

KARTA PRZEDMIOTU										Nabór: 2022/2023								
Moduł					II. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE													
Kod przedmiotu					PK-CHK													
Nazwa przedmiotu					w języku polskim					Chemia kosmetyczna								
					w języku angielskim					Cosmetics Chemistry								
USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW																		
Kierunek studiów					Kosmetologia													
Forma studiów					Studia stacjonarne													
Poziom studiów					Studia I stopnia licencjackie													
Profil studiów					Praktyczny													
Specjalność					-													
Jednostka prowadząca przedmiot					Wydział Nauk o Zdrowiu													
Osoba odpowiedzialna za przedmiot-koordynator przedmiotu					Imię i nazwisko							Kontakt						
					Koordynator przedmiotu i nauczyciel prowadzący zajęcia: mgr Katarzyna Błoch							- k.bloch@mazowiecka.edu.pl spotkanie bezpośrednie według harmonogramu dyżurów						
Termin i miejsce odbywania zajęć					Forma zajęć				Miejsce realizacji				Termin realizacji					
					Wykłady Ćwiczenia Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela (samokształcenia)				Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych Wydziału Nauk o Zdrowiu Akademii Mazowieckiej w Płocku, Plac Dąbrowskiego 2.				Rok I - semestr letni					
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU																		
Status przedmiotu/przynależność do modułu					Moduł: przedmioty kierunkowe, przedmiot obowiązkowy													
Język wykładowy					polski													
Semestry, na których realizowany jest przedmiot							II											
Wymagania wstępne					Wiedza z zakresu chemii ogólnej													
FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ																		
Formy zajęć	Wykład		Ćwiczenia		Lektorat		Konwersatorium		Seminarium		ZP		PZ		Samokształcenie			
	Rok	Semestr	Rok	Semestr	Rok	Semestr	Rok	Semestr	Rok	Semestr	Rok	Semestr	Rok	Semestr	Rok	Semestr		
Liczba godzin 75	20	20-II (15** + 5***)	30	30-II											25	25-II		
Sposób realizacji zajęć					<p><b>Wykłady:</b> dla wszystkich studentów danego roku, wielkość jednostki zajęć dydaktycznych 45 min., max 5 godz. dydaktycznych w bloku tematycznym.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> w grupach min. 20 osobowych, wielkość jednostki zajęć ćwiczeniowych 45 min., max. 5 godz. dydaktycznych w bloku tematycznym.</p> <p><b>Zajęcia bez udziału nauczyciela (samokształcenie):</b> student realizuje indywidualnie zgodnie z ustaloną tematyką zajęć.</p>													

<b>Sposób zaliczenia zajęć</b>		<p><b>Uwaga: weryfikacja efektów uczenia się w ramach wszystkich zajęć odbywa się w oparciu o metody i formy wynikające ze standardu kształcenia tj.:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się odbywa się z zastosowaniem zróżnicowanych form sprawdzania, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty.</li> <li>2. Osiągnięte efekty uczenia się w zakresie wiedzy są weryfikowane za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych.</li> <li>3. Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wielokrotnego wyboru (Multiple Choice Questions, MCQ), testy wielokrotnej odpowiedzi (Multiple Response Questions, MRQ), testy wyboru Tak/Nie lub dopasowania odpowiedzi.</li> <li>4. Egzaminy są standaryzowane i są ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość zagadnień (poziom zrozumienia zagadnień, umiejętność analizy i syntezy informacji oraz rozwiązywania problemów).</li> <li>5. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się w kategorii umiejętności obejmują bezpośrednią obserwację studenta demonstrującego umiejętności na zajęciach praktycznych</li> </ol> <p><b>Wykłady i ćwiczenie:</b> 100% obecność na zajęciach, egzamin: test uwzględniający także pytania/zagadnienia sprawdzające wiedzę z zakresu treści kształcenia realizowanych na terenie Uczelni oraz z wykorzystaniem MS Teams lub innych platform kształcenia synchronicznego.</p> <p><b>Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela ( SAMOKSZTAŁCENIE):</b> zaliczenie prac zleconych przez nauczyciela prowadzącego ćwiczenia</p>			
<b>Metody dydaktyczne</b>		<p><b>Wykłady i ćwiczenia:</b> wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną, filmy poglądowe, dyskusja, laboratoria w pracowni chemicznej, ćwiczenia z prezentacją multimedialną</p> <p><b>Samokształcenie:</b> przygotowanie do zajęć, studiowanie literatury praca własna studenta, prezentacja multimedialna Power Point lub praca problemowa w pliku Word zgodnie z wytycznymi i ustaleniami z nauczycielem prowadzącym, dyskusja dydaktyczna.</p>			
<b>Przedmioty powiązane/ moduł</b>		Chemia ogólna, Podstawy receptury kosmetycznej			
<b>Wykaz literatury</b>	<b>Podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Molski M., Chemia piękna, Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa 2021.</li> <li>2. Sarbak Z. et al., Chemia w kosmetyce i kosmetologii, MedPharm Polska, Wrocław 2013.</li> <li>3. Główny Z. et al., Chemia i biochemia dla kosmetologów, Wydawnictwa Wyższej Szkoły Zawodowej Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia, Warszawa 2010</li> </ol>			
	<b>Uzupelniająca</b>	1. Marzec A., Chemia kosmetyków, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności „Dom Organizatora”, Toruń 2005.			
<b>CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>					
<b>Cele przedmiotu (ogólne, szczegółowe)</b>					
<p><b>C1.</b> Poznanie przez studenta struktury, właściwości chemicznych i fizycznych związków w takim zakresie, aby móc zrozumieć funkcje i efektywność działania związków chemicznych będących składnikami środków kosmetycznych.</p> <p><b>C2.</b> Zapoznanie studenta z podstawowymi technikami i metodami laboratoryjnymi w zakresie chemii nieorganicznej i organicznej.</p>					
<b>Treści programowe a efekty uczenia się</b>					
<b>Efekty uczenia się (kody)</b>		<b>Forma zajęć</b>	<b>Temat</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Suma liczby godzin</b>
<b>Kierunkowe</b>	<b>Przedmiotowe</b>				
K_W10 K_W20 K_K11	PK-CHK_W01 PK-CHK_W02 PK-CHK_W03 PK-CHK_W04 PK-CHK_K02	W	W1 - W10	20	30
		SAM.		10	

