

Biznes Chemiczny – STUDIA I STOPNIA

SEMESTR 1

Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
Bezpieczeństwo i higiena kształcenia (e-learning; poziom rozszerzony)	ćwiczenia audytoryjne	5	1	Z
Chemia ogólna	wykład	45	4	E
Chemia ogólna	ćwiczenia audytoryjne	45	3	ZO
Chemia ogólna	ćwiczenia laboratoryjne	30	2	ZO
Matematyka I	wykład	30	2	ZO
Matematyka I	ćwiczenia audytoryjne	45	3	ZO
Ochrona własności intelektualnej	wykład	15	1	ZO
Przedmiot humanistyczny	wykład	15	2	ZO
Technologia informacyjna	ćwiczenia laboratoryjne	30	2	ZO
Ekonomia i przedsiębiorczość	wykład	30	2	ZO
Fizyka I	wykład	30	3	E
Fizyka I	ćwiczenia audytoryjne	30	2	ZO
Zarządzanie małą firmą	wykład	15	2	E
Zarządzanie małą firmą	ćwiczenia audytoryjne	15	1	ZO
Sztuczna inteligencja w edukacji akademickiej	ćwiczenia audytoryjne	15	0	Z
	suma	395	30	

SEMESTR 2

Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
Chemia nieorganiczna	wykład	30	2	E
Chemia nieorganiczna	ćwiczenia audytoryjne	15	1	ZO
Chemia nieorganiczna	ćwiczenia laboratoryjne	30	2	ZO
Matematyka II	wykład	30	3	E
Matematyka II	ćwiczenia audytoryjne	30	3	ZO
Fizyka II	wykład	15	2	E
Fizyka II	ćwiczenia laboratoryjne	30	2	ZO
Chemia kwantowa	wykład	30	3	E
Chemia kwantowa	ćwiczenia audytoryjne	15	1	ZO
Chemia organiczna I	wykład	30	3	E
Chemia organiczna I	ćwiczenia audytoryjne	30	2	ZO
Rysunek techniczny	ćwiczenia laboratoryjne	45	3	ZO
Kreatywność biznesowa	ćwiczenia audytoryjne	30	2	ZO
Aspekty środowiskowe w przedsiębiorstwie chemicznym	ćwiczenia audytoryjne	15	1	ZO
Wychowanie fizyczne I	ćwiczenia audytoryjne	30	0	Z
	suma	405	30	

SEMESTR 3

Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
Chemia analityczna	wykład	30	2	E
Chemia analityczna	ćwiczenia audytoryjne	30	2	ZO
Chemia analityczna	ćwiczenia laboratoryjne	45	3	ZO
Chemia organiczna II	wykład	30	3	E
Chemia organiczna II	ćwiczenia audytoryjne	30	2	ZO
Chemia organiczna II	ćwiczenia laboratoryjne	90	4	ZO
Podstawy aparatury chemicznej	wykład	15	2	E
Podstawy aparatury chemicznej	ćwiczenia audytoryjne	15	1	ZO
Podstawy aparatury chemicznej	ćwiczenia laboratoryjne	15	1	ZO
Projektowanie start-upów	wykład	15	1	ZO
Projektowanie start-upów	ćwiczenia audytoryjne	30	2	ZO
Język obcy I		60	4	ZO
Wychowanie fizyczne II	ćwiczenia audytoryjne	30	0	Z
<i>Zajęcia do wyboru w ramach ISM</i>			3	
	suma		30	

SEMESTR 4

Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
Chemia fizyczna	wykład	30	2	E
Chemia fizyczna	ćwiczenia audytoryjne	30	2	ZO
Chemia fizyczna	ćwiczenia laboratoryjne	45	3	ZO
Biochemia	wykład	30	2	E
Biochemia	ćwiczenia audytoryjne	15	1	ZO
Biochemia	ćwiczenia laboratoryjne	15	1	ZO
Technologia chemiczna	wykład	30	2	E
Technologia chemiczna	ćwiczenia audytoryjne	15	1	ZO
Technologia chemiczna	ćwiczenia laboratoryjne	30	2	ZO
Chemia praktyczna	wykład	15	1	ZO
Chemia praktyczna	ćwiczenia audytoryjne	15	1	ZO
Marketing start-upów	wykład	15	1	ZO
Marketing start-upów	ćwiczenia audytoryjne	30	1	ZO
Język obcy II	ćwiczenia audytoryjne	60	4	ZO
<i>Zajęcia do wyboru w ramach ISM</i>			6	
	suma		30	

