

Technologia chemiczna – studia II stopnia

Specjalność: Chemia medyczna

Modelowy plan studiów

rok akademicki 2022/2023

legenda: status przedmiotu: K – wykład /moduł obowiązkowy dla wszystkich studentów kier. Biotechnologia
HES – przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczny
LD – obowiązkowe lab. przeddyplomowe i dyplomowe
S – przedmiot / moduł specjalności
1, 2, 3 – numer semestru, na którym jest oferowany przedmiot
FL/FZ – wykład obieralny oferowany w semestrze letnim/zimowym
Z – przedmiot oferowany w semestrze zimowym

forma zajęć: w – wykład, c – ćwiczenia, l – laboratorium, p – projekt, s – seminarium, lk – laboratorium komp.

FZ - forma zaliczania: z – zaliczenie na ocenę, e – egzamin, zal – zaliczenie bez oceny

Przedmioty obowiązkowe

status i nazwa przedmiotu		liczba godz. zajęć w semestrze						punkty ECTS
		w	c	l	p/lk	s	Σ	
Semestr 0		FZ						
Semestr przeznaczony na wyrównanie różnic programowych studentów z kierunków pokrewnych – realizowany wg indywidualnego planu								
Semestr 1								
K1	Modelowanie procesów technologicznych	z	15			15	30	2
K2	Przemysłowe procesy katalityczne	e	30				30	2
K3	Fizykochemia powierzchni	z	30				30	2
K4	Chemia związków molekularnych i nanomateriałów	e	30				30	2
HES1	Ekonomika gospodarki odpadami	z	15				15	1
HES1	Prawo własności intelektualnej i rejestracja produktów leczniczych	z	15				15	1
S1	Przedmioty specjalności - patrz plany specjalności						255	20
Razem							405	30
Semestr 2								
K5	Komputerowe projektowanie leków	z	15			15	30	2
HES2	Ryzyko w procesach chemicznych	z	15				15	1
HES2	Zarządzanie biznesem technologicznym lub Wystąpienia publiczne czyli jak mówić aby ludzie nas słuchali lub Współczesne metody prezentacji i promocji techniki	z	30				30	2
LD2	Laboratorium przeddyplomowe	z			225		225	11
S2	Przedmioty specjalności - patrz plany specjalności						180	14
Razem							480	30

Semestr 3									
	Seminarium dyplomowe	z					15	15	1
LD3	Pracownia magisterska	z			180			180	7
	Przygotowanie pracy magisterskiej	zal					150	150	20
S3	Wykład obieralny FL*	z	30					30	2
Razem								375	30
Razem								1260	90

* - wykład obieralny w języku angielskim w wymiarze 30 godzin/sem., dla studentów którzy nie posiadają certyfikatu B2+ lub nie realizowali na studiach 2 stopnia wykładu w języku angielskim

Przedmioty specjalnościowe

status i nazwa przedmiotu		liczba godzin w semestrze						punkty ECTS	
		w	c	l	p lk	s	Σ		
Semestr 1									
LS1	Laboratorium technologiczne	z			75	30		105	8
S1	Metody syntezy organicznej	z	45					45	4
S1	Technologia produktów farmaceutycznych	e	30					30	2
S1	Leki od pomysłu do apteki	e	30					30	2
S1	Wybrane zagadnienia z biochemii	e	15		30			45	4
Razem:								255	20
Semestr 2									
S2	Wybrane zagadnienia z chemii związków naturalnych	z	15					15	1
S2	Związki heterocykliczne – synteza i wykorzystanie w chemii medycznej	z	15					15	1
S2	Związki metaloorganiczne w syntezie organicznej	z	15					15	1
S2	Synteza asymetryczna	z	15					15	1
S2	Zastosowanie spektroskopii NMR w medycynie	z	15	15				30	3
S2	Polimery w medycynie	z	15					15	2
S2	Farmakologia z toksykologią	e	30					30	2
S2	Seminarium specjalnościowe	z					15	15	1
FZ	Przedmioty obieralne z puli wydziałowej – patrz lista FZ	z	30					30	2
Razem								180	14
Semestr 3									
FL	Wykład obieralny*		30					30	2
Razem:								30	2
Razem (z przedmiotami obowiązkowymi)								1260	90

Lista przedmiotów obieralnych dla kierunku (FZ - semestr zimowy)

status i nazwa przedmiotu		liczba godz. zajęć w semestrze						punkty ECTS
		w	c	l	p	s	Σ	
FZ	Podstawy i praktyczne aspekty reologii	30					30	2
FZ	Metody charakteryzacji materiałów wysokoenergetycznych	30					30	2
FZ	Technologie wytwarzania nanocząstek	30					30	2
FZ	Kinetyka i mechanizmy reakcji w fazie stałej	15					15	1
FZ	Fizykochemia leków	15					15	1
FZ	Nowoczesne techniki reakcyjne w chemii medycznej	15					15	1
FZ	Metody badania granic międzyfazowych	15					15	1
FZ	Spektrometria mas	15					15	1

Lista przedmiotów obieralnych dla kierunku (FL - semestr letni)

status i nazwa przedmiotu		liczba godz. zajęć w semestrze						punkty ECTS
		w	c	l	p	s	Σ	
FL	Nowoczesne technologie syntezy polimerów	30					30	2
FL	Modern Technologies of Polymer Synthesis	30					30	2
FL	Instrumental Techniques in Medical Laboratory Diagnostics	15					15	1
FL	Analiza produktów farmaceutycznych	15					15	1
FL	Hyphenated Techniques	30					30	2
FL	Technologie zielonej chemii	30					30	2
FL	Materiały kompozytowe	15				15	30	3
FL	Chemia cieczy jonowych	15					15	1