

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Nazwa kierunku: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Forma studiów:

stacjonarne

stacjonarne

Załącznik nr 1
do Zarządzenia nr 21 Rektora ZUT w Szczecinie
z dnia 29 marca 2010 r.

Poziom kształcenia:

studia drugiego stopnia

Rok akademicki:

Uchwała Rady Wydziału nr ... z dnia ...

Obowiązuje (lata studiów): I, II

standardy kształcenia (przepis prawny)

Specjalność/Specjalizacja: Inżynieria procesów ekoenergetyki

Plan Studiów

Lp.	Przedmiot	FZ		Liczba godzin					Punkty ECTS	I ROK					II ROK												
		I. egz.	I. zal.	Suma	W	A L P				1 semestr					2 semestr					3 semestr							
						W	A	L		P	W	A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS		
Kod: WTIICh/ICh/S2/B- B Przedmioty kształcenia podstawowego																											
1	Prawo normalizacyjne i patentowa	0	1	30	30	0	0	0	3							30				3							
Razem		0	1	30	30	0	0	0	3							30				3							
Kod: WTIICh/ICh/S2/C- C Przedmioty kształcenia kierunkowego																											
2	Projektowanie systemów procesowych	1	1	105	45	0	0	60	9							45	0	0	60	9							
3	Dynamika procesowa	0	3	60	15	15	30	0	6							15	15	30	0	6							
4	Optymalizacja procesowa	1	1	45	30	15	0	0	4							30	15	0	0	4							
Razem		2	5	210	90	30	30	60	19							90	30	30	60	19							
Kod: WTIICh/ICh/S2/IEK/D- D Przedmioty specjalnościowe																											
5	Prawo i ekonomika sektora paliwowo-energetycznego	0	2	30	15	15	0	0	2	15	15			2													
6a	Podstawy inżynierii ekoenergetycznej i recyklingu	1	2	60	30	15	0	15	5	30	15	15	5														
6b	Zasady energetyki proekologicznej																										
7	Transport i magazynowanie paliw wysokowodorowych	0	1	30	15	15	0	0	2	15	15			2													
8a	Ogniwa paliwowe	0	2	45	15	30	0	0	2	15	30			2													
8b	Hybrydowe źródła energii																										
9a	Produkcja wodoru i gospodarka wodorowa	0	2	30	15	0	15	0	2	15		15		2													
9b	Zastosowanie wodoru w ekoenergetyce																										
10	Pozyskiwanie energii a ochrona środowiska	1	1	60	30	30	0	0	4	30	30			4													
11	Energia ze źródeł naturalnych	0	2	30	15	0	0	15	3	15			15	3													
12a	Produkcja biopaliw	0	2	30	15	15	0	0	2	15	15			2													
12b	Pozyskiwanie energii z biomasy																										
13a	Odpady jako źródło energii	0	2	30	15	15	0	0	2	15	15			2													
13b	Pozyskiwanie energii z utylizacji materiałów odpadowych																										
14a	Sieci gazowe przesyłowe i rozdzielcze	0	3	60	30	15	0	15	4	30	15	15	4														
14b	Problemy obliczeniowe sieci gazowych																										
15a	Zrównoważona gospodarka energią	0	2	30	15	15	0	0	2	15	15			2													
15b	Geostrategia ekoenergetyczna																										
16a	Instalacje do pozyskiwania energii odnawialnej	0	2	75	30	0	0	45	8						30			45	8								
16b	Odnawialne źródła energii i ich zastosowanie																										
18	Laboratorium prac przejściowych	0	1	120	0	0	120	0	7													120			7		
19	Seminarium dyplomowe	0	1	60	0	60	0	0	3													60			3		
20	Praca magisterska	0	0	0	0	0	0	0	20																20		
Razem		2	25	690	240	225	135	90	68	210	##	15	45	30	30	0	0	45	8		60	120			30		
SUMA				930	405				90					30					30							30	

PRAKTYKI PROGRAMOWE	
Rodzaj i forma praktyki:	
Forma zaliczenia:	
Wymiar czasu praktyki:	
Liczba punktów ECTS:	

Zaleca się drukowanie planów studiów w formacie A3

FZ forma zaliczenia
E egzamin
Z zaliczenie

W wykłady
K wersoria
A ia audytoryjne

L a laboratoryjne
P ia projektowe
T nia terenowe
S aminaria

podpisz dziekana

Sporządził:

(data i podpis)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Nazwa kierunku: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Forma studiów:

stacjonarne

stacjonarne

Poziom kształcenia:

studia drugiego stopnia

Rok akademicki:

Uchwała Rady Wydziału nr ... z dnia ...

