



**Uniwersytet Mikołaja Kopernika
w Toruniu**
Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera
w Bydgoszczy



Wydział Farmaceutyczny

SYLABUSY PRZEDMIOTÓW

KIERUNEK
KOSMETOLOGIA
Studia niestacjonarne II stopnia

Bydgoszcz 2015

SPIS TREŚCI

MODUŁ KSZTAŁCENIA I	3
Alergologia.....	4
Endokrynologia	7
Zajęcia z przedmiotu prowadzone są w formie wykładów i ćwiczeń.	9
Onkologia skóry	12
Toksykologia kosmetyku	13
MODUŁ KSZTAŁCENIA II	17
Receptura preparatów kosmetycznych.....	18
Naturalne surowce kosmetyczne	22
Rehabilitacja.....	31
Sensoryka i środki zapachowe	32
Kosmetologia lecznicza.....	37
Ogólny opis przedmiotu	37
Przemysłowa produkcja kosmetyków	47
Podstawy prawa.....	51
Ekonomia. Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa.....	54
Chirurgia plastyczna pourazowa i estetyczna	58
MODUŁ KSZTAŁCENIA III.....	59
Strategie enzymatyczne w kosmetologii	60
Mechanizmy immunologiczne reakcji alergicznych.....	64
Mechanizmy immunologiczne reakcji alergicznych.....	64
Biofizyczne podstawy kosmetologii	67
Diagnostyka laboratoryjna w kosmetologii.....	71
Zaburzenia hematologiczne w dermatologii i medycynie estetycznej.....	75
Botaniczne aspekty kosmetologii.....	79
Fotobiologia skóry.....	83
Kosmeceutyki.....	89
Laseroterapia i inne formy światłolecznictwa.....	92
Biologia skóry, inżynieria tkankowa.....	95
Metody badania kosmetyków.....	100
Statystyka biomedyczna	105
MODUŁ KSZTAŁCENIA IV	109
Szkolenie BHP	110

MODUŁ KSZTAŁCENIA I

Przedmioty podstawowe

Alergologia

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Alergologia (Allergology)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Lekarski Katedra i Klinika Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia, stacjonarne
Kod przedmiotu	1700-KUM1-ALERG-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	4
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Podstawowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: – udział w wykładach: 10 godzin, – udział w ćwiczeniach: 20 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia: 5 godziny. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – wcześniejsze przygotowanie i uzupełnienie notatek -5godzin, – zebranie i wybór odpowiednich materiałów do zajęć – 5 godzin, – wymagane powtórzenie materiału - 15 godzin, – czytanie wskazanej literatury - 15 godzin – napisanie prac, projektów - 10 godzin, - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do ćwiczeń: 15 godzin, – przygotowanie do testu zaliczeniowego: 15 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy student: 115 godzin (4 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: Zna i rozpoznaje choroby alergiczne i metody diagnostyczne K_W01 W2: Posiada wiedzę z zakresu mechanizmów powstawania reakcji alergicznych oraz znaczenia badań laboratoryjnych w diagnostyce alergii K_W19 W3: Posiada wiedzę o czynnikach szkodliwych w gabinecie kosmetycznym oraz zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy K_W28
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: Potrafi rozpoznać reakcje alergiczne K_U01 U2: Potrafi scharakteryzować rodzaje reakcji nadwrażliwości K_U25

