Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Nazwa kierunku studiów: **Inżynieria chemiczna i procesowa**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **inżynieria chemiczna (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **drugi**
Specjalność/specjalizacja: **Procesy i urządzenia w ochronie środowiska**
Kod planu studiów: **ICHP_2A_S_2020_2021_ZL**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki: 2020/2021
Obowiązuje od: 2020-10-01
Załącznik nr 3 do Uchwały nr 47 Senatu ZUT z dnia 30 marca 2020 r.

Plan Studiów

Obieralność: Blok	Obieralność: LOE	Obieralność: Grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	FZ: L. egz.	FZ: L. zal.	Liczba godzin: Suma	Forma zajęć: W	A	L	LK	P	PD	SD	A	L	P	PR	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS	I ROK, 1 semestr, Zajęcia audytoryjne: W	A	L	LK	P	PD	SD	ECTS	Zajęcia praktyczne: A	L	P	PR	ECTS	ECTS w semestrze
				Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego																																
50	1			Blok obieralny 50	1	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	1.2				30 e				3.0						3.0
			A06	Etyka zawodowa	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.1	30 z							2.0						2.0
				Razem	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	5.0	0.0	2.3	30 0	0 0	0 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 specjalnościowe																																
			A01-C07	Prawo normalizacyjne i patentowe	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.0	30 z							2.0						2.0
			A04-08	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0	0.0	0.6	15 z							1.0						1.0
			B01-C07	Projektowanie systemów procesowych	1	1	105	45	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	6.0	3.0	3.9	45 e							3.0			60 z			3.0
			B02-C07	Dynamika procesowa	0	3	90	30	15	0	0	0	0	0	0	45	0	0	4.0	1.5	3.3	30 z	15 z						2.5		45 z				1.5
			B03-C07	Optymalizacja procesowa	1	1	45	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	2.0	30 e	15 z						3.0						
			C07-01	Techniki eksperymentu	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.0	30 z							2.0						
1	1			Blok obieralny 1	1	1	60	15	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	4.0	2.5	2.1	15 e							1.5		45 z				2.5
			C07-03	Oczyszczanie cieczy	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.3	15 z	15 z						2.0						
			C07-04	Termiczne i katalityczne oczyszczanie gazów	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0	0.0	1.0	30 z							1.0						
			C07-05	Procesy adsorpcyjne	0	3	45	15	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	3.0	1.0	1.8														
			C07-06	Metody oczyszczania gleby	0	2	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	2.0	1.0	1.6														
			C07-07	Problemy prawne w ochronie środowiska	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.5														
			C07-08	Odpylanie gazów	1	1	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	2.0	1.0	1.2														
			C07-09	Gospodarka odpadami	0	2	45	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	1.9														
			C07-10	Utylizacja ciepła odpadowego	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.3														
			C07-11	Dezodoryzacja i odoryzacja przemysłowa	0	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	2.0	2.0	1.8														
			C07-12	Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń	0	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	2.0	2.0	1.5														
			C07-13	Absorpcja i absorbery	0	2	45	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	1.9														
			C07-14	Modelowanie - ekologia i środowisko	1	1	45	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	1.7														
			C07-15	Zintegrowane obliczenia inżynierskie	0	2	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	2.0	1.0	1.2														
			C07-16	Wykład monograficzny	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.2														
			C07-17	Bezpieczeństwo procesowe i ocena ryzyka w p	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.2														
			C07-18	Laboratorium prac przejściowych	0	1	120	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	7.0	7.0	4.0														
			C07-19	Seminarium dyplomowe	0	1	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	3.0	0.0	2.0														
			C07-20	Praca magisterska	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	0.0	2.0														
				Razem	5	35	1065	480	120	0	0	15	0	60	0	285	105	0	85.0	22.0	43.9	240 0	45 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	18.0	0 0	90 0	60 0	0 0	7.0
				Moduły/Przedmioty obieralne																																
50	1		A02-1	Język obcy (angielski)	1	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	1.2				30 e				3.0						3.0
			A02-2	Język obcy (niemiecki)	1	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	1.2				30 e				3.0						3.0
1	1		07-02a	Zaawansowane metody matematyczne w mode	1	1	60	15	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	4.0	2.5	2.1	15 e							1.5		45 z				2.5
			07-02b	Symulatory procesowe w projektowaniu proces	1	1	60	15	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	4.0	2.5	2.1	15 e							1.5		45 z				2.5
				Przedmioty jednorazowe																																
			A03	Szkolenie BHP ZUT	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	5 z							0.0						
				Razem	0	1	5	5	0	0	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
				Przedmioty dodatkowe																																
			A05	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	2 z							0.0						
				Razem	0	1	2	2	0	0	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
				SUMA	6	37	1130	515	120	0	30	15	0	60	0	285	105	0	90.0	22.0	46.2	275 0	45 0	0 0	30 0	0 0	0 0	0 0	23.0	0 0	90 0	60 0	0 0	7.0