Obowiązuje (lata studiów): I, II

standardy kształcenia (przepis prawny)

 Załącznik nr 1
 do Zarządzenia nr 21 Rektora ZUT w Szczecinie
 z dnia 29 marca 2010 r.

Specjalność/Specjalizacja: Inżynieria bioprocusowa

Plan Studiów

Lp.	Przedmiot	FZ		Liczba godzin						Punkty ECTS	I ROK																
		I. egz.	I. zal.	Suma	W				1 semestr				2 semestr				II ROK										
						A	L	P	W		A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS								
Kod: WTiCh/IC/S2/B- B Przedmioty kształcenia podstawowego																											
1	Prawo wynalazcze i patentowa	0	1	30	30	0	0	0	3	30					3												
Razem		0	1	30	30	0	0	0	3	30					3												
Kod: WTiCh/IC/S2/C- C Przedmioty kształcenia kierunkowego																											
2	Projektowanie systemów procesowych	1	1	105	45	0	0	60	9	45	0	0	60	9													
3	Dynamika procesowa	0	3	60	15	15	30	0	6	15	15	30	0	6													
4	Optymalizacja procesowa	1	1	45	30	15	0	0	4	30	15	0	0	4													
Razem		2	5	210	90	30	30	60	19	90	30	30	60	19													
Kod: WTiCh/IC/S2/IB/D- D Przedmioty specjalnościowe																											
5	Techniki eksperymentu	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3													
6	Zaawansowane metody matematyczne w modelowaniu procesowym	1	1	45	15	30	0	0	5	15	30			5													
7	Podstawy biochemii	0	1	15	15	0	0	0	1						15								1				
8	Mikrobiologia przemysłowa	0	2	30	15	0	15	0	2						15	15							2				
9	Inżynieria bioprocusowa	1	1	60	30	30	0	0	5						30	30							5				
10	Inżynieria reaktorów biochemicznych	0	2	60	30	0	0	30	4						30								4				
11	Metody rozdziału bioproduktów	1	1	45	30	15	0	0	3						30	15							3				
12	Techniki membranowe	0	2	30	15	0	15	0	2						15		15						2				
13	Suszenie bioproduktów	0	2	30	15	0	15	0	2						15		15						2				
14	Elementy inżynierii biosystemów	0	2	45	15	30	0	0	3						15	30							3				
15	Komputerowe modelowanie bioprocusów	0	1	60	0	0	60	0	4								60						4				
16	Elementy bioinformatyki	0	2	30	15	15	0	0	2						15	15							2				
17	Wykład monograficzny	0	1	30	30	0	0	0	2						30								2				
18	Laboratorium prac przejściowych	0	1	120	0	0	120	0	7															120		7	
19	Seminarium dyplomowe	0	1	60	0	60	0	0	3															60		3	
20	Praca magisterska	0	0	0	0	0	0	0	20																	20	
Razem		2	21	690	255	180	225	30	68	45	30			8	##	90	105	30	30				60	120		30	30
SUMA				930	405				90					30					30								30
PRAKTYKI PROGRAMOWE																											
Rodzaj i forma praktyki:																											
Forma zaliczenia:																											
Wymiar czasu praktyki:																											
Liczba punktów ECTS:																											

Zaleca się drukowanie planów studiów w formacie A3

 FZ forma zaliczenia
 E egzamin
 Z zaliczenie

 W wykłady
 K wersatoria
 A ia audytoryjne

 L a laboratoryjne
 P ia projektowe
 T ia terenowe
 S iminaria

podpis dziekana

Sporządził:

 (data i podpis)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Nazwa kierunku: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Forma studiów:

stacjonarne
stacjonarne

 Załącznik nr 1
 do Zarządzenia nr 21 Rektora ZUT w Szczecinie
 z dnia 29 marca 2010 r.

Poziom kształcenia:

studia drugiego stopnia

Rok akademicki:

Uchwała Rady Wydziału nr ... z dnia ...