	U3: Potrafi przekazać wiedzę z zakresu fotoprotekcji i wpływu UV na skórę K_U30
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: Świadomy własnych ograniczeń podejmuje współpracę i konsultuje z lekarzem specjalistą w przypadku podejrzenia zmian chorobowych K_K01 K2: Potrafi pracować w zespole rozwiązującym problemy naukowe i praktyczne z zakresu badań kosmetycznych K_K08 K3: Potrafi samodzielnie podejmować decyzję co do rodzaju zabiegów oraz stosowanych K_K02
Metody dydaktyczne	Wykład: wykład informacyjny, Ćwiczenia: metoda poszukująca – ćwiczenia, pokaz, laboratorium Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	podstawy alergologii
Skrócony opis przedmiotu	Choroby alergiczne powszechnie występują w społeczeństwie i dotyczą około 20% populacji. Składniki kosmetyków niejednokrotnie są czynnikiem przyczynowym niektórych postaci chorób alergicznych
Pełny opis przedmiotu	W trakcie wykładów studenci są zaznajamiani z immunologicznymi podstawami nadwrażliwości, patofizjologią, objawami i przebiegiem chorób alergicznych wywołanych czynnikami zawartymi w kosmetykach W trakcie ćwiczeń studenci poznają symptomatologię alergii na surowce kosmetyczne oraz ich współdziałanie z innymi czynnikami wywołującymi alergię.
Literatura	Literatura podstawowa: Bartuzi Z, (red): Alergologia dla studentów i lekarzy. Wyd. naukowe UMK. 2013 Literatura uzupełniająca: Glišński W. Rudzki E. Alergologia dla lekarzy dermatologów Czelej Sp. z o.o..2002
Metody i kryteria oceniania	Kolokwium: W1, W2, W3, U1; Aktywność: K1, K2, K3, U2 K_K01, K_K08, K_K02, K_U25
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	I rok, semestr I (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady – 10 godzin – zaliczenie na ocenę Ćwiczenia – 20 godzin – zaliczenie na ocenę
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Prof. zw. dr hab. med. Zbigniew Bartuzi
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: Dr Jacek Gocki Dr Magdalena Żbikowska-Gotz Dr Ewa Gawrońska-Ukleja Dr Krzysztof Palgan Dr Małgorzata Graczyk Dr Michał Przybyszewski Ćwiczenia: Dr Jacek Gocki dr Joanna Kolodziejczyk Dr Magdalena Żbikowska-Gotz Dr Ewa Gawrońska-Ukleja

	Dr Krzysztof Pałgan Dr Małgorzata Graczyk Dr Michał Przybyszewski														
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obligatoryjny														
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru I Ćwiczenia: grupy 15. osobowe														
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca, gdzie odbywają się zajęcia są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium medium im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu														
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3; Ćwiczenia: U1, U2, U3, K1, K2, K3.														
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność (dwie nieobecności w 1 semestrze stanowią podstawę do nie zaliczenia tego semestru), pozytywna ocena wystawiona przez prowadzącego ćwiczenia (średnia wszystkich ocen uzyskanych przez studenta w trakcie ćwiczeń i aktywność podczas zajęć), brak wykroczeń wymienionych w „Zasadach BHP” Regulaminu Dydaktycznego Katedry i Kliniki Alergologii Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych. Wykłady: kryteria oceniania: egzamin pisemny w formie testu (pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru) Ćwiczenia: kryteria oceniania: zaliczenie na ocenę na podstawie kolokwium (test, pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru) W przypadku zaliczeń pisemnych (test z ćwiczeń i test z egzaminu) uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali: <table> <tr> <td>Procent punktów</td><td>Ocena</td></tr> <tr> <td>92-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>84-91%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>76-83%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>68-75%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>60-67%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0-59%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
92-100%	Bardzo dobry														
84-91%	Dobry plus														
76-83%	Dobry														
68-75%	Dostateczny plus														
60-67%	Dostateczny														
0-59%	Niedostateczny														
Zakres tematów	1. Podstawy immunologiczne chorób alergicznych, podstawowe pojęcia w alergologii. 2. Pokrzywka i obrzęk naczynioruchowy, wstrząs anafilaktyczny 3. Alergeny i metody diagnostyki nadwrażliwości i chorób alergicznych 4. Wyprysk atopowy i kontaktowy Astma oskrzelowa i alergiczny nieżyt nosa														
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A														
Literatura	Identyczna, jak w części A														

