,0
Przedmioty jednorazowe	A06	Szkolenie BHP ZUT																					0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe	A08	Podstawy informacji naukowej																					0,0
Przedmioty dodatkowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
		SUMA	150	0	60	0	0	0	0	0	0	0	15,0	280	0	0	0	0	0	0	0	15,0	30,0

II rok 3 semestr

Plan Studiów	Kod	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia wykładowe	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A01	Elementy biotechnologii																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 50																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A03	Własność intelektualna																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A04	Bezpieczeństwo produkcji																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A07	Etyka zawodowa																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Ochrona środowiska w technologii chemicznej																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Reaktory chemiczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-01	Biochemia i związki biologicznie aktywne																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-02	Surfaktanty i fizykochemia układów dyspersyjnych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-03	Chemia i technologia leków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-04	Procesy i operacje jednostkowe w technologii substancji leczniczych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-05	Aparatura przemysłu farmaceutycznego i kosmetycznego																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-06	Surowce i segmentacja wyrobów kosmetycznych																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-07	Projekt technologiczny wytwarzania wybranych substancji																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-08	Utylizacja odpadów i technologie bezodpadowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-09	Leki pochodzenia naturalnego																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-10	Postać farmaceutyczna leków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-11	Prawne aspekty w produkcji farmaceutyków i kosmetyków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 4																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-13	Metody analityczne w kontroli jakości leków i kosmetyków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-14	Formulacja kosmetyków																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 5																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Blok obieralny 6																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-17	Laboratorium przeddyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-18	Laboratorium dyplomowe												120	z							7,0	7,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-19	Seminarium dyplomowe																		45	z	3,0	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-20	Praca magisterska																0	z			20,0	20,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	120	0	0	0	0	0	45	0	30,0	30,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-1	Język obcy (angielski)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A02-2	Język obcy (niemiecki)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05a	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A05b	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-12a	Technologia barwników i pigmentów																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-12b	Środki pomocnicze w technologii leków i kosmetyków																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-15a	Polimery w lekach i kosmetykach																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-15b	Materiały adhezyjne i powłokowe																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-16a	Monomery wyrobów specjalistycznych																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	D03-16b	Materiały opakowaniowe kosmetyków i farmaceutyków																					0,0
Przedmioty jednorazowe	A06	Szkolenie BHP ZUT																					0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe	A08	Podstawy informacji naukowej																					0,0
Przedmioty dodatkowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
		SUMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	120	0	0	0	0	0	45	0	30,0	30,0

WTiICh

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Nazwa kierunku studiów: Technologia chemiczna

Dziedziny nauki: dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych

Dyscypliny naukowe: inżynieria chemiczna (100%)

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarna

Poziom kształcenia: drugi

Specjalność/specjalizacja: Technologia polimerów syntetycznych i biomateriałów

Kod planu studiów: TCH_2A_S_2021_2022_ZL

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022

Obowiązuje od 2021-10-01

Załącznik nr 8 do uchwały nr 72 Senatu ZUT z dnia 26 kwietnia 2021 r.