Obowiązuje (lata studiów): I, II

standardy kształcenia (przepis prawny)

Specjalność/Zarządzanie i eksploatacja w systemach produkcyjnych

Plan Studiów

Lp.	Przedmiot	FZ		Suma	Liczba godzin			Punkty ECTS	I ROK															
		I. egz.	I. zal.		W	1 semestr			2 semestr					3 semestr										
				A		L	P	W	A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS							
Kod: WTiCh/ICH/S2/B-		B Przedmioty kształcenia podstawowego																						
1	Prawo wynalazcze i patentowa	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3										
	Razem	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3										
Kod: WTiCh/ICH/S2/C-		C Przedmioty kształcenia kierunkowego																						
2	Projektowanie systemów procesowych	1	1	105	45	0	0	60	9	45	0	0	60	9										
3	Dynamika procesowa	0	3	60	15	15	30	0	6	15	15	30	0	6										
4	Optymalizacja procesowa	1	1	45	30	15	0	0	4	30	15	0	0	4										
	Razem	2	5	210	90	30	30	60	19	90	30	30	60	19										
Kod: WTiCh/ICH/S2/ZE/D-		D Przedmioty specjalnościowe																						
5	Techniki eksperymentu	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3										
6	Zaawansowane metody matematyczne w modelowaniu procesowym	1	1	45	15	30	0	0	5	15	30			5										
7	Analiza jakości	0	2	30	15	15	0	0	2						15	15				2				
8	Zabezpieczenia w instalacjach produkcyjnych	1	1	45	15	0	0	30	3						15			30		3				
9	Normy prawne eksploatacji systemów produkcyjnych	0	1	15	15	0	0	0	1						15					1				
10	Elementy prawa gospodarczego	0	1	15	15	0	0	0	1						15					1				
11	Matematyka stosowana	0	2	30	15	15	0	0	2						15	15				2				
12	Dynamika instalacji produkcyjnych	1	3	45	15	15	0	15	4						15	15		15		4				
13	Procesy odnowy w instalacjach produkcyjnych	0	3	45	15	15	0	15	3						15	15		15		3				
14	Zarządzanie jakością	0	2	45	30	15	0	0	3						30	15				3				
15	Rachunkowość i finanse	1	1	30	15	15	0	0	2						15	15				2				
16	Zarządzanie bezpieczeństwem procesowym	0	2	45	15	0	30	0	3						15		30			3				
17	Teoria niezawodności	0	2	30	15	15	0	0	2						15	15				2				
18	Informacyjne kryteria efektywności	0	2	30	15	15	0	0	2						15	15				2				
19	Wykład monograficzny	0	1	30	30	0	0	0	2						30					2				
20	Laboratorium prac przejściowych	0	1	120	0	0	120	0	7													120		7
21	Seminarium dyplomowe	0	1	60	0	60	0	0	3													60		3
22	Praca magisterska	0		0	0	0	0	0	20															20
	Razem	4	27	690	270	210	150	60	68	45	30			8	225	120	30	60	30	30	60	120		30
	SUMA			930	390				90					30					30					30
PRAKTYKI PROGRAMOWE																								
Rodzaj i forma praktyki:																								
Forma zaliczenia:																								
Wymiar czasu praktyki:																								
Liczba punktów ECTS:																								

Zaleca się drukowanie planów studiów w formacie A3

FZ forma zaliczenia
E egzamin
Z zaliczenie

W wykłady
K warsztata
A audytoryjne

L a laboratoryjne
P ia projektowe
T nia terenowe
S minaria

podpis dziekana

Sporządził:

 (data i podpis)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Nazwa kierunku: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Forma studiów:

stacjonarne

stacjonarne

Poziom kształcenia:

studia drugiego stopnia

Rok akademicki:

Uchwała Rady Wydziału nr ... z dnia ...

Obowiązuje (lata studiów): I, II

standardy kształcenia (przepis prawny)

 Załącznik nr 1
 do Zarządzenia nr 21 Rektora ZUT w
 Szczecinie z dnia 29
 marca 2010 r.