Endokrynologia

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Endokrynologia (Endokrynology)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra i Klinika Endokrynologii i Diabetologii Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia stacjonarne
Kod przedmiotu	1700-KUM1-ENDOKR-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	3
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Podstawowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela: – udział w wykładach - 20 godzin, – udział w ćwiczeniach – 10 godzin, - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – przygotowanie i uzupełnienie notatek - 4 godziny, – wymagane powtórzenie materiału - 15 godzin. - Czas wymagany do przygotowania się i do uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do zaliczenia końcowego - 12 godzin, – przygotowanie do zajęć - 13 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy. Łączny nakład pracy studenta: 74 godzin (3 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: wie jak interpretować objawy chorobowe, zmiany skórne charakterystyczne dla schorzeń gruczołów wydzielania wewnętrznego - K_W24 W2: zna podstawowe jednostki chorobowe skóry, skóry owłosionej i paznokci - objawy, patogenеза i sposób postępowania leczniczego - K_W27 W3: zna zasady rozpoznawania stanu zagrożenia zdrowia i podstawowe koncepcje i metody profilaktyczne - K_W11 W4: posiada wiedzę o czynnikach szkodliwych w gabinecie kosmetycznym oraz zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy - K_W44 W5: potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną i ją zastosować podczas praktyk i pracy w gabinecie kosmetycznym - K_W36 W6: zna mechanizmy działania leków, działania niepożądane, interakcje leków oraz posiada wiedzę z zakresu farmakologii szczegółowej wybranych grup leków, których działanie

	terapeutyczne związane jest z kosmetologią - K_W15 W7: zna działanie niepożądane leków stosowanych w leczeniu schorzeń gruczołów wydzielania wewnętrznego manifestujące się zmianami dermatologicznymi - K_W16
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zabiegach kosmetycznych - K_U04 U2: potrafi pracować z zachowaniem zasad aseptyki i antyseptyki - K_U13 U3: potrafi wyjaśnić związek pomiędzy zaburzeniami czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego a objawami klinicznymi - K_U09 U4: potrafi powiązać budowę narządów ciała z ich funkcjami - K_U05 U5: rozumie i potrafi opisać mechanizmy funkcjonowania organizmu ludzkiego - K_U08 U6: umie korzystać z programów komputerowych służących do analizy statystycznej - K_U36 U7: wykazuje się znajomością obsługi komputera w zakresie gromadzenia danych, korzystania z internetu, edycji tekstu, obsługi arkusza kalkulacyjnego i przygotowywania prezentacji multimedialnych - K_U37 U8: posiada umiejętność wyszukiwania literatury naukowej i publikacji z zasobów bibliograficznych uczelni oraz baz pełnotekstowych dostępnych on-line - K_U41 U9: potrafi zapewnić czystość i bezpieczeństwo pracy w trakcie wykonywania zabiegów kosmetycznych - K_U45 U10: potrafi rozpoznać stany zagrożenia zdrowotnego i podjąć profilaktykę - K_U11 U11: potrafi udzielić porad w zakresie trybu życia, diety i stosowanych kosmetyków sprzyjających poprawie wyglądu skóry - K_U46
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy - K_K01 K2: posiada świadomość zagrożenia zdrowotnego w gabinecie kosmetycznym - K_K03 K3: potrafi zasugerować pacjentowi potrzebę konsultacji dermatologicznej, alergologicznej, chirurgicznej czy ginekologicznej - K_K04 K4: potrafi odmówić wykonania nieodpowiedniego zabiegu w przypadku występowania zagrożeń - K_K05 K5: potrafi współpracować z lekarzami i innym personelem medycznym - K_K06 K6: potrafi pracować w zespole - K_K07 K7: potrafi przekazać klientom wiedzę na temat zdrowego trybu życia - K_K10 K8: potrafi skutecznie i taktownie komunikować się z klientem, współpracownikami i pracownikami służby zdrowia - K_K11
Metody dydaktyczne	Wykład: metody dydaktyczne podające - wykład informacyjny (konwencjonalny), wykład problemowy z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: metody dydaktyczne poszukujące – laboratoryjna, obserwacji, ćwiczeniowa metoda klasyczna problemowa, dyskusji okrągłego stołu, pokazu
Wymagania wstępne	Do realizacji opisywanego przedmiotu niezbędne jest posiadanie podstawowych wiadomości z zakresu fizjologii układu endokrynnego. Ponadto student powinien posiadać wiedzę i umiejętności zdobyte w ramach przedmiotów: chemii, biochemii, anatomii, histologii i fizjologii.
Skrócony opis przedmiotu	W ramach przedmiotu studenci zapoznają się z objawami, metodami diagnostycznymi i sposobami leczenia chorób gruczołów wydzielania