Plan Studiów	Obieralność: blok	Obieralność: liczba obieralnych elementów	Obieralność: grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Forma zaliczenia: egzamin (ilość)	Forma zaliczenia: zaliczenie (ilość)	Suma liczby godzin	ilość godzin zajęć wykładowych	ilość godzin ćwiczeń audytoryjnych	ilość godzin lektoratów	ilość godzin w projektach	ilość godzin seminariów	ilość godzin laboratoryjnych praktycznych	ilość godzin praktycznych w projektach	ilość godzin zajęć z pracy dyplomowej	ilość godzin seminariów dyplomowych	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A01	Elementy biotechnologii	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,1
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	50	1			Blok obieralny 50	1	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A03	Własność intelektualna	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A04	Bezpieczeństwo produkcji	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1			Blok obieralny 1	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A07	Etyka zawodowa	0	2	45	30	15	0	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,7
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	2	7	165	90	30	30	0	0	15	0	0	0	11,0	1,0	5,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C01	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne	1	2	65	15	15	0	0	0	35	0	0	0	3,0	1,5	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Ochrona środowiska w technologii chemicznej	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C03	Reaktory chemiczne	1	1	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C04	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	3,0	2,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C05	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali	0	1	80	0	0	0	0	0	80	0	0	0	3,0	3,0	2,7
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	4	6	235	60	30	0	0	0	145	0	0	0	14,0	7,5	8,7
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	2	1			Blok obieralny 2	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	3	1			Blok obieralny 3	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-03	Chemia fizyczna polimerów 1	1	1	45	30	15	0	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-04	Chemia fizyczna polimerów 2	1	1	60	15	0	0	0	0	45	0	0	0	4,0	3,0	0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-05	Laboratorium polimerów syntetycznych i biomateriałów	0	1	90	0	0	0	0	0	90	0	0	0	3,0	3,0	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-06	Projekt technologiczny	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-07	Reologia i morfologia polimerów	0	2	45	15	0	0	0	0	30	0	0	0	3,0	2,0	1,9
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-08	Polimery dla medycyny	1	1	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	3,0	1,0	2,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-09	Polimery reaktywne i specjalne	0	2	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	3,0	1,5	2,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-10	Właściwości i badanie polimerów i biomateriałów	1	1	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	3,0	1,0	2,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-11	Technologie addytywnego wytwarzania	0	1	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-12	Laboratorium technologiczne farb i lakierów	0	1	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	1,0	1,0	0,5
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-13	Laboratorium przeddyplomowe	0	1	150	0	0	0	0	0	150	0	0	0	5,0	5,0	5,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-14	Seminarium dyplomowe	0	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45	10,0	10,0	4,2
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-15	Praca magisterska	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,0	20,0	14,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe					Razem	4	17	735	210	15	0	45	0	420	0	0	45	65,0	47,5	38,9
Moduły/Przedmioty obieralne	50	1		A02-1	Język obcy (angielski)	1	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	50	1		A02-2	Język obcy (niemiecki)	1	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A05a	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A05b	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		D02-01a	Polimery i biomateriały funkcjonalne	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		D02-01b	Technologie wytwarzania polimerów funkcjonalnych	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		D02-02a	Technologia polimerów wielkotonażowych	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,1
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		D02-02b	Technologia i modyfikacja polimerów	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,1
Przedmioty jednorazowe				A06	Szkolenie BHP ZUT	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe				A08	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe					Razem	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
					SUMA	10	31	1140	365	75	30	45	0	580	0	0	45	90,0	56,0	53,4

I rok 1 semestr

Plan Studiów	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia wykładowe	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Elementy biotechnologii	15	e									1,0	15	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Blok obieralny 50					30	e					3,0										3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Własność intelektualna	15	z									0,0										0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Bezpieczeństwo produkcji	15	z									1,0										1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Blok obieralny 1																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Etyka zawodowa																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Razem	45	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	15	0	0	0	0	0	0	0	1,0	6,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne	15	e	15	z							1,5	35	z							1,5	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Ochrona środowiska w technologii chemicznej	15	e									1,0	15	z							1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Reaktory chemiczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego	15	e									1,0	15	z							2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Razem	45	0	15	0	0	0	0	0	0	0	3,5	65	0	0	0	0	0	0	0	4,5	8,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Blok obieralny 2	30	z									2,0										2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Blok obieralny 3	30	z									2,0										2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Chemia fizyczna polimerów 1	30	e	15	z							3,0										3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Chemia fizyczna polimerów 2																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Laboratorium polimerów syntetycznych i biomateriałów												90	z							3,0	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Projekt technologiczny							30	z			2,0										2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Reologia i morfologia polimerów	15	z									1,0	30	z							2,0	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Polimery dla medycyny																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Polimery reaktywne i specjalne																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Właściwości i badanie polimerów i biomateriałów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Technologie addytywnego wytwarzania																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Laboratorium technologiczne farb i lakierów												15	z							1,0	1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Laboratorium przeddyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Seminarium dyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Praca magisterska																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Razem	105	0	15	0	0	0	30	0	0	0	10,0	135	0	0	0	0	0	0	0	6,0	16,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Język obcy (angielski)					30	e					3,0										3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Język obcy (niemiecki)					30	e					3,0										3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Polimery i biomateriały funkcjonalne	30	z									2,0										2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Technologie wytwarzania polimerów funkcjonalnych	30	z									2,0										2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Technologia polimerów wielkotonażowych	30	z									2,0										2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Technologia i modyfikacja polimerów	30	z									2,0										2,0
Przedmioty jednorazowe	Szkolenie BHP ZUT	5	z									0,0										0,0
Przedmioty jednorazowe	Razem	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe	Podstawy informacji naukowej	2	z									0,0										0,0
Przedmioty dodatkowe	Razem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
	SUMA	200	0	30	0	30	0	30	0	0	0	18,5	215	0	0	0	0	0	0	0	11,5	30,0

