

kierunek studiów: **Chemia**  
 profil studiów: ogólnoakademicki  
 stopień: I  
 forma studiów: stacjonarne  
 specjalność: **Chemia kosmetyczna**  
 od roku: 2019/2020

Rok	Semestr	Przedmiot <sup>1,2,3)*</sup>	Szczegóły przedmiotu								Nazwa modułu do którego należy przedmiot		
			KOD	ilość godzin						Forma zaliczenia		ECTS	
				Wykł.	Konw.	Ćwicz.	Sem.	Lab.	Razem				
	1	Wstęp do chemii		28	28					56	Z	5	Chemia ogólna
	1	Podstawy obliczeń chemicznych <sup>5)</sup>			28					28	Z	3	Chemia ogólna
	1	Chemia ogólna I		28	28			42		98	E	8	Chemia ogólna
	1	Podstawy biologii I		28						28	E	2	Biologia
	1	Repetitorium z podstaw matematyki stosowanej w chemii				14				14	Z	1	Chemia/Matematyka
	1	Elementy zastosowania matematyki w chemii I		28	28					56	Z	5	Chemia/Matematyka
	1	Technologia informacyjna i statystyka		14				42		56	Z	4	Informatyka
	1	Sztuka studiowania		8	8					16	Z	1	
	1	Ochrona własności intelektualnej		10						10	Z	1	Przedmiot humani- styczny/społeczny
	1	Szkolenie z prawa autorskiego (e-learning)									Z		Przedmiot humani- styczny/społeczny
	1	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia (e-learning)									Z		BHP
	1	Szkolenie biblioteczne (e-learning)									Z		Przedmiot humani- styczny/społeczny
	1	Wychowanie fizyczne				30				30	Z		WF
<b>I</b>		<b>razem po 1. semestrze :</b>								<b>godzin: 392</b>	<b>p. ECTS: 30</b>		
	2	Chemia ogólna II		28	14					42	E	4	Chemia ogólna
	2	Chemiczne metody analizy jakościowej		14	14			42		70	Z	6	Chemia analityczna
	2	Warsztaty z analizy chemicznej jakościowej <sup>5)</sup>						16		16	Z	1	Chemia analityczna
	2	Elementy chemii teoretycznej <sup>5)</sup>		14	14					28	Z	3	Chemia teoretyczna
	2	Elementy krystalografii		14	14					28	Z	3	Krystalografia
	2	Chemia radiacyjna		6	6					12	Z	1	Chemia
	2	Elementy zastosowania matematyki w chemii II		28	28					56	E	5	Chemia/Matematyka
	2	Podstawy fizyki I		14	28					42	E	4	Fizyka
	2	Lektorat I (Język angielski)				60				60	Z	3	Lektorat
	2	Wychowanie fizyczne				30				30	Z		WF
		<b>razem po 2. semestrze :</b>								<b>godzin: 384</b>	<b>p. ECTS: 30</b>		

