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: **Technologie jądrowe**
Kod planu studiów: **TCH_2A_S_2020_2021_ZL**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki: 2020/2021
Obowiązuje od: 2020-10-01
Załącznik nr 5 do Uchwały nr 70 Senatu ZUT z dnia 27 kwietnia 2020 r.

Plan Studiów

Obieralność: Blok	LOE	Grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	FZ: L. egz.	FZ: L. zal.	Liczba godzin: Suma	Forma zajęć: W	A	L	LK	P	L	P	PD	S	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS	I ROK, 1 semestr, Zajęcia audytoryjne: W	A	L	LK	P	ECTS	Zajęcia praktyczne: L	P	PD	S	ECTS	ECTS w semestrze	I ROK, 2 semestr, Zajęcia audytoryjne: W	A	L	LK	P	ECTS	Zajęcia praktyczne: L	P	PD	S	ECTS	ECTS w semestrze	II ROK, 3 semestr, Zajęcia audytoryjne: W	A	L	LK	P	ECTS	Zajęcia praktyczne: L	P	PD	S	ECTS	ECTS w semestrze
				Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego																																																			
			A01	Elementy biotechnologii	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.0	15 e					1.0	15 z				1.0	2.0													0.0											0.0
50	1			Blok obieralny 50	1	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3.0	0.0	3.0				30 e		3.0						3.0													0.0											0.0
			A03	Własność intelektualna	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.0											0.0	15 z					2.0							2.0											0.0
			A04	Bezpieczeństwo produkcji	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0	0.0	1.0	15 z					1.0						1.0													0.0											0.0
1	1			Blok obieralny 1	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0												0.0	15 z	15 z				2.0							2.0											0.0
			A07	Etyka zawodowa	0	2	45	30	15	0	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	2.0	30 z	15 z				3.0						3.0													0.0											0.0
				Razem	2	7	165	90	30	0	30	0	15	0	0	0	13.0	1.0	10.0	60 0	15 0	0 0	30 0	0 0	8.0	15 0	0 0	0 0	0 0	1.0	9.0	30 0	15 0	0 0	0 0	0 0	4.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	4.0	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 proces	1	2	65	15	15	0	0	0	35	0	0	0	3.0	2.0	2.0	15 e	15 z				1.0	35 z				2.0	3.0													0.0											0.0
			C02	Ochrona środowiska w technologii chemicznej	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	2.0	15 e					1.0	15 z				1.0	2.0													0.0											0.0
			C03	Reaktory chemiczne	1	1	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	1.0												0.0	15 e	15 z				3.0							3.0											0.0
			C04	Modelowanie procesów przemysłu chemicznego	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	3.0	2.0	1.0												0.0	15 e					1.0	15 z				2.0	3.0											0.0
			C05	Laboratorium technologiczne w powiększonej sk	0	1	80	0	0	0	0	0	80	0	0	0	3.0	3.0	2.0												0.0							80 z				3.0	3.0											0.0
				Razem	4	6	235	60	30	0	0	0	145	0	0	0	14.0	8.0	8.0	30 0	15 0	0 0	0 0	0 0	2.0	50 0	0 0	0 0	0 0	3.0	5.0	30 0	15 0	0 0	0 0	0 0	4.0	95 0	0 0	0 0	0 0	5.0	9.0	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																																																			
			D13-01	Elementy fizyki i chemii jądrowej	1	1	45	30	0	0	0	0	15	0	0	0	2.0	0.5	2.0	30 e					1.5	15 z				0.5	2.0													0.0											0.0
			D13-02	Moduły w elektrowni jądrowej	1	1	45	30	0	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	2.0	30 e					1.0	15 z				1.0	2.0													0.0											0.0
			D13-03	Obieg wody oczyszczanie ścieków i powietrza	1	1	45	30	15	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0	30 e	15 z				2.0						2.0													0.0											0.0
1	1			Blok obieralny 1	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0	15 z	15 z				2.0						2.0													0.0											0.0
			D13-05	Oddziaływanie energetyki jądrowej na ekosystem	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	2.0	15 e					1.0	15 z				1.0	2.0													0.0											0.0
			D13-06	Metody obliczeniowe i techniki komputerowe w e	0	2	45	15	0	0	0	0	30	0	0	0	2.0	1.0	2.0	15 z					1.0	30 z				1.0	2.0													0.0											0.0
2	1			Blok obieralny 2	0	2	30	15	0	0	0	0	0	0	0	15	2.0	1.0	2.0	15 z					1.0				15 z	1.0	2.0													0.0											0.0