K_U32	PK-CHK_U02 PK-CHK_K01 PK-CHK_K02	Ćw	Ćw1	4	5
		SAM.		1	
K_U29 K_U32 K_U33 K_K03 K_K11	PK-CHK_U01 PK-CHK_U03 PK-CHK_K01 PK-CHK_K02	Ćw	Ćw2-6	24	30
		SAM.		6	
K_W10 K_W20 K_K03 K_K11	PK-CHK_W01 PK-CHK_W02 PK-CHK_W03 PK-CHK_W04 PK-CHK_K01 PK-CHK_K02	Ćw	Ćw7	4	6
		SAM.		2	
K_W10 K_W20 K_K03 K_K11	PK-CHK_W04 PK-CHK_U03 PK-CHK_K02	SAM.	<b>Praca pisemna do realizacji w zakresie SAMOKSZTAŁCENIA</b> Charakterystyka wybranych olejów roślinnych stosowanych w kosmetykach.	5	5

### Efekty uczenia się

Kod	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do efektów uczenia się
	w zakresie WIEDZY	dla kierunku
PK-CHK_W01	Zna podstawowe grupy związków chemicznych nieorganicznych będących składnikami środków kosmetycznych.	K_W10 K_W20
PK-CHK_W02	Zna podział związków węgla i zasady nomenklatury związków organicznych.	K_W10 K_W20
PK-CHK_W03	Zna systematykę związków organicznych według grup funkcyjnych i na podstawie budowy chemicznej związku potrafi opisać właściwości fizykochemiczne i rodzaje reakcji jakim ulegają.	K_W10 K_W20
PK-CHK_W04	Zna właściwości fizykochemiczne i biologiczne organicznych składników kosmetyków.	K_W10 K_W20
<b>w zakresie UMIEJĘTNOŚCI</b>		
PK-CHK_U01	Potrafi posługiwać się odczynnikami chemicznymi, sporządzać roztwory.	K_U29 K_U32 K_U33
PK-CHK_U02	Potrafi określać właściwości związków chemicznych stosowanych w kosmetykach.	K_U32
PK-CHK_U03	Potrafi zanalizować zastosowanie aktywnych związków chemicznych w środkach kosmetycznych.	K_U29
<b>w zakresie KOMPETENCJI</b>		