I rok 2 semestr

Plan Studiów	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia wykładowe	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Elementy biotechnologii																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Blok obieralny 50																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Własność intelektualna																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Bezpieczeństwo produkcji																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Blok obieralny 1	15	z	15	z							2,0										2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Etyka zawodowa	30	z	15	z							3,0										3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Razem	45	0	30	0	0	0	0	0	0	0	5,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Ochrona środowiska w technologii chemicznej																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Reaktory chemiczne	15	e	15	z							3,0										3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali												80	z							3,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Razem	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	3,0	80	0	0	0	0	0	0	0	3,0	6,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Blok obieralny 2																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Blok obieralny 3																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Chemia fizyczna polimerów 1																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Chemia fizyczna polimerów 2	15	e									1,0	45	z							3,0	4,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Laboratorium polimerów syntetycznych i biomateriałów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Projekt technologiczny																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Reologia i morfologia polimerów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Polimery dla medycyny	30	e									2,0	30	z							1,0	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Polimery reaktywne i specjalne	30	z									1,5	30	z							1,5	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Właściwości i badanie polimerów i biomateriałów	30	e									2,0	30	z							1,0	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Technologie addytywnego wytwarzania							15	z			1,0										1,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Laboratorium technologiczne farb i lakierów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Laboratorium przeddyplomowe												150	z							5,0	5,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Seminarium dyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Praca magisterska																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Razem	105	0	0	0	0	0	15	0	0	0	7,5	285	0	0	0	0	0	0	0	11,5	19,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Język obcy (angielski)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Język obcy (niemiecki)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością	15	z	15	z							2,0										2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm	15	z	15	z							2,0										2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Polimery i biomateriały funkcjonalne																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Technologie wytwarzania polimerów funkcjonalnych																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Technologia polimerów wielkotonażowych																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Technologia i modyfikacja polimerów																					0,0
Przedmioty jednorazowe	Szkolenie BHP ZUT																					0,0
Przedmioty jednorazowe	Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe	Podstawy informacji naukowej																					0,0
Przedmioty dodatkowe	Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
	SUMA	165	0	45	0	0	0	15	0	0	0	15,5	365	0	0	0	0	0	0	0	14,5	30,0

II rok 3 semestr

Plan Studiów	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia wykładowe	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Elementy biotechnologii																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Blok obieralny 50																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Własność intelektualna																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Bezpieczeństwo produkcji																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Blok obieralny 1																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Etyka zawodowa																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Ochrona środowiska w technologii chemicznej																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Reaktory chemiczne																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Modelowanie i projektowanie procesów przemysłu chemicznego																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Laboratorium technologiczne w powiększonej skali																					0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Blok obieralny 2																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Blok obieralny 3																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Chemia fizyczna polimerów 1																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Chemia fizyczna polimerów 2																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Laboratorium polimerów syntetycznych i biomateriałów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Projekt technologiczny																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Reologia i morfologia polimerów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Polimery dla medycyny																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Polimery reaktywne i specjalne																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Właściwości i badanie polimerów i biomateriałów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Technologie addytywnego wytwarzania																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Laboratorium technologiczne farb i lakierów																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Laboratorium przeddyplomowe																					0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Seminarium dyplomowe																		45	z	10,0	10,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Praca magisterska																0	z			20,0	20,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	45	0	30,0	30,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Język obcy (angielski)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Język obcy (niemiecki)																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Przedsiębiorczość w systemach zarządzania jakością																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Zarządzanie jakością produktu, a przedsiębiorczość firm																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Polimery i biomateriały funkcjonalne																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Technologie wytwarzania polimerów funkcjonalnych																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Technologia polimerów wielkotonażowych																					0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	Technologia i modyfikacja polimerów																					0,0
Przedmioty jednorazowe	Szkolenie BHP ZUT																					0,0
Przedmioty jednorazowe	Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty dodatkowe	Podstawy informacji naukowej																					0,0
Przedmioty dodatkowe	Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
	SUMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	45	0	30,0	30,0