Specjalność/Specializacja: Inżynieria procesów w technologiach przetwórczych

Plan Studiów

Lp.	Przedmiot	Liczbę godzin							Punkty ECTS	I ROK										II ROK							
		I. egz.	I. zal.	Suma	W					1 semestr					2 semestr					3 semestr							
						A	L	P		W	A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS			
Kod: WTilCh/ICH/S2/B-		B Przedmioty kształcenia podstawowego																									
1	Prawo normalizacyjne i patentowa	0	1	30	30	0	0	0	3							30					3						
Razem		0	1	30	30	0	0	0	3							30					3						
Kod: WTilCh/ICH/S2/C-		C Przedmioty kształcenia kierunkowego																									
2	Projektowanie systemów procesowych	1	1	105	45	0	0	60	9							45			60	9							
3	Dynamika procesowa	0	3	60	15	15	30	0	6							15	15	30		6							
4	Optymalizacja procesowa	1	1	45	30	15	0	0	4							30	15			4							
Razem		2	5	210	90	30	30	60	19							90	30	30	60	19							
Kod: WTilCh/ICH/S2/IT/D-		D Przedmioty specjalnościowe																									
5	Inżynieria przepływu płynów	1	3	120	60	15	30	15	8	60	15	30	15	8													
6	Gospodarka energią	1	3	120	60	15	30	15	8	60	15	30	15	8													
7	Procesy rozdziału substancji	1	3	120	60	15	30	15	8	60	15	30	15	8													
8	Inżynieria procesów reaktorowych	0	2	75	45	30	0	0	6	45	30			6													
9	Systemy dobrych praktyk wytwarzania (GMP)	0	1	30	30	0	0	0	4						30				4								
10	Kompleksowe zarządzanie jakością (TQM)	1	2	45	30	15	0	0	4						30	15			4								
11	Laboratorium prac przejściowych	0	1	120	0	0	120	0	7													120				7	
12	Seminarium dyplomowe	0	1	60	0	60	0	0	3												60					3	
13	Praca magisterska	0	0	0	0	0	0	0	20																	20	
Razem		4	16	690	285	150	210	45	68	225	75	90	45	30	60	15			8		60	120				30	
SUMA				930	405				90					30				30							30		
PRAKTYKI PROGRAMOWE																											
Rodzaj i forma praktyki:																											
Forma zaliczenia:																											
Wymiar czasu praktyki:																											
Liczba punktów ECTS:																											

Zaleca się drukowanie planów studiów w formacie A3

 FZ forma zaliczenia
 E egzamin
 Z zaliczenie

 W wykłady
 K wersatoria
 A ia audytoryjne

 L a laboratoryjne
 P ia projektowe
 T nia terenowe
 S eminarium

podpis dziekana

Sporządził:

 (data i podpis)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Nazwa kierunku: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Forma studiów:

stacjonarne
stacjonarne

Załącznik nr 1
do Zarządzenia nr 21 Rektora ZUT w Szczecinie
z dnia 29 marca 2010 r.

Poziom kształcenia:

studia drugiego stopnia

Rok akademicki:

Uchwała Rady Wydziału nr ... z dnia ...

Obowiązuje (lata studiów): I, II

standardy kształcenia (przepis prawny)

Specjalność/Specjalizacja: Procesy i urządzenia w ochronie środowiska

Plan Studiów

Lp.	Przedmiot	I. egz.	FZ	I. zal.	Liczba godzin				Suma	W	Punkty ECTS			I ROK											II ROK													
					A	L	P	W			A	L	P	ECTS	1 semestr				2 semestr				3 semestr															
															W	A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS									
Kod: WTiCh/ICH/S2/B-		B Przedmioty kształcenia podstawowego																																				
1	Prawo wynalazcze i patentowa	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3																								
Razem		0	1	30	30	0	0	0	3	30				3																								
Kod: WTiCh/ICH/S2/C-		C Przedmioty kształcenia kierunkowego																																				
2	Projektowanie systemów procesowych	1	1	105	45	0	0	60	9	45	0	0	60	9																								
3	Dynamika procesowa	0	3	60	15	15	30	0	6	15	15	30	0	6																								
4	Optymalizacja procesowa	1	1	45	30	15	0	0	4	30	15	0	0	4																								
Razem		2	5	210	90	30	30	60	19	90	30	30	60	19																								
Kod: WTiCh/ICH/S2/PO/D-		D Przedmioty specjalnościowe																																				
5	Techniki eksperymentu	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3																								
6	Zaawansowane metody matematyczne w modelowaniu procesowym	1	1	45	15	30	0	0	5	15	30			5																								
7	Oczyszczanie cieczy	0	2	30	15	15	0	0	2						15	15						2																
8	Procesy adsorpcyjne	0	3	45	15	15	15	0	3						15	15	15					3																
9	Metody oczyszczania gleby	0	1	15	15	0	0	0	1						15							1																
10	Termiczne i katalityczne oczyszczanie gazów	0	1	30	30	0	0	0	2						30							2																
11	Problemy prawne w ochronie środowiska	0	1	30	30	0	0	0	2						30							2																
12	Odpylanie gazów	1	1	30	15	0	0	15	2						15			15				2																
13	Gospodarka odpadami	0	1	15	15	0	0	0	1						15							1																
14	Utylizacja ciepła odpadowego	0	2	30	15	15	0	0	2						15	15						2																
15	Dezodoryzacja i odoryzacja przemysłowa	0	1	30	0	0	30	0	2								30					2																
16	Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń	0	1	30	0	0	30	0	2								30					2																
17	Absorcja i absorbery	0	2	45	30	15	0	0	3						30	15						3																
18	Modelowanie - ekologia i środowisko	1	1	45	15	30	0	0	3						15	30						3																
19	Zintegrowane obliczenia Inżynierskie	0	2	30	15	0	0	15	3						15			15				3																
20	Wykład monograficzny	0	1	30	30	0	0	0	2						30							2																
21	Laboratorium prac przejściowych	0	1	120	0	0	120	0	7																										120	7		
22	Seminarium dyplomowe	0	1	60	0	60	0	0	3																							60				3		
23	Praca magisterska	0	0	0	0	0	0	0	20																											20		
Razem		3	24	690	285	180	195	30	68	45	30			8	240	90	75	30	30			60	120														30	
SUMA				930	405				90					30					30																		30	