Obieralność: Blok	Obieralność: LOE	Obieralność: Grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	I ROK, 2 semestr, Zajęcia audytoryjne: W	A	L	LK	P	PD	SD	ECTS	Zajęcia praktyczne: A	L	P	PR	ECTS	ECTS w semestrze	II ROK, 3 semestr, Zajęcia audytoryjne: W	A	L	LK	P	PD	SD	ECTS	Zajęcia praktyczne: A	L	P	PR	ECTS	ECTS w semestrze
				Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego																												
50	1			Blok obieralny 50														0.0														0.0
			A06	Etyka zawodowa														0.0														0.0
				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	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
				Moduły/Przedmioty specjalnościowe																												
			A01-C07	Prawo normalizacyjne i patentowe														0.0														0.0
			A04-08	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji														0.0														0.0
			B01-C07	Projektowanie systemów procesowych														0.0														0.0
			B02-C07	Dynamika procesowa														0.0														0.0
			B03-C07	Optymalizacja procesowa														0.0														0.0
			C07-01	Techniki eksperymentu														0.0														0.0
1	1			Blok obieralny 1														0.0														0.0
			C07-03	Oczyszczanie cieczy														0.0														0.0
			C07-04	Termiczne i katalityczne oczyszczanie gazów														0.0														0.0
			C07-05	Procesy adsorpcyjne	15 z	15 z						2.0		15 z			1.0	3.0														0.0
			C07-06	Metody oczyszczania gleby	15 z							1.0			15 z		1.0	2.0														0.0
			C07-07	Problemy prawne w ochronie środowiska	30 z							2.0						2.0														0.0
			C07-08	Odpylanie gazów	15 e							1.0			15 z		1.0	2.0														0.0
			C07-09	Gospodarka odpadami	30 z				15 z			3.0						3.0														0.0
			C07-10	Utylizacja ciepła odpadowego	15 z	15 z						2.0						2.0														0.0
			C07-11	Dezodoryzacja i odoryzacja przemysłowa										30 z			2.0	2.0														0.0
			C07-12	Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń										30 z			2.0	2.0														0.0
			C07-13	Absorpcja i absorbery	30 z	15 z						3.0						3.0														0.0
			C07-14	Modelowanie - ekologia i środowisko	15 e	30 z						3.0						3.0														0.0
			C07-15	Zintegrowane obliczenia inżynierskie	15 z							1.0			15 z		1.0	2.0														0.0
			C07-16	Wykład monograficzny	30 z							2.0						2.0														0.0
			C07-17	Bezpieczeństwo procesowe i ocena ryzyka w p	30 z							2.0						2.0														0.0
			C07-18	Laboratorium prac przejściowych														0.0										120 z			7.0	7.0
			C07-19	Seminarium dyplomowe														0.0								60 z	3.0					3.0
			C07-20	Praca magisterska														0.0						0 z			20.0					20.0
				Razem	240 0	75 0	0 0	0 0	15 0	0 0	0 0	22.0	0 0	75 0	45 0	0 0	8.0	30.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	60 0	23.0	0 0	120 0	0 0	0 0	7.0	30.0
				Moduły/Przedmioty obieralne																												
50	1		A02-1	Język obcy (angielski)														0.0														0.0
			A02-2	Język obcy (niemiecki)														0.0														0.0
1	1		07-02a	Zaawansowane metody matematyczne w mode														0.0														0.0
			07-02b	Symulatory procesowe w projektowaniu proces														0.0														0.0
				Przedmioty jednorazowe																												
			A03	Szkolenie BHP ZUT														0.0														0.0
				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	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																												
			A05	Podstawy informacji naukowej														0.0														0.0
				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	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	240 0	75 0	0 0	0 0	15 0	0 0	0 0	22.0	0 0	75 0	45 0	0 0	8.0	30.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	60 0	23.0	0 0	120 0	0 0	0 0	7.0	30.0

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