PK-CHK_K01		Potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników.						K_K03	
PK-CHK_K02		Systematycznie wzbogaca wiedzę zawodową i kształtuje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu.						K_K11	
<b>Realizacja efektów uczenia się w poszczególnych formach</b>									
<b>KOD</b>		<b>Student, który zaliczył przedmiot</b>							
		<b>w zakresie WIEDZY</b>							
<b>Przedmiotowy</b>	<b>Kierunkowy</b>	<b>Wykłady</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Lektorat</b>	<b>Konwersatorium</b>	<b>Seminarium</b>	<b>ZP</b>	<b>PZ</b>	<b>Samokształcenie</b>
PK-CHK_W01	K_W10, K_W20	+	+						+
PK-CHK_W02	K_W10, K_W20	+	+						+
PK-CHK_W03	K_W10, K_W20	+	+						+
PK-CHK_W04	K_W10, K_W20	+	+						+
<b>w zakresie UMIEJĘTNOŚCI</b>									
<b>Przedmiotowy</b>	<b>Kierunkowy</b>	<b>Wykłady</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Lektorat</b>	<b>Konwersatorium</b>	<b>Seminarium</b>	<b>ZP</b>	<b>PZ</b>	<b>Samokształcenie</b>
PK-CHK_U01	K_U29, K_U32, K_U33		+						+
PK-CHK_U02	K_U32		+						+
PK-CHK_U03	K_U29		+						+
<b>w zakresie KOMPETENCJI</b>									
<b>Przedmiotowy</b>	<b>Kierunkowy</b>	<b>Wykłady</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Lektorat</b>	<b>Konwersatorium</b>	<b>Seminarium</b>	<b>ZP</b>	<b>PZ</b>	<b>Samokształcenie</b>
PK-CHK_K01	K_K03		+						+
PK-CHK_K02	K_K11	+	+						+
<b>Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się</b>									
<b>na ocenę 3,0</b>	<b>na ocenę 3,5</b>	<b>na ocenę 4,0</b>	<b>na ocenę 4,5</b>	<b>na ocenę 5,0</b>					
Student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dostatecznym. Uzyskał 60-70% pozytywnych odpowiedzi w teście wielokrotnego wyboru (po każdym semestrze), jednokrotnej odpowiedzi.	Student osiągnął efekty uczenia się w stopniu zadowalającym, ale nie używa stosownego słownictwa. Uzyskał 71-75% pozytywnych odpowiedzi w teście wielokrotnego wyboru(po każdym semestrze),, jednokrotnej odpowiedzi.	Student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dobrym, potrafi się prawidłowo wypowiadać. Uzyskał 76-85% pozytywnych odpowiedzi w teście wielokrotnego wyboru, jednokrotnej odpowiedzi (po każdym semestrze).	Student ma dużą wiedzę, ale efekty uczenia się nie wykraczają poza zakres omawianego materiału. Uzyskał 86-90% pozytywnych odpowiedzi w teście wielokrotnego wyboru, jednokrotnej odpowiedzi (po każdym semestrze).	Student ma dużą wiedzę, samodzielnie myśli i konstruuje problemy badawcze Uzyskał 91-100% pozytywnych odpowiedzi w teście wielokrotnego wyboru, jednokrotnej odpowiedzi (po każdym semestrze).					

**KRYTERIA OCENY PRAC PISEMNYCH Z ZAKRESU SAMOKSZTAŁCENIA REALIZOWANEGO PRZEZ STUDENTA W RAMACH ZAJĘĆ BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA**

L.p. KRYTERIA LICZBA PUNKTÓW

	NAUCZYCIEL	STUDENT
I. Wykazanie wiedzy i zrozumienia tematu.	0 - 5	0 - 5
II. Zgodność sformułowanych wypowiedzi ze stanem aktualnej wiedzy kosmetycznej i innej.	0 - 5	0 - 5
III. Poprawność terminologiczna i językowa.	0 - 4	0 - 4
IV. Logiczny układ treści.	0 - 2	0 - 2
V. Dobór literatury.	0 - 2	0 - 2
<b>OGÓŁEM LICZBA UZYSKANYCH PUNKTÓW</b>	<b>0 - 18</b>	<b>0 - 18</b>

**SKALA OCEN WG ZDOBYTEJ PUNKTACJI:**

Poniżej 10 - Niedostateczny

11 - 12 - Dostateczny

13 - Dostateczny plus

14 - 15 - Dobry

16 - Dobry plus

17 - 18 - Bardzo dobry

**Metody oceny (F- formułująca, P- podsumowująca)**

**Ocena formułująca F**

- F1.** Wypowiedzi studenta świadczące o zrozumieniu lub brakach w zrozumieniu treści omawianych
- F2.** Pytania zadawane przez studenta świadczące o poziomie wiedzy i zainteresowania problematyką
- F3.** Aktywność poznawcza studenta- znajomość literatury przedmiotu, samodzielne wyciąganie wniosków
- F4.** Samodzielne wykonywanie ćwiczeń w laboratorium i wyciąganie wniosków
- F5.** Przygotowanie wcześniejsze materiału i zaprezentowanie go przez studenta na zajęciach
- F6.** Bieżąca ocena postępów uczenia się – sprawdziany wiedzy, kolokwia

