

Program studiów – studia I stopnia, kierunek: Chemia medyczna

studia inżynierskie o profilu ogólnoakademickim

Legenda:

W- wykład; P- proseminarium; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium

* Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu: egz (egzamin pisemny), zal (zaliczenie)

Skrót ChM oznacza przedmiot przeznaczony dla kierunku Chemia Medyczna. W przypadku przedmiotów niewystępujących w programach innych kierunków na Wydziale Chemii skrót ten pominięto.

Rok studiów: I

Semestr 1 (zimowy)

Przedmioty minimum programowego na Wydziale Chemii UW							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu*
	W	Ć	P	L			
Matematyka A ChM	30	60			90	9	W (egz), Ć (zal)
Chemia ogólna ChM	60		45	30	135	12,5	W (egz), P (zal), L (zal)
Szkolenie BHP					4	0.5	zal
Podstawy własności intelektualnej					4	0.5	zal
Wspomaganie komputerowe pracowni chemicznej				30	30	2	zal
RAZEM					263	24,5**	

Przedmioty minimum programowego na Wydziale Chemii UW – zamienniki***							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
	W	Ć	P	L			
Matematyka B ChM	30	90			120	12	W (egz), Ć (zal)
General chemistry ****	60		45	30	135	12,5	W (egz), P (zal), L (zal)

**** Chemia ogólna - wykład w języku angielskim

*** **Uwaga:** Każdy przedmiot wymagany w minimum programowym na poziomie A może być także zaliczony na poziomie B (poziomie rozszerzonym).

** **Pozostałe zajęcia semestru 1 (oraz wszystkich pozostałych semestrów)** potrzebne do uzyskania wymaganej liczby ECTS należy wybrać z listy przedmiotów (na końcu załącznika) dedykowanych dla studentów studiów pierwszego stopnia na kierunku Chemia Medyczna (realizowanych w semestrze zimowym), listy przedmiotów niezwiązanych z kierunkiem studiów (tzw. zajęć ogólnouniwersyteckich) oraz listy lektoratów oferowanych przez Uniwersytet Warszawski.

Uwaga: W trakcie studiów pierwszego stopnia student kierunku studiów chemia ma obowiązek uzyskać: (a) nie mniej niż **11 ECTS** i nie więcej niż **14 ECTS** za przedmioty niezwiązane z kierunkiem studiów (ogólnouniwersyteckie), w tym za przedmioty ogólnouniwersyteckie z obszarów nauk humanistycznych lub społecznych minimum **5 ECTS** oraz (b) w ciągu pierwszych pięciu semestrów studiów **zaliczenie trzech semestrów** zajęć z wychowania fizycznego, do których nie przypisuje się punktów ECTS. W limicie punktów ECTS niezbędnym do zaliczenia studiów pierwszego stopnia uwzględnia się nie więcej niż **8 ECTS** za zaliczone lektoraty.

Warunkiem zaliczenia semestru studiów jest spełnienie wszystkich wymagań przewidzianych planem studiów danego semestru, zdobycie **co najmniej 30 punktów ECTS** oraz spełnienie szczegółowych wymagań związanych z danymi przedmiotami.

Semestr 2 (letni)

Przedmioty minimum programowego na Wydziale Chemii UW							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
	W	Ć	P	L			
Fizyka ogólna i medyczna	30	30		30	90	8	W (egz), Ć (zal), L (zal)
Podstawy statystyki A	15	15			30	3	W (egz), Ć (zal)
Chemia organiczna I ChM	30		30		60	5	W (egz), P (zal)
Chemia analityczna ChM	15	30		60	105	8.5	W (egz), Ć (zal), L (zal)
Podstawy fizjologii	15				15	1.5	W (egz)
RAZEM					300	26**	

Przedmioty minimum programowego na Wydziale Chemii UW -- zamienniki***							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
	W	Ć	P	L			
General and medicinal physics****	30	30		30	90	8	W (egz), Ć (zal), L (zal)
Podstawy statystyki B	15	30			45	4.5	W (egz), Ć (zal)

**** Przedmiot dostępny od roku akademickiego 2019/20.

** oraz *** - identycznie jak opisano dla semestru 1

Rok studiów: II

Semestr 3 (zimowy)

Przedmioty minimum programowego na Wydziale Chemii UW							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
	W	Ć	P	L			
Chemia organiczna IIA ChM	30		30	120	180	13	W (egz), P (zal), L (zal)
Chemia nieorganiczna i bionieorganiczna	30			45	75	6	W (egz), L (zal)
Chemia teoretyczna	30			30	60	5	W (egz), L (zal)
Podstawy biochemii i cytobiochemii	30				30	3	W (egz)
RAZEM					345	27**	

Przedmioty minimum programowego na Wydziale Chemii UW -- zamienniki***							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
	W	Ć	P	L			
Chemia organiczna IIB ChM	30		45	120	195	14	W (egz), P (zal), L (zal)
Chemia nieorganiczna I B	30			90	120	9	W (egz), L (zal)
Chemia kwantowa B	30		15	30	75	6	W (egz), P (zal), L (zal)

** oraz *** - identycznie jak opisano dla semestru 1

Semestr 4 (letni)

Przedmioty minimum programowego na Wydziale Chemii UW							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
	W	Ć	P	L			
Chemia fizyczna ChM	30	30		30	90	8	W (egz), Ć (zal), L (zal)
Biochemia medyczna	30		15		45	4	W (egz), P (zal)
Metody instrumentalne w bioanalizie i diagnostyce	30			30	60	5	W (egz), L (zal)
Krystalografia i inżynieria krystaliczna	15	30		15	60	5.5	W (egz), Ć (zal), L (zal)
Laboratorium z biochemii i biologii molekularnej A			15	45	60	4	P (zal), L (zal)
RAZEM					315	26.5**	

Przedmioty minimum programowego na Wydziale Chemii UW -- zamienniki***							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
	W	Ć	P	L			
Krystalografia i chemia strukturalna	30	30		30	90	8	W (egz), Ć (zal), L (zal)
Analiza instrumentalna B	30			45	75	6	W (egz), L (zal)
Laboratorium z biochemii i biologii molekularnej B			30	60	90	6	P (zal), L (zal)

** oraz *** - identycznie jak opisano dla semestru 1

Rok studiów III

Semestr 5 (zimowy)

Przedmioty minimum programowego na Wydziale Chemii UW							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
	W	Ć	P	L			
Analiza związków biologicznie aktywnych A	15		30	45	90	6.5	W (egz), P (zal), L (zal)
Biostereochemia	15		15		30	2.5	W (egz), P (zal)
Biotechnologia medyczna	30				30	3	W (egz)
Spektroskopia i biospektroskopia	30	15		30	75	6.5	W (egz), Ć (zal), L (zal)
Laboratorium z biologii molekularnej i biotechnologii A			15	90	105	7	P (zal), L (zal)
Egzamin certyfikacyjny z języka obcego - poziom B2*						2	(egz)
RAZEM					330	27.5**	

* Jeżeli egzamin z innego języka niż język angielski - w trakcie studiów należy zaliczyć obowiązkowo jeden lektorat z języka angielskiego na poziomie B1.

	W	Ć	P	L	Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
Pracownia inżynierska				180	180	12	L (zal)
Seminarium inżynierskie			30		30	3	P (zal)
Zarządzanie laboratorium chemicznym	15				15	1.5	W (egz)
RAZEM					225	16.5**	

** oraz *** - identycznie jak opisano dla semestru 1

Poniżej przedstawiona jest wstępna lista przedmiotów dodatkowych do wyboru.

Lista zostanie uzupełniona o przedmioty udostępnione przez Warszawski Uniwersytet Medyczny.

Przedmioty do wyboru przeznaczonych dla studentów pierwszego stopnia na Wydziale Chemii UW semestr zimowy							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
	W	Ć	P	L			
Chemia i technologia polimerów	30				30	2	W (egz)
Chemia powierzchni i układów nanostrukturalnych	15			30	45	3	W (egz), L (zal)
Nowe materiały w chemii	30				30	2	W (egz)
Współczesne źródła energii	30				30	2	W (zal)
Chemia jądrowa i radiacyjna (z makrokierunku EChJ)	30				30	2	W (egz)
Podstawy programowania	15			30	45	3	W (egz), L (zal)
Metody numeryczne i statystyczne w chemii	15			15	30	2	W (egz), L (zal)
Elementy termodynamiki i mechaniki statystycznej	30	30			60	5	W (egz), Ć (zal)

Przedmioty do wyboru przeznaczonych dla studentów pierwszego stopnia na Wydziale Chemii UW semestr letni							
Przedmiot	Forma zajęć – liczba godzin				Razem – liczba godzin	Punkty ECTS	Metoda weryfikacji efektów przypisanych do przedmiotu
	W	Ć	P	L			
Metody rozdzielania i zateżania	30				30	2	W (egz)
Metrologia chemiczna	30				30	2	W (egz)
Chemia biopierwiastków	30				30	2	W (egz)
Nowe materiały: otrzymywanie, właściwości i zastosowania	30				30	2	W (zal)

Podstawy kinetyki chemicznej	15				15	1	W (egz)
Konstrukcje i transformacje molekuł w chemii organicznej	30		15		45	3	W (egz), P (zal)
Ochrona radiologiczna (z makrokierunku EChJ)	30	15		30	75	5	W (egz), Ć (zal), L (zal)
Teoria grup w chemii	15	15			30	3	W, (zal), Ć (zal)