PRAKTYKI PROGRAMOWE
Rodzaj i forma praktyki:
Forma zaliczenia:
Wymiar czasu praktyki:
Liczba punktów ECTS:

Zaleca się drukowanie planów studiów w formacie A3

FZ forma zaliczenia
E egzamin
Z zaliczenie

W wykłady
K wersatoria
A ia audytoryjne

L a laboratoryjne
P ia projektowe
T nia terenowe
S minaria

podpisz dziekana

Sporządził:
.....
(data i podpis)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Nazwa kierunku: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Forma studiów:

stacjonarne

stacjonarne

Poziom kształcenia:

studia drugiego stopnia

Rok akademicki:

Uchwała Rady Wydziału nr ... z dnia ...

Obowiązuje (lata studiów): I, II

standardy kształcenia (przepis prawny)

 Załącznik nr 1
 do Zarządzenia nr 21 Rektora ZUT w Szczecinie
 z dnia 29 marca 2010 r.

Specjalność/Specjalizacja: Informatyka procesowa

Plan Studiów

Lp.	Przedmiot	FZ		Liczba godzin					Punkty ECTS	I ROK											II ROK																					
		I. egz.	I. zal.	Suma	W					1 semestr				2 semestr				3 semestr																								
						A	L	P		W	A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS																		
Kod: WTiCh/ICH/S2/B-		B Przedmioty kształcenia podstawowego																																								
1	Prawo wynalazcze i patentowa	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3																												
Razem		0	1	30	30	0	0	0	3	30				3																												
Kod: WTiCh/ICH/S2/C-		C Przedmioty kształcenia kierunkowego																																								
2	Projektowanie systemów procesowych	1	1	105	45	0	0	60	9	45	0	0	60	9																												
3	Dynamika procesowa	0	3	60	15	15	30	0	6	15	15	30	0	6																												
4	Optymalizacja procesowa	1	1	45	30	15	0	0	4	30	15	0	0	4																												
Razem		2	5	210	90	30	30	60	19	90	30	30	60	19																												
Kod: WTiCh/ICH/S2/INP/D-		D Przedmioty specjalnościowe																																								
5	Techniki eksperymentu	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3																												
6	Zaawansowane metody matematyczne w modelowaniu procesów	1	1	45	15	30	0	0	5	15	30			5																												
7	Metody numeryczne i programowanie	1	1	60	30	0	30		4						30		30																									
8	Komputerowe metody projektowania	1	1	120	60	0	0	60	9						60			60																								
9	Komputerowe modelowanie proc. przenoszenia	1	1	60	30	30	0	0	4						30	30																										
10	Modelowanie i symulacja w mezo i molekularnej skali	0	2	45	15	30	0	0	3						15	30																										
11	Komputerowe wspomaganie zarządzania środowiskiem	0	1	15	15	0	0	0	1						15																											
12	Grafika komputerowa aparatów i urządzeń	0	2	30	15	0	15	0	2						15																											
13	Komputerowa akwizycja i przetwarzanie danych	0	2	45	15	0	30	0	3						15		30																									
14	Elementy bioinformatyki	0	2	30	15	15	0	0	2						15	15	15																									
15	Wykład monograficzny	0	1	30	30	0	0	0	2						30																											
16	Laboratorium prac przejściowych	0	1	120	0	0	120	0	7																													120	7			
17	Seminarium dyplomowe	0	1	60	0	60	0	0	3																													60	3			
18	Praca magisterska	0		0	0	0	0	0	20																																	
Razem		4	17	690	270	165	195	60	68	45	30			8	225	75	75	60																				60	120	30		
SUMA				930	390				90					30																												
PRAKTYKI PROGRAMOWE																																										
Rodzaj i forma praktyki:																																										
Forma zaliczenia:																																										
Wymiar czasu praktyki:																																										
Liczba punktów ECTS:																																										