3	1			Blok obieralny 3	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0	30 z					2.0						2.0													0.0											0.0
			D13-09	Energetyka jądrowa na tle konwencjonalnych i o	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0	0.0	1.0												0.0	15 z					1.0							1.0											0.0
			D13-10	Nowoczesne metody badań	1	1	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	3.0	1.5	3.0												0.0	30 e					1.5	30 z				1.5	3.0											0.0
			D13-11	Bezpieczeństwo reaktorów jądrowych	1	1	30	15	0	0	0	0	0	0	0	15	2.0	1.0	2.0												0.0	15 e					1.0				15 z	1.0	2.0											0.0
			D13-12	Obieg wody oczyszczanie ścieków i powietrza II	0	1	30	0	0	0	0	0	30	0	0	0	2.0	2.0	2.0												0.0							30 z				2.0	2.0											0.0
			D13-13	Laboratorium przeddyplomowe	0	1	255	0	0	0	0	0	255	0	0	0	9.0	9.0	9.0												0.0							255 z				9.0	9.0											0.0
			D13-14	Seminarium dyplomowe	0	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45	10.0	10.0	3.0												0.0													0.0										45 z	10.0	10.0
			D13-15	Praca magisterska	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	20.0	10.0												0.0													0.0									0 z		20.0	20.0
				Razem	6	18	735	240	30	0	0	0	390	0	0	75	63.0	48.0	46.0	180 0	30 0	0 0	0 0	0 0	11.5	75 0	0 0	0 0	15 0	4.5	16.0	60 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3.5	315 0	0 0	0 0	15 0	13.5	17.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	30.0	30.0
				Moduły/Przedmioty obieralne																																																			
50	1		A02-1	Język obcy (angielski)	1	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3.0	0.0	3.0				30 e		3.0						3.0													0.0											0.0
			A02-2	Język obcy (niemiecki)	1	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3.0	0.0	3.0				30 e		3.0						3.0													0.0											0.0
1	1		A05a	Zarządzanie jakością produktu	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0												0.0	15 z	15 z				2.0							2.0											0.0
			A05b	Zarządzanie badaniami jakości produkcji	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0												0.0	15 z	15 z				2.0							2.0											0.0
1	1		)13-04a	Prawo atomowe	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0	15 z	15 z				2.0						2.0													0.0											0.0
			)13-04b	Aspekty prawne i etyczne energetyki jądrowej	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0	15 z	15 z				2.0						2.0													0.0											0.0
2	1		)13-07a	Techniki jądrowe w diagnostyce i medycynie	0	2	30	15	0	0	0	0	0	0	0	15	2.0	1.0	2.0	15 z					1.0				15 z	1.0	2.0													0.0											0.0
			)13-07b	Podstawy radiofarmacji	0	2	30	15	0	0	0	0	0	0	0	15	2.0	1.0	2.0	15 z					1.0				15 z	1.0	2.0													0.0											0.0
3	1		)13-08a	Energia i broń jądrowa	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0	30 z					2.0						2.0													0.0											0.0
			)13-08b	Skutki działania broni jądrowej	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0	30 z					2.0						2.0													0.0											0.0
				Przedmioty jednorazowe																																																			
			A06	Szkolenie BHP ZUT	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	5 z					0.0						0.0													0.0											0.0
				Razem	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	5 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0.0	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	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	2 z					0.0						0.0													0.0											0.0
				Razem	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	2 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0.0	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	12	32	1140	395	90	0	30	0	550	0	0	75	90.0	57.0	64.0	275 0	60 0	0 0	30 0	0 0	21.5	140 0	0 0	0 0	15 0	8.5	30.0	120 0	30 0	0 0	0 0	0 0	11.5	410 0	0 0	0 0	15 0	18.5	30.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0 0	0 0	0 0	45 0	30.0	30.0

LOE	liczba obieranych elementów
FZ	forma zaliczenia
Zajęcia audytoryjne	
W	wykłady
A	ćwiczenia audytoryjne
L	laboratoria
LK	lektorat
P	projekty
Zajęcia praktyczne	
L	laboratoria
P	projekty
PD	praca dyplomowa
S	seminaria