



**Plan studiów i punkty ECTS dla kierunku INŻYNIERIA CHEMICZNA I PROCESOWA,
studia stacjonarne II stopnia**

zatwierdzone 24.10.2017

obowiązujące od roku akademickiego 2017/2018

Inżynieria bioprocusów i biomateriałów

Semestr 1	Liczba godzin	ECTS
Podstawy biotechnologii (2W+2L) E	60	4
Inżynieria reaktorów i bioreaktorów (2W+1P) E	45	4
Język angielski specjalistyczny (4C)	60	3
Procesy jednoczesnej wymiany ciepła i masy (2W+2P) E	60	4
Inżynieria elektrochemiczna (2W+2L) E	60	3
Biomateriały (2W+2L)	60	2
Podstawy bioinżynierii medycznej (2W+2P)	60	3
Metody akustyczne w zagadnieniach inżynierskich (2W+1L)	45	2
Praktyka dyplomowa 4 tyg.	0	5
BHP	4	0

Semestr 2	Liczba godzin	ECTS
Dynamika procesowa (2W+2P) E	60	5
Optymalizacja procesowa (2W+2P)	60	4
Projektowanie systemów procesowych (4L)	60	5

Membranowe techniki separacji (2W+2L) E	60	5
Analiza ekonomiczna procesów przemysłowych (1W+1P)	30	3
Inżynieria bioprocessów i biomateriałów medycznych (2W+2P) E	60	4
Zaawansowane techniki suszenia materiałów i biomateriałów (2W+2L) E	45	3
Przedmiot obieralny I (1W)	15	1
Wychowanie fizyczne	15	0

Semestr 3	Liczba godzin	ECTS
Materiały kompozytowe (2W+1L)	45	6
Przedmiot obieralny II (1W)	15	1
Zarządzanie zespołem pracowniczym (1W)	15	2
Seminarium dyplomowe (2P)	30	3
Pracownia dyplomowa (12L)	180	18

Inżynieria chemiczna

Semestr 1	Liczba godzin	ECTS
Podstawy biotechnologii (2W+2L) E	60	4
Inżynieria reaktorów i bioreaktorów (2W+1P) E	45	4
Język angielski specjalistyczny (4C)	60	3
Komputerowe wspomaganie projektowania (2P)	30	2
Procesy oczyszczania (3L)	45	3
Metody ekstrakcyjne (2W+2L) E	60	3
Energetyka procesów chemicznych (1W+1+B51P)	30	2
Hybrydowe źródła energii (1L)	15	1
Inżynieria wybranych procesów przetwórczych (1W+2P) E	45	3

Praktyka dyplomowa 4 tyg.	0	5
BHP	4	0

Semestr 2	Liczba godzin	ECTS
Dynamika procesowa (2W+2P) E	60	5
Optymalizacja procesowa (2W+2P)	60	4
Projektowanie systemów procesowych (4P)	60	5
Membranowe techniki separacji (2W+2L) E	60	5
Analiza ekonomiczna procesów przemysłowych (1W+1P)	30	3
Przemysłowa energia odpadowa (2P) E	30	3
Technologie przyjazne środowisku (2W)	30	2
Inżynieria procesów ochrony środowiska (2W)	30	2
Przedmiot obieralny I (1W)	15	1
Wychowanie fizyczne	15	0

Semestr 3	Liczba godzin	ECTS
Analiza ryzyka w przemyśle (1W+1P)	30	5
Przedmiot obieralny II (1W)	15	1
Przedmiot obieralny III (1W)	15	1
Zarządzanie zespołem pracowniczym (1W)	15	2
Seminarium dyplomowe (2P)	30	3
Pracownia dyplomowa (12L)	180	18