	wewnętrznego i cukrzycy. Zajęcia prowadzone są w formie wykładów i ćwiczeń. Ćwiczenia mają charakter zajęć praktycznych przy łóżku chorego.
Pełny opis przedmiotu	Zajęcia z przedmiotu prowadzone są w formie wykładów i ćwiczeń. Wykłady: przedstawiane są poszczególne choroby z zakresu chorób wydzielania wewnętrznego. Omawiane i przedstawiane jest definicja, podział, objawy, etiopatogeneza cukrzycy. Studenci zapoznawani są z diagnostyką, kryteriami rozpoznania i wyrównania cukrzycy. Omawiane są podstawowe sposoby leczenia cukrzycy, w tym rodzaje insuliny i insulinoterapii. Studenci zapoznają się ze nagłymi stanami zagrożenia życia w cukrzycy, sposobach rozpoznawania ich i sposobie interwencji. Oddzielnym tematem są przewlekłe powikłania cukrzycy o typie miko- i makroangiopatii, ze szczególnym uwzględnieniem problemu zespołu stopy cukrzycowej. Studenci poznają sposób działania osi podwzgórzowo-przysadkowej, mechanizmy regulacyjne wydzielanie hormonów oraz zaburzenia endokrynologiczne ze szczególnym uwzględnieniem zmian skórnych w chorobach przysadki mózgowej, chorób nadnerczy, tarczycy oraz w okresie menopauzy. Przedstawiony zostaje problem ginekomastii, zaburzeń czynności gonad oraz zaburzenia odżywiania. Ćwiczenia: W Klinice Endokrynologii i Diabetologii prowadzone są ćwiczenia przy łóżku chorego, w czasie których studenci zapoznają się objawami chorób układu endokrynnego. Studenci uczestniczą w edukacji chorego na cukrzycę. W trakcie ćwiczeń studenci samodzielnie układają dietę cukrzycową w oparciu o system wymienników węglowodanowych. Studenci zapoznają się z poradnictwem dietetycznym. Poznają i uczą się rozpoznawać zespół stopy cukrzycowej, rozpoznawać osoby zagrożone amputacją stopy oraz stosować odmienne techniki pielęgnacji stóp i pedicure u osób z cukrzycą. Studenci poznają objawy chorobowe charakterystyczne dla nadczynności i niedoczynności tarczycy, chorób nadnerczy, przysadki mózgowej.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Szczeklik A: Choroby wewnętrzne. Medycyna Praktyczna, Kraków 2014 2. Sieradzki S: Cukrzyca. ViaMedica, Gdańsk 2006 Literatura uzupełniająca: 1. Czupryniak L: Diabetologia - kompendium. Termedia, Warszawa 2014
Metody i kryteria oceniania	Zaliczenie na ocenę: W1, W2, W3, W6, W7, U3, U4, U5, U10; Praktyczne wykonanie ćwiczeń: U1, U3, U2, U4, U10.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	I rok, semestr I (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: egzamin Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie na ocenę

Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 10 godzin Ćwiczenia: 20 godzin - zaliczenie na ocenę														
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Prof. dr hab. Roman Junik														
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: Prof. dr hab. Roman Junik dr hab. Agata Bronisz dr n. med. Marcin Gierach dr n. med. Anna Kamińska dr n. med. Danuta Rydzkowska lek Małgorzata Szfrańska Ćwiczenia: Prof. dr hab. Roman Junik dr hab. Agata Bronisz dr n. med. Marcin Gierach dr n. med. Anna Kamińska dr n. med. Danuta Rydzkowska lek Małgorzata Szfrańska														
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy														
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru I Ćwiczenia: grupy 13. osobowe														
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu														
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Zaliczenie na ocenę: W1, W2, W3, W6, W7, U3, U4, U5, U10; Praktyczne wykonanie ćwiczeń: U1, U3, U2, U4, U10.														
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność na wykładach i ćwiczeniach (dwie nieobecności w 1 semestrze stanowią podstawę do nie zaliczenia tego semestru), pozytywne zaliczenie na ocenę zaliczenia pisemnego Wykłady: obecność na wykładach Ćwiczenia: kryteria oceniania: zaliczenie na ocenę na podstawie zaliczenia pisemnego (pytania otwarte i zamknięte, test jednokrotnego wyboru). Zaliczenie w formie pisemnej odbywa się w ostatnim dniu zajęć dydaktycznych lub w innym uzgodnionym wcześniej terminie. W razie nie uzyskania pozytywnej oceny, student może dwukrotnie przystępować do kolokwium poprawkowego, co powinno nastąpić w ciągu 4 tygodni. W pojedynczych, uzasadnionych przypadkach, w myśl regulaminu studiów, zaliczenie może być przesunięte do końca letniej sesji egzaminacyjnej poprawkowej, tj. do 20 września. Termin ostatecznego sprawdzianu należy uzgodnić z Kierownikiem Kliniki lub wyznaczonym asystentem. W przypadku zaliczeń pisemnych uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>84-91%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>76-83%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>68-75%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>60-67%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0-59%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
92-100%	Bardzo dobry														
84-91%	Dobry plus														
76-83%	Dobry														
68-75%	Dostateczny plus														
60-67%	Dostateczny														
0-59%	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady:														

	1. Definicja, podział, objawy i kryteria rozpoznania cukrzycy. Etiopatogeneza cukrzycy typu 1, typu 2 i innych znanych postaci cukrzycy. Kryteria wyrównania cukrzycy. Podstawowe problemy insulinoterapii. 2. Hipoglikemia – definicja, rozpoznanie, objawy, postępowanie. Przewlekłe powikłania cukrzycy o typie mikro- i makroangiopatii, ze szczególnym uwzględnieniem zespołu stopy cukrzycy. 3. Oś podwzgórzowo-przysadkowa. Zaburzenia endokrynologiczne ze szczególnym uwzględnieniem zmian skórnych w chorobach przysadki mózgowej, tarczycy, nadnerczy, w okresie menopauzy. 4. Ginekomastia. Zaburzenia czynności gonad męskich. Zespoły androgenizacji (PCOS, hirsutyzm, wirylizacja, guzy nadnerczy, wrodzone niedobory enzymatyczne) 5. Zaburzenia odżywiania (bulimia, jadłowstręt psychiczny) i zaburzenia hormonalne im towarzyszące. Zespoły niedoczynności wielogruczołowej. Ćwiczenia: 1. Dieta cukrzycowa, sprzęt używany przez diabetyków 9 glikometry, peny). 2. Badanie osoby z zespołem stopy cukrzycowej. 3. Choroby tarczycy, przytarczyc, nadnerczy 4. Choroby przysadki mózgowej, hirsutyzm, hiperandrogenizm. 5. Zaliczenie ćwiczeń.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Onkologia skóry

Sylabus znajduje się w Katedrze Dermatologii, Chorób Przenoszonych Drogą Płciową i Immunodermatologii Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Toksykologia kosmetyku

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Toksykologia kosmetyku (Cosmetic Toxicology)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra i Zakład Toksykologii Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia, niestacjonarne
Kod przedmiotu	1721-KII2-TOKKOSM-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	5
Sposób zaliczenia	Egzamin.
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Podstawowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela: – udział w wykładach - 20 godzin, – udział w ćwiczeniach - 10 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia - 2 godziny. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – przygotowanie i uzupełnienie notatek - 20 godzin, – wymagane powtórzenie materiału - 40 godzin, - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do kolokwium - 35 godzin – przygotowanie do ćwiczeń - 10 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej(-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy student: 127 godzin (5 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: zna losy ksenobiotyków w ustroju (wchłanianie, dystrybucja, biotransformacja, reakcje I i II fazy, inhibicji i indukcji enzymów mikrosomalnych - K_W04, W2: posiada wiedzę związaną z toksykologią szczegółową w tym między innymi z działaniem toksycznym wybranych leków i substancji uzależniających, metali, związków nieorganicznych i organicznych - K_W04, K_W27, W3: zna zasady właściwego doboru materiału do badań i wykonywania analiz toksykologicznych, a także planowania i prowadzenia badań toksykometrycznych - K_W28, W4: zna metody analizy toksykologicznej dotyczące wykrywania i oznaczania ksenobiotyków w surowcach i preparatach kosmetycznych - K_W30, K_W32.

Efekty kształcenia – umiejętności	U1: potrafi przeprowadzić izolację ksenobiotyku z preparatu kosmetycznego i wybrać odpowiednią metodę ich identyfikacji oraz oznaczania ilościowego - K_U04, K_U09. U2: potrafi zastosować metody analizy toksykologicznej dotyczącej wykrywania i oznaczania ksenobiotyków w materiale biologicznym oraz próbkach środowiskowych - K_U04, K_U09. U3: potrafi interpretować wyniki badań toksykologicznych - K_U35, K_U36.
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: ma świadomość poziomu swojej wiedzy i związanych z nią umiejętności oraz rozumie konieczność ciągłego dokształcania się i rozwoju umiejętności zawodowych - K_K03, K_K08. K2: ma świadomość potencjalnych zagrożeń toksykologicznych, promuje postawę prozdrowotną i proekologiczną - K_K03, K_K08.
Metody dydaktyczne	Wykład: metody dydaktyczne: wykład informacyjny (konwencjonalny), wykład problemowy z prezentacją multimedialną. Ćwiczenia: Metody dydaktyczne poszukujące - laboratoryjna, obserwacji, ćwiczeniowa metoda klasyczna problemowa, dyskusji okrągłego stołu, pokazu. Seminaria: nie dotyczy.
Wymagania wstępne	Przed przystąpieniem do zajęć z przedmiotu Toksykologia kosmetyku student posiada podstawową wiedzę z zakresu chemii analitycznej, chemii organicznej, biochemii oraz chemii kosmetycznej. Student powinien posiadać umiejętności dotyczące kalibracji metod analitycznych; precyzyjnego ważenia i mierzenia; sporządzania roztworów; wykonywania analiz ilościowych i jakościowych metodami wagowymi i miareczkowymi; obliczania wyników analizy ilościowej.
Skrócony opis przedmiotu	Celem nauczania przedmiotu <i>Toksykologia kosmetyku</i> jest rozszerzenie wiedzy studenta o informacje dotyczące aspektów toksykologicznych w kosmetologii, umiejętności oceny jakości surowców i preparatów kosmetycznych oraz współdziałania w procesie rejestracji kosmetyków.
Pełny opis przedmiotu	Wykład i ćwiczenia mają za zadanie dostarczyć wiedzę dotyczącą charakterystyki toksykologicznej wybranych związków chemicznych obecnych w kosmetykach. Treści programowe wykładów oraz ćwiczeń dotyczą podstawowych pojęć toksykologicznych (m.in. trucizna, zatrucie), wpływu czynników fizyko-chemicznych i biologicznych na działanie trucizn, mechanizmów działania toksycznego substancji chemicznych, skutków działania substancji toksycznych. Program zawiera również zagadnienia związane z toksycznymi składnikami kosmetyków, substancjami toksycznymi mającymi zastosowanie w kosmetologii, tolerancją i uzależnieniami lekowymi, zatruciami lekami, kosmetykami oraz oceną narażenia zawodowego. Wiedza i umiejętności wymienione powyżej są niezbędne dla prawidłowej realizacji tematyki zajęć z przedmiotu <i>Toksykologia kosmetyku</i>.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Seńczuk W: Toksykologia współczesna. PZWL, Warszawa 2006 2. Piotrowski JK: Podstawy toksykologii. WNT, Warszawa, 2006 3. Materiały do ćwiczeń z toksykologii - skrypt pod red. W. Czarnowskiego, GUMed, Gdańsk 2009 Literatura uzupełniająca: 1. Moffat AC, Osselton MD, Widdop B: Clarke's Analysis of Drugs and Poisons. Pharmaceutical Press, London 2004, 2011 2. Flangan RJ, Taylor A, Watson ID, Whelpton R: Fundamental of analytical toxicology. John Wiley & Sons, Chichester 2007

	3. Marie-Claude M: Kosmetologia i farmakologia skóry, red. Placek W., PZWL, Warszawa 2007
Metody i kryteria oceniania	Egzamin pisemny: W1, W2, W3, W4. Kolokwium: W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3. Aktywność: K1, K2.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	Rok II, semestr III (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykład: egzamin Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykład: 30 godzin- egzamin Ćwiczenia laboratoryjne: 15 godzin - zaliczenie na ZAL
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Dr hab. Marcin Koba
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykład: dr hab. Marcin Koba Ćwiczenia: mgr Piotr Kośliński mgr Paulina Szatkowska-Wandas
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obligatoryjny
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykład: studenci I roku, semestru III Ćwiczenia: 13 osobowe grupy
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca, gdzie odbywają się zajęcia są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium medium im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3, W4, K1. Ćwiczenia: W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2.
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: zaliczenie wszystkich ćwiczeń i kolokwium oraz uzyskanie pozytywnej oceny wystawionej przez prowadzącego ćwiczenia (oceny ciągłej z bieżącego przygotowanie do zajęć, zaliczenia sprawozdań z ćwiczeń oraz zaliczenia pisemnego kolokwium z ćwiczeń), jak i brak wykroczeń wymienionych w Regulaminie Dydaktycznym Katedry i Zakładu Toksykologii. Wykład: kryteria oceniania: egzamin pisemny w formie testu jednokrotnego wyboru (pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru). Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie minimalnej liczby punktów na egzaminie (60% prawidłowych odpowiedzi). W przypadku zaliczenia pisemnego egzaminu (test z egzaminu) uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali: Procent punktów Ocena 92-100% Bardzo dobry 84-91% Dobry plus 76-83% Dobry 68-75% Dostateczny plus 60-67% Dostateczny 0-59% Niedostateczny Ćwiczenia: kryteria oceniania: zaliczenie na podstawie oceny ciągłej (bieżące przygotowanie do zajęć i zdanie sprawozdań z ćwiczeń) oraz zaliczenia pisemnego kolokwium z ćwiczeń. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie minimalnej liczby punktów na kolokwium (60%

	prawidłowych odpowiedzi) Tryb zwolnień z egzaminu: nie przewiduje się. Warunki odrabiania zajęć opuszczonych z przyczyn usprawiedliwionych: student ma obowiązek odrobienia ćwiczeń opuszczonych z przyczyn usprawiedliwionych w terminie ustalonym przez prowadzącego zajęcia.
Zakres tematów	Wykłady: 1. Cele i zadania toksykologii. 2. Pojęcia: trucizny, zatrucia. 3. Wpływ czynników fizyko-chemicznych i biologicznych i na działanie trucizn. 4. Los związków toksycznych w organizmie. 5. Mