POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

WYDZIAŁ CHEMICZNY

STUDIA PODYPLOMOWE

TECHNOLOGIA PRODUKTÓW KOSMETYCZNYCH

2023/2024 – I edycja

Organizatorzy:

WYDZIAŁ CHEMICZNY POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ oraz DZIAŁ KSZTAŁCENIA

Wrocław 2024

I. Program kształcenia studiów podyplomowych

1. Opis studiów podyplomowych

Nazwa studiów:	**Technologia produktów kosmetycznych**
Edycja studiów:	I
Organizator studiów:	Wydział Chemiczny oraz Dział Kształcenia
Adres, telefon, e-mail:	Wrocław (50-421, Wrocław), ul. Na Grobli 15 Tel.: 71/320 75 14, 71/320 75 15 e-Mail: cku@pwr.edu.pl Adres strony internetowej: https://cku.pwr.edu.pl/ Adres wydziałowej strony internetowej: http://wch.pwr.edu.pl
Czas trwania studiów:	2 semestry Łączna liczba godzin dydaktycznych 244 godziny, w tym praca końcowa 10 godzin
Liczba punktów ECTS	45
Zasady naboru:	Na studia podyplomowe przyjmowane są osoby legitymujące się posiadaniem dyplomu ukończenia studiów magisterskich (II stopnia lub jednolitych) lub studiów I stopnia (licencjackich lub inżynierskich)

Studia podyplomowe

Technologia produktów kosmetycznych

Technologia produktów kosmetycznych to kierunek, który łączy w sobie elementy wiedzy na temat projektowania, działania i stosowania produktów kosmetycznych. To specjalistyczny program edukacyjny skoncentrowany na zdobywanie wiedzy i umiejętności związanych z procesem opracowania receptury i produkcji kosmetyków. To wkład w gałąź rozwijającej się intensywnie gospodarki, która ze względu na zapotrzebowanie rynkowe stwarza perspektywy zawodowe dla specjalistów, absolwentów kierunku.

1.1. Cel studiów:

Celem studiów podyplomowych **Technologia produktów kosmetycznych** jest podnoszenie kwalifikacji zawodowych licencjatów, inżynierów, magistrów oraz magistrów inżynierów, którzy chcą uzupełnić i zgłębić wiedzę na temat składników kosmetycznych, bezpieczeństwa i regulacji w produkcji kosmetycznej, technologii produkcji, analizy i oceny kosmetyków oraz trendów w branży kosmetycznej. Program ten ma na celu przygotowanie specjalistów w dziedzinie technologii produktów kosmetycznych.

Zadaniem studiów podyplomowych jest zapoznanie słuchaczy z problematyką:
- budowa, fizjologii i pielęgnacji skóry i włosów
- aspektów prawnych wprowadzenia kosmetyków na rynek UE
- surowców bazowych i pomocniczych w kosmetykach
- surowców aktywnych w kosmetykach
- form kosmetycznych
- oceny jakościowej składu kosmetyków
- mikrobiologii kosmetycznej
- zapachu i smaku w produktach kosmetycznych
- praktycznych aspektów organizacji produkcji kosmetyków
- projektowania i optymalizacji formulacji kosmetycznych.

Studia podyplomowe przeznaczone są głównie dla absolwentów studiów I i II stopnia, chcących podjąć pracę/pracujących w przemyśle kosmetycznym, dla zaplecza naukowo-badawczego. Treść i zakres proponowanych zajęć stanowi specjalistyczne uzupełnienie studiów I i II stopnia w obszarze szeroko rozumianej chemii, inżynierii procesowej oraz technologii chemicznej.

1.2. Tryb studiów:

Studia prowadzone są w trybie niestacjonarnym.

1.3. Zakres tematyczny studiów podyplomowych:

Program studiów podyplomowych **Technologia produktów kosmetycznych** obejmuje łącznie **244** godziny lekcyjne przeznaczone na realizację zorganizowanych zajęć oraz przygotowanie pracy końcowej. Zajęcia będą prowadzone w formie wykładów, seminariów oraz ćwiczeń laboratoryjnych. Szczególny nacisk zostanie położony na projektowanie oraz optymalizację formulacji kosmetycznej. Praca końcowa będzie polegać na opracowaniu przez słuchacza (pod opieką promotora) wybranego zagadnienia z obszaru technologii produktu kosmetycznego.

1.4. Czas trwania studiów podyplomowych:

Zajęcia w ramach studiów podyplomowych **Technologia produktów kosmetycznych** trwają rok (01.01.2025 – 30.11.2025) i podzielone są na 2 semestry (I semestr: styczeń 2025 – maj 2025; II semestr: maj 2025 – listopad 2025 – 234 godziny zajęć zorganizowanych + 10 godzin pracy końcowej.

Zajęcia prowadzone będą podczas dwudniowych zjazdów (ok. 15 zjazdów, sobota/niedziela; 6 – 8 godzin lekcyjnych dziennie) 2 razy w miesiącu przez okres 10 miesięcy (zajęcia nie będą realizowane w miesiącach: lipiec – sierpień 2025). Wykłady oraz wybrane seminaria będą odbywać się zdalnie z wykorzystaniem systemów e-learningu dostępnych w Politechnice Wrocławskiej.

1.5. Ogólny sposób oceniania wyników nauczania:

W trakcie trwania zajęć zorganizowanych oceniana będzie aktywność słuchaczy, ponadto przewidywana jest ocena wykonanych sprawozdań (dla zajęć laboratoryjnych – ocena formująca) oraz projektów indywidualnych (dla zajęć seminaryjnych – ocena formująca). Planowane jest również przeprowadzenie kolokwiów zaliczeniowych w formie opisowej i testowej dla wybranych kursów (dla zajęć wykładowych – ocena podsumowująca).

Przy zaliczeniach oraz przy ocenie pracy końcowej oraz egzaminu końcowego, zgodnie z *Regulaminem Studiów Podyplomowych w Politechnice Wrocławskiej* (pismo okólne 18/2021) stosuje się następujące oceny: celujący (5,5), bardzo dobry (5,0), dobry plus (4,5), dobry (4,0), dostateczny plus (3,5), dostateczny (3,0), niedostateczny (2,0).

1.6. Organizator studiów podyplomowych:

- Wydział Chemiczny Politechniki Wrocławskiej
- Dział Kształcenia Politechniki Wrocławskiej

1.7. Liczba punktów ECTS:

- 45

1.8. Zasady naboru na studia podyplomowe:

Na studia podyplomowe przyjmowane są osoby legitymujące się posiadaniem dyplomu ukończenia studiów magisterskich (II stopnia lub jednolitych) lub studiów I stopnia (licencjackich lub inżynierskich).

1.9. Warunki ukończenia studiów podyplomowych:

Warunkiem ukończenia studiów podyplomowych **Technologia produktów kosmetycznych** jest uczestnictwo w zajęciach, zaliczenie wszystkich przedmiotów z programu studiów oraz obrona pracy końcowej na ocenę pozytywną.

1.10. Dodatkowe dane kontaktowe:

Kierownik studiów podyplomowych:

Prof. dr hab. inż. Joanna Cabaj

Wydział Chemiczny

e-mail: joanna.cabaj@pwr.edu.pl

2. Efekty uczenia się oraz sposób ich weryfikowania i dokumentowania

Wiedza

L.p.	Nazwa przedmiotu	Efekt uczenia się	Sposób weryfikowania oraz dokumentacji
1.	**Budowa, fizjologia i pielęgnacja skóry**	Słuchacz zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z budową i fizjologia skóry, potrafi poprawnie sklasyfikować rodzaj skóry biorąc pod uwagę czynnik chorobowy/środowiskowy; zna sposoby pielęgnacji i regeneracji skóry. Umie posługiwać się specjalistycznym nazewnictwem do opisu budowy, fizjologii i pielęgnacji skóry	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
2.	**Budowa, fizjologia i pielęgnacja włosów**	Słuchacz zna i potrafi objaśnić podstawowe pojęcia związane z budową i fizjologią włosa, przyczyny niekorzystnych zmian w wyglądzie włosów oraz sposoby pielęgnacji i regeneracji włosów. Umie posługiwać się specjalistycznym nazewnictwem do opisu budowy, fizjologii i pielęgnacji włosów.	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu lub kolokwium opisowego, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
3.	**Aspekty prawne wprowadzenia kosmetyków na rynek UE**	Słuchacz zna i rozumie wymagania stawiane producentom i dystrybutorom kosmetyków i surowców kosmetycznych w kontekście obowiązujących aktów prawnych (Ustawa o kosmetykach , Rozporządzenie UE); Zna wymagania oraz zakres certyfikacji produktów kosmetycznych zgodnie z certyfikatami kosmetycznymi.	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu lub kolokwium opisowego, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.