SEMESTR 5

Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
Spektroskopia chemiczna	wykład	15	2	E
Spektroskopia chemiczna	ćwiczenia audytoryjne	30	2	ZO
Finansowanie start-upów	wykład	15	2	E
Finansowanie start-upów	ćwiczenia audytoryjne	30	1	ZO
Projektowanie energooszczędnych procesów technologicznych	wykład	15	1	ZO
Projektowanie energooszczędnych procesów technologicznych	ćwiczenia laboratoryjne	30	2	ZO
Chemometria	wykład	15	1	E
Chemometria	ćwiczenia laboratoryjne	30	2	ZO
Technologia produktów kosmetycznych	wykład	15	1	ZO
Technologia produktów kosmetycznych	ćwiczenia laboratoryjne	30	2	ZO
Chemia żywności	wykład	15	1	ZO
Chemia żywności	ćwiczenia laboratoryjne	45	3	ZO
Projektowanie biznesu chemicznego	wykład	15	1	E
Projektowanie biznesu chemicznego	ćwiczenia audytoryjne	30	2	ZO
<i>Zajęcia do wyboru w ramach ISM</i>			7	
	suma		30	

SEMESTR 6

Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
Podstawy AutoCAD-a	ćwiczenia laboratoryjne	45	2	ZO
Przemysł jądrowy	wykład	30	2	ZO
Chemia leków	wykład	15	1	ZO
Chemia leków	ćwiczenia laboratoryjne	30	2	ZO
Produkcja – proces, kontrola i zapewnienie jakości	wykład	15	1	ZO
Procesy biotechnologiczne w przemyśle chemicznym	wykład	15	1	E
Procesy biotechnologiczne w przemyśle chemicznym	ćwiczenia laboratoryjne	45	2	ZO
Surowce w przemyśle chemicznym	wykład	15	1	ZO
Zarządzanie ludźmi w małej firmie	wykład	15	1	E
Zarządzanie ludźmi w małej firmie	ćwiczenia audytoryjne	30	1	ZO
Praktyka operacyjna małej firmy	wykład	15	1	ZO
Praktyka operacyjna małej firmy	ćwiczenia audytoryjne	30	1	ZO
Pracownia inżynierska I **	ćwiczenia laboratoryjne	30	3	ZO

Zajęcia do wyboru w ramach ISM			11	
	suma		30	

SEMESTR 7

Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
Pracownia inżynierska II **	ćwiczenia laboratoryjne	120	8	ZO
Seminarium inżynierskie Chemia **	seminarium	30	3	ZO
Wykład inżynierski*	wykład	30	2	ZO
Ochrona środowiska w przemyśle chemicznym	wykład	15	1	ZO
Ochrona środowiska w przemyśle chemicznym	ćwiczenia laboratoryjne	15	1	ZO
Seminarium inżynierskie Ekonomia **	seminarium	30	2	ZO
Analiza przemysłowa	wykład	15	1	ZO
Analiza przemysłowa	ćwiczenia laboratoryjne	30	2	ZO
Praktyka zawodowa*			4	ZO
Egzamin inżynierski			0	E
Zajęcia do wyboru w ramach ISM			6	
	suma		30	

* Praktyka zawodowa - minimum 3 tygodnie (75 godzin). Termin realizacji: okres wakacyjny po II roku (pomiędzy 4 i 5 semestrem)

** zajęcia prowadzone w Katedrze/Zespole, w którym student wykonuje pracę inżynierską

Forma zaliczenia:

Egzamin -E

Zaliczenie- Z

Zaliczenie na ocenę - ZO