**Ocena podsumowująca P**

- P1.** Ocena z kolokwium zaliczającego ćwiczenia
- P2.** Ocena z przygotowanych prezentacji
- P3.** Ocena z egzaminu końcowego

	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium	Zadania domowe	Referat/ prezentacja	Umiejętności praktyczne	Dyskusje
<b>F</b>				60%		10%		30%
<b>P</b>		100%						

**Metody weryfikacji efektów uczenia się**

		Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium	Sprawozdanie	Referat/ prezentacja	Inne
Efekty uczenia się (kody)	Przedmiotowe		PK-CHK_W01 - W04, PK-CHK_U01 - U03		PK-CHK_W01 - W04, PK-CHK_U01 - U03		PK-CHK_W01-W04, PK-CHK_U01 - U03	PK-CHK_W01 - W04, PK-CHK_U01 - U03, PK-CHK_K01 - K01
	Kierunkowe		K_W10, K_W20, K_U29, K_U32, K_U33, K_K03, K_K11		K_W10, K_W20, K_U29, K_U32, K_U33, K_K03, K_K11		K_W10, K_W20, K_U29, K_U32, K_U33, K_K03, K_K11	K_W10, K_W20, K_U29, K_U32, K_U33, K_K03, K_K11

**Punkty ECTS**

Forma aktywności	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne (h)	Punkty ECTS*
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>		
Formy zajęć	Wykłady	0,8
	Ćwiczenia	1,2

<b>Formy zajęć</b>			
	Seminaria	0	0
	Razem	50	2
Konsultacje przedmiotowe			
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>			
Przygotowanie się do egzaminu/zdawanie egzaminu		25	1
Przygotowanie się do kolokwium zaliczeniowego			
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury			
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji			
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta:</b>		<b>75</b>	<b>3</b>
* 1 punkt ECTS = 25-30 godzin pracy przeciętnego studenta.			
Liczba punktów ECTS = 50 godz. : 25 godz. = 2 ECTS i 50 godz.: 30 godz. = 1,6 ECTS (średnio 2 pkt. ECTS)			
** Wykłady na terenie MUP			
*** Wykłady e-learning			
<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>			
<b>FORMA ZAJĘĆ</b>	<b>TEMAT</b>	<b>LICZBA GODZIN</b>	<b>SUMA GODZIN</b>
<b>Wykłady</b>	W 1 - Chemia kosmetyczna jako dziedzina chemii. Woda w kosmetykach. Roztwory wodne.	2	20
	W 2 - Aktywność powierzchniowa. Budowa związków wykazujących aktywność powierzchniową.	2	
	W 3 - Przegląd związków powierzchniowo czynnych.	2	
	W 4 - Ochrona przed promieniowaniem ultrafioletowym. Przegląd substancji promieniochronnych.	2	
	W 5 - Substancje zmieniające barwę skóry: brązowiące i rozjaśniające. cSubstancje stosowane do eksfoliacji.	2	
	W 6 - Substancje stosowane do depilacji. cAminokwasy, peptydy, białka. Przegląd białek stosowanych w kosmetykach.	2	
	W 7 - Budowa lipidów. Lipidy w kosmetykach.	2	
	W 8 - Węglowodany stosowane w kosmetykach.	2	
	W 9 - Witaminy i anty-oksydanty stosowane w kosmetykach.	2	
	W 10 - Konserwanty kosmetykach. Barwniki i pigmenty w kosmetykach ozdobnych.	2	
<b>Ćwiczenia</b>	Ćw1 - Zapoznanie z pracownią chemiczną, regulaminem, zasadami BHP i udzielania pierwszej pomocy.	4	30
	Ćw2 - Podział związków chemicznych stosowanych w kosmetykach. Grupy funkcyjne, wzory strukturalne. Woda i alkohole jako składniki kosmetyków.	4	
	Ćw3 - Pomiar współczynnika załamania światła, obliczanie refrakcji.	4	
	Ćw4 - Pomiar napięcia powierzchniowego cieczy.	4	
	Ćw5 - Związki powierzchniowo czynne.	5	
	Ćw6 - Węglowodany i białka jako składniki kosmetyków.	5	
	Ćw7 - Lipidy. Charakterystyka olejów roślinnych i ich znaczenie w kosmetyce.	4	

Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela (samokształcenia)	Zagadnienia realizowane na wykładach i ćwiczeniach	20	25
	Praca pisemna do realizacji w zakresie SAMOKSZTAŁCENIA (temat ustalony z prowadzącym przedmiot)	5	