4.	**Surowce bazowe i pomocnicze w kosmetykach**	Słuchacz zna i potrafi objaśnić funkcje kosmetyczne i rolę w formie bazowych i pomocniczych surowców w kosmetykach, rozróżnia te surowce po nazwie INCI i poprawnie je klasyfikuje	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu lub kolokwium opisowego, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
5.	**Surowce aktywne w kosmetykach**	Słuchacz zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z efektywnością działania składników aktywnych kosmetyków *anti-age*, antycellulitowych, sebostatycznych, przeciwtrądzikowych, modyfikujących koloryt skóry, promieniochronnych, dezodorantów i antyperspirantów.	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu lub kolokwium opisowego, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
6.	**Formy kosmetyczne**	Słuchacz zna i rozumie zagadnienia z wiązane z formami kosmetycznymi i podstawami fizykochemicznymi tworzenia tych form.	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu lub kolokwium opisowego, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
7.	**Ocena jakościowa kosmetyków**	Słuchacz zna i rozumie działanie poszczególnych grup surowców zawartych w kosmetykach, potrafi na podstawie posiadanej wiedzy i dostępnych źródeł przeanalizować skład jakościowy kosmetyków i określić na tej podstawie rodzaj produktu kosmetycznego i jego formę fizykochemiczną.	Zaliczenie na ocenę na podstawie projektu, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
8.	**Zapach i smak w produktach kosmetycznych**	Słuchacz zna i rozumie sposoby nadawania zapachu i smaku produktom kosmetycznym oraz ograniczenia prawne w zakresie stosowanych kompozycji zapachowych i aromatów.	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu lub kolokwium opisowego, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
9.	**Mikrobiologia kosmetyczna**	Słuchacz zna i rozumie istotność zabezpieczenia kosmetyków przed rozwojem mikroorganizmów oraz źródła i limity zanieczyszczeń mikrobiologicznych dla produktów kosmetycznych.	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu lub kolokwium opisowego, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
10.	**Praktyczne aspekty organizacji produkcji kosmetyków**	Słuchacz zna i rozumie organizację produkcji kosmetyków z uwzględnieniem wymagań prawnych.	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu lub kolokwium

			opisowego, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
11.	**Projektowanie i optymalizacja formulacji kosmetycznych**	Słuchacz zna metody sporządzania produktów kosmetycznych oraz metody modyfikowania ich właściwości fizykochemicznych i użytkowych.	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu lub kolokwium opisowego, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
12.	**Seminarium dyplomowe**	Słuchacz posiada uporządkowaną i pogłębioną, prowadzącą do specjalizacji wiedzę z zakresu technologii produktu kosmetycznego. Zna metody pisania prac naukowych z obszaru chemii kosmetycznej.	Zaliczenie na ocenę na podstawie prezentacji ustnej udokumentowane wpisem do indeksu oraz do protokołu zaliczenia przedmiotu.

Umiejętności

L.p.	Nazwa przedmiotu	Efekt uczenia się	Sposób weryfikowania oraz dokumentacji
1.	**Surowce bazowe i pomocnicze w kosmetykach**	Słuchacz potrafi, na podstawie posiadanej wiedzy, sporządzić dyspersje/roztwory surfaktantów i zagęstników, ocenić ich właściwości fizykochemiczne, kompatybilność z innymi surowcami kosmetycznymi oraz ocenić właściwości sensoryczne otrzymanych układów.	Zaliczenie na ocenę na podstawie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych oraz zaangażowania w pracy grupowej, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
2.	**Surowce aktywne w kosmetykach**	Słuchacz potrafi, na podstawie posiadanej wiedzy, z pomocą dobranych narzędzi, zaprojektować układ filtrów fizycznych i chemicznych zgodnie z zadanymi parametrami.	Zaliczenie na ocenę na podstawie projektu przygotowanego w grupie, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
3.	**Formy kosmetyczne**	Słuchacz potrafi, na podstawie posiadanej wiedzy, przygotować ciekłe i stałe preparaty myjące oraz preparaty do pielęgnacji skóry.	Zaliczenie na ocenę na podstawie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych oraz zaangażowania w pracy grupowej, udokumentowane

			wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
4.	**Ocena jakościowa kosmetyków**	Słuchacz potrafi, na podstawie posiadanej wiedzy i dostępnych źródeł, przeanalizować skład jakościowy kosmetyków i określić na tej podstawie rodzaj produktu kosmetycznego i jego formę fizykochemiczną.	Zaliczenie na ocenę na podstawie samodzielnego projektu, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
5.	**Zapach i smak w produktach kosmetycznych**	Słuchacz potrafi wskazać surowce zapachowe i smakowe dopasowane do poszczególnych grup produktów kosmetycznych i dokonać analizę sensoryczną pod kątem zapachu i smaku.	Zaliczenie na ocenę na podstawie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych oraz zaangażowania w pracy grupowej, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
6.	**Mikrobiologia kosmetyczna**	Słuchacz potrafi zaplanować testy konserwacji i zinterpretować otrzymane wyniki.	Zaliczenie na ocenę na podstawie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych oraz zaangażowania w pracy grupowej, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
7.	**Praktyczne aspekty organizacji produkcji kosmetyków**	Słuchacz potrafi przeprowadzić małotonażową produkcję produktu kosmetycznego przy użyciu profesjonalnego sprzętu.	Zaliczenie na ocenę na podstawie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych oraz zaangażowania w pracy grupowej, udokumentowane wpisem do indeksu oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
8.	**Projektowanie i optymalizacja formulacji kosmetycznych**	Słuchacz potrafi, na podstawie posiadanej wiedzy, zaprojektować i wytworzyć produkty kosmetyczne z grupy preparatów do mycia oraz pielęgnacji skóry i włosów oraz dokonać ich oceny fizykochemicznej i sensorycznej.	Zaliczenie na ocenę na podstawie testu oraz na podstawie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych i zaangażowania w pracy grupowej, udokumentowane wpisem do indeksu

			oraz protokołu zaliczenia przedmiotu.
9.	**Seminarium dyplomowe**	Słuchacz potrafi zebrać literaturę przedmiotu, krytycznie ją przeanalizować i na jej podstawie przygotować prezentację wyników swojej pracy.	Zaliczenie na ocenę na podstawie prezentacji ustnej udokumentowane wpisem do indeksu oraz do protokołu zaliczenia przedmiotu.

Kompetencje

L.p.	Nazwa przedmiotu	Efekt uczenia się	Sposób weryfikowania oraz dokumentacji
1.	**Praca końcowa**	Słuchacz potrafi określić priorytety służące realizacji pracy końcowej w ustalonym terminie i rozumie potrzebę podnoszenia swoich kompetencji zawodowych oraz potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	Zaliczenie na podstawie zaangażowania słuchacza w planowanie i realizację pracy końcowej, będącej składową oceny końcowej, udokumentowane wpisem do indeksu oraz do protokołu zaliczenia przedmiotu.

3. Lista przedmiotów z wymiarem godzinowym oraz liczbą punktów ECTS

L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma przedmiotu	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba ECTS
1.	Budowa, fizjologia i pielęgnacja skóry	W	8	zaliczenie	1
2.	Budowa, fizjologia i pielęgnacja włosów	W	6	zaliczenie	1
3.	Aspekty prawne wprowadzenia kosmetyków na rynek UE	W	9	zaliczenie	1
4.	Surowce bazowe i pomocnicze w kosmetykach	W	17	zaliczenie	7
		L	24		
5.	Surowce aktywne w kosmetykach	W	14	zaliczenie	3
		S	2		
6.	Formy kosmetyczne	W	11	zaliczenie	5
		L	16		
7.	Ocena jakościowa kosmetyków	S	6	zaliczenie	1
8.	Zapach i smak w produktach kosmetycznych	W	6	zaliczenie	3
		L	8		