3	Chemia nieorganiczna B		18	8		32	58	E	4	Chemia nieorganiczna	
3	Wybrane zagadnienia z podstaw chemii organicznej <sup>5)</sup>		14	20			34	Z	3	Chemia organiczna	
3	Chemia fizyczna B1		28	12			40	Z	3	Chemia fizyczna	
3	Chemia analityczna A					58	58	E	4	Chemia analityczna	
3	Przedmiot do wyboru I <sup>5)</sup>		14	12			26	Z	2	Chemia	
3	Botanika kosmetyczna		20			28	48	Z	3	Biologia	
3	Podstawy biofizyki w kosmetologii		22			28	50	Z	4	Biologia	
3	Mikrobiologia i immunologia		20			28	48	Z	3	Biologia	
3	Lektorat II (Język angielski)				60		60	E	4	Lektorat	
<b>II</b>											
<b>razem po 3. semestrze :</b>							<b>godzin:</b>	<b>422</b>	<b>p. ECTS:</b>	<b>30</b>	
4	Chemia organiczna B1		22	20		52	94	E	7	Chemia organiczna	
4	Chemia fizyczna B2		14	16			30	Z	3	Chemia fizyczna	
4	Warsztaty z chemii fizycznej <sup>5)</sup>					42	42	Z	3	Chemia fizyczna	
4	Podstawy metod analizy instrumentalnej B		14	14		35	63	E	5	Chemia analityczna	
4	Elementy genetyki		24			24	48	E	3	Biologia	
4	Chemia surowców kosmetycznych		28	28			56	Z	5	Chemia	
4	Przedmiot humanistyczny/społeczny I <sup>4)</sup>		28				28	Z	2	Przedmiot humanistyczny/społeczny	
4	Przedmiot humanistyczny/społeczny II <sup>4)</sup>		28				28	Z	2	Przedmiot humanistyczny/społeczny	
<b>razem po 4. semestrze :</b>							<b>godzin:</b>	<b>389</b>	<b>p. ECTS:</b>	<b>30</b>	
<b>III</b>											
5	Seminarium dyplomowe I <sup>7)</sup>				28		28	Z	4	Praca licencjacka	
5	Język angielski w chemii <sup>5)</sup>			28			28	Z	3	Chemia	
5	Chemia organiczna B2		21	21			42	E	4	Chemia organiczna	
5	Laboratorium związków heteroatomowych <sup>5)</sup>					54	54	Z	4	Chemia organiczna	
5	Chemia fizyczna B3 <sup>5)</sup>					48	48	E	3	Chemia fizyczna	
5	Technologia chemiczna B		28			14	42	E	3	Technologia chem.	
5	Praktyczne aspekty technologii chemicznej <sup>5)</sup>					14	14	Z	1	Technologia chem.	
5	Fizykochemia form kosmetycznych		14			42	56	Z	4	Chemia	
5	Receptura kosmetyków I		28	22			50	Z	4	Chemia	
<b>razem po 5. semestrze :</b>							<b>godzin:</b>	<b>362</b>	<b>p. ECTS:</b>	<b>30</b>	
6	Praktyki zawodowe kierunkowe <sup>6)</sup>							Z	4	Praktyki zawodowe	
6	Receptura kosmetyków II					60	60	E	4	Chemia	
6	Preparatyka kosmetyków <sup>5)</sup>					16	16	Z	1	Chemia	
6	Chemia dla zdrowia i urody <sup>5)</sup>		28	12			40	Z	3	Chemia	
6	Zaawansowane materiały kosmetyczne		14				14	Z	1	Chemia	
6	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami B <sup>5)</sup>		14				14	Z	1	Chemia	
6	Podstawy elektrochemii i korozji		14	12			26	Z	2	Elektrochemia	
6	Biochemia		20			28	48	Z	3	Chemia	
6	Seminarium dyplomowe II <sup>7)</sup>				28		28	Z	4	Praca licencjacka	
6	Przygotowanie pracy licencjackiej <sup>7)</sup>							Z	7	Praca licencjacka	
<b>razem po 6. semestrze :</b>							<b>godzin:</b>	<b>246</b>	<b>p. ECTS:</b>	<b>30</b>	
<b>RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW :</b>							<b>godzin:</b>	<b>2195</b>	<b>p. ECTS:</b>	<b>180</b>	

\* Kolorem fioletowym zaznaczone są moduły do wyboru.

- 1) Zgodnie z Regulaminem Studiów w UŁ zaliczenia wszystkich przedmiotów kończą się oceną, a wszystkie formy zajęć przedmiotu muszą być zaliczone.
- 2) Obowiązująca sekwencja przedmiotów:
  - I.
    1. Chemia ogólna I
    2. Chemiczne metody analizy jakościowej
    3. Chemia analityczna A
    4. Podstawy metod analizy instrumentalnej B
  - II.
    1. Chemia ogólna II
    2. Chemia nieorganiczna B
  - III.
    1. Chemia ogólna II
    2. Wstęp do chemii organicznej
    3. Chemia organiczna B1
    4. Chemia organiczna B2
  - IV.
    1. Chemia ogólna II
    2. Chemia fizyczna B1
    3. Chemia fizyczna B2
    4. Chemia fizyczna B3
- 3) Wykaz przedmiotów bez zaliczenia których nie można otrzymać warunkowego wpisu na wyższy semestr:
  - Podstawy fizyki I
  - Chemia ogólna I i II
  - Chemia analityczna A
  - Chemia nieorganiczna B
  - Wstęp do chemii organicznej
  - Chemia organiczna B1
  - Chemia fizyczna B1 i B2
- 4) Do wyboru dwa z poniższych przedmiotów:
  - Logika z metodologią nauk
  - Ekologia
  - Kultura języka polskiego
  - Podstawy dydaktyki
- 5) Wykaz przedmiotów do wyboru jest corocznie aktualizowany i podawany do wiadomości studentów
- 6) Praktyki zawodowe kierunkowe w wymiarze 3 tygodni odbywają się w okresie wakacyjnym pomiędzy semestrem 4 a 5, a punkty ECTS przypisuje się do semestru 6.
- 7) Na trzecim roku studiów student przygotowuje pracę dyplomową, w formie zgodnej z Regulaminem Studiów w UŁ.

Seminarium dyplomowe wybierane przed zakończeniem 4. semestru

Warunkiem uzyskania tytułu zawodowego licencjata jest uzyskanie 180 punktów ECTS oraz zdanie egzaminu dyplomowego.