Zaleca się drukowanie planów studiów w formacie A3

FZ forma zaliczenia
E egzamin
Z zaliczenie

W wykłady
K kursatoria
A audytoria

L laboratoryjne
P projekcyjne
T terenowe
S seminaria

podpis dziekana

Sporządził:

 (data i podpis)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Nazwa kierunku: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Forma studiów:

stacjonarne

stacjonarne

Poziom kształcenia:

studia drugiego stopnia

Rok akademicki:

Uchwała Rady Wydziału nr ... z dnia ...

Obowiązuje (lata studiów): I, II

standardy kształcenia (przepis prawny)

 Załącznik nr 1
 do Zarządzenia nr 21 Rektora ZUT w Szczecinie
 z dnia 29 marca 2010 r.

Specjalność/Specjalizacja: Inżynieria procesowa

Plan Studiów

Lp.	Przedmiot	FZ		Liczba godzin						Punkty ECTS	I ROK																		
		I. egz.	I. zal.	Suma	W				1 semestr				2 semestr				II ROK												
						A	L	P	W		A	L	P	ECTS	W	A	L	P	ECTS										
Kod: WTiCh/ICh/S2/B-		B Przedmioty kształcenia podstawowego																											
1	Prawo wynalazcze i patentowa	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3															
	Razem	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3															
Kod: WTiCh/ICh/S2/C-		C Przedmioty kształcenia kierunkowego																											
2	Projektowanie systemów procesowych	1	1	105	45	0	0	60	9	45	0	0	60	9															
3	Dynamika procesowa	0	3	60	15	15	30	0	6	15	15	30	0	6															
4	Optymalizacja procesowa	1	1	45	30	15	0	0	4	30	15	0	0	4															
	Razem	2	5	210	90	30	30	60	19	90	30	30	60	19															
Kod: WTiCh/ICh/S2/IP/D-		D Przedmioty specjalnościowe																											
5	Techniki eksperymentu	0	1	30	30	0	0	0	3	30				3															
6	Zaawansowane metody matematyczne w modelowaniu procesowym	1	1	45	15	30	0	0	5	15	30			5															
7	Miesznie i mieszalniki	0	2	60	30	0	0	30	4					30			30					4							
8	Teoria i technika suszenia	1	1	45	15	0	30	0	3					15		30						3							
9	Fluidyzacja	0	2	30	15	15	0	0	2					15	15							2							
10	Podstawy inżynierii wydobywania i przer. ropy naft.	0	2	30	15	15	0	0	2					15	15							2							
11	Systemy odzysku ciepła	0	2	30	15	15	0	0	2					15	15							2							
12	Problemy obliczeniowe wymiany pędu, ciepła i masy	0	3	60	15	15	30	0	5					15	15	30						5							
13	Technika adsorpcyjna	0	3	45	15	15	15	0	3					15	15	15						3							
14	Specjalne metody rozdziału	0	1	30	30	0	0	0	2					30								2							
15	Inżynieria materiałów ziarnistych	0	2	45	30	0	0	15	3					30			15					3							
16	Procesy transportu burzliwego	0	1	30	30	0	0	0	2					30								2							
17	Wykład monograficzny	0	1	30	30	0	0	0	2					30								2							
18	Laboratorium prac przejściowych	0	1	120	0	0	120	0	7														120						7
19	Seminarium dyplomowe	0	1	60	0	60	0	0	3														60						3
20	Praca magisterska	0	0	0	0	0	0	0	20																				20
	Razem	2	24	690	285	165	195	45	68	45	30			8	240	75	75	45	30			60	120						30
	SUMA			930	405				90					30					30										30
PRAKTYKI PROGRAMOWE																													
Rodzaj i forma praktyki:																													
Forma zaliczenia:																													
Wymiar czasu praktyki:																													
Liczba punktów ECTS:																													

Zaleca się drukowanie planów studiów w formacie A3

FZ forma zaliczenia
E egzamin
Z zaliczenie

W wykłady
K warsztaty
A audytoryjne

L laboratoryjne
P projekcyjne
T terenowe
S seminaria

podpis dziekana

Sporządził:

 (data i podpis)