9	Mikrobiologia kosmetyczna	W	6	zaliczenie	4
		L	16		
10.	Praktyczne aspekty organizacji produkcji kosmetyków	W	7	zaliczenie	3
		L	8		
11.	Projektowanie i optymalizacja formulacji kosmetycznych	W	6	zaliczenie	12
		L	48		
		S	10		
12.	Seminarium dyplomowe	S	6	zaliczenie	1
13.	Praca końcowa	P	10	zaliczenie	3
RAZEM		-	**244**	-	**45**

Wykaz zajęć teoretycznych:

L.p.	**Nazwa przedmiotu**	**Liczba godzin zajęć teoretycznych**	**Punkty ECTS**
1.	Budowa, fizjologia i pielęgnacja skóry (W)	8	1
2.	Budowa, fizjologia i pielęgnacja włosów (W)	6	1
3.	Aspekty prawne wprowadzenia kosmetyków na rynek UE (W)	9	1
4.	Surowce bazowe i pomocnicze w kosmetykach (W)	17	2
5.	Surowce aktywne w kosmetykach (W)	14	2
6.	Formy kosmetyczne (W)	11	2
7.	Zapach i smak w produktach kosmetycznych (W)	6	1
8.	Mikrobiologia kosmetyczna (W)	6	1
9.	Praktyczne aspekty organizacji produkcji kosmetyków (W)	7	1
10.	Projektowanie i optymalizacja formulacji kosmetycznych (W)	6	1
Razem		**90**	**13**

Wykaz zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, w tym liczba godzin praktyk zawodowych:

L.p.	**Nazwa przedmiotu**	**Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, w tym liczba godzin praktyk zawodowych**	**Punkty ECTS**
1.	Surowce bazowe i pomocnicze w kosmetykach (L)	24	5
2.	Surowce aktywne w kosmetykach (S)	2	1
3.	Formy kosmetyczne (L)	16	3
4.	Ocena jakościowa kosmetyków (S)	6	1

5.	Zapach i smak w produktach kosmetycznych (L)	8	2
6.	Mikrobiologia kosmetyczna (L)	16	3
7.	Praktyczne aspekty organizacji produkcji kosmetyków (L)	8	2
8.	Projektowanie i optymalizacja formulacji kosmetycznych (L)	48	8
9.	Projektowanie i optymalizacja formulacji kosmetycznych (S)	10	3
10.	Seminarium dyplomowe (S)	6	1
11.	Praca końcowa (P)	10	3
Razem		**154**	**32**

Informacje dotyczące miejsca odbywania praktyk zawodowych – program studiów podyplomowych nie przewiduje praktyki zawodowej

Wykaz zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:

L.p.	**Nazwa przedmiotu**	**Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**	**Punkty ECTS**
1.	Budowa, fizjologia i pielęgnacja skóry (W)	8	1
2.	Budowa, fizjologia i pielęgnacja włosów (W)	6	1
3.	Aspekty prawne wprowadzenia kosmetyków na rynek UE (W)	9	1
4.	Surowce bazowe i pomocnicze w kosmetykach (W)	17	2
5.	Surowce aktywne w kosmetykach (W, S)	16	3
6.	Formy kosmetyczne (W)	11	2
7.	Ocena jakościowa kosmetyków (S)	6	1
8.	Zapach i smak w produktach kosmetycznych (W)	6	1
9.	Mikrobiologia kosmetyczna (W)	6	1
10.	Praktyczne aspekty organizacji produkcji kosmetyków (W)	7	1
11.	Projektowanie i optymalizacja formulacji kosmetycznych (W,S)	16	4
12.	Seminarium dyplomowe (S)	2	1
Razem		**110**	**19**

Informacje o zrealizowaniu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lub do uzyskania uprawnień zawodowych – nie dotyczy

4. Wykaz egzaminów obowiązkowych

Praca końcowa – egzamin końcowy

5. Wymiar czasu przeznaczony na pracę końcową

Na pracę końcową w programie przewidziano 10 godzin konsultacji z udziałem opiekuna pracy oraz nakład pracy słuchacza odpowiadający 3 punktom ECTS.

6. Zakres egzaminu końcowego

Egzamin końcowy składa się z dwóch części:

- Prezentacji pracy końcowej z wykorzystaniem środków audiowizualnych. W czasie prezentacji uczestnik studiów podyplomowych przedstawia cel i zakres pracy, wyniki dotyczące rozwiązania problemu oraz wynikające z pracy wnioski.
- Sprawdzenia wiedzy uczestnika/słuchacza studiów podyplomowych w zakresie podanym w programie kształcenia, związanym z tematyką pracy końcowej. Słuchacz odpowiada na pytania zadane przez komisję egzaminacyjną.

Warunkiem dopuszczenia słuchacza studiów podyplomowych do egzaminu końcowego jest otrzymanie pozytywnych ocen ze wszystkich przedmiotów objętych programem kształcenia.

7. Wymagania dotyczące terminów zaliczenia przedmiotów

Zgodnie z *Regulaminem studiów podyplomowych – Terminy uzyskiwania zaliczeń, przystępowania do egzaminów, zaliczeń i egzaminów poprawkowych oraz ustalenia tematu i złożenia pracy końcowej oraz egzaminu końcowego określa harmonogram studiów podyplomowych*.

II. Plan studiów podyplomowych

1. Zestaw przedmiotów w układzie semestralnym

I semestr

	Nazwa przedmiotu	Forma przedmiotu	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba ECTS
1.	Budowa, fizjologia i pielęgnacja skóry	W	8	zaliczenie	1
2.	Budowa, fizjologia i pielęgnacja włosów	W	6	zaliczenie	1
3.	Aspekty prawne wprowadzenia kosmetyków na rynek UE	W	9	zaliczenie	1
4.	Surowce bazowe i pomocnicze w kosmetykach	W	17	zaliczenie	7
		L	24		
5.	Surowce aktywne w kosmetykach	W	14	zaliczenie	3
		S	2		
6.	Formy kosmetyczne	W	11	zaliczenie	5
		L	16		
7.	Ocena jakościowa kosmetyków	S	6	zaliczenie	1
8.	Zapach i smak w produktach kosmetycznych	W	6	zaliczenie	3
		L	8		
RAZEM		-	**127**	-	**22**
II semestr					
9.	Mikrobiologia kosmetyczna	W	6	zaliczenie	4
		L	16		

10.	Praktyczne aspekty organizacji produkcji kosmetyków	W	7	zaliczenie	3
		L	8		
11.	Projektowanie i optymalizacja formulacji kosmetycznych	W	6	zaliczenie	12
		L	48		
		S	10		
12.	Seminarium dyplomowe	S	6	zaliczenie	1
13.	Praca końcowa	P	10	zaliczenie	3
RAZEM		-	**117**	-	**23**

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

I semestr

Brak

II semestr

Praca końcowa – egzamin końcowy

3. Metoda obliczania ostatecznego wyniku studiów

Regulamin studiów podyplomowych, PO 18/2021, § 7, ustęp 3 stanowi: *Ostateczny wynik studiów podyplomowych stanowi średnia ważona (wyliczona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku):*

- *z wagą ε, średniej ważonej (punktami ECTS) ocen przebiegu studiów podyplomowych (zaliczeń i egzaminów przy czym, jeśli zaliczenie lub egzamin odbyły się terminie poprawkowym, to do obliczeń przyjmuje się ocenę z zaliczenia lub egzaminu poprawkowego)*

$$średnia\ ważona\ ocen\ przebiegu\ studiów = \frac{\sum(ocena\ x\ ECTS)}{\sum ECTS},$$

oraz

- *z wagą 1 – ε, średniej arytmetycznej ocen pracy końcowej i egzaminu końcowego. Wartość ε w granicach od* $\frac{1}{2}$ *do* $\frac{2}{3}$ *(np.* $\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$*), ustala dziekan.*

Wartość ε, dla studiów podyplomowych **Technologia produktów kosmetycznych** wynosi $\frac{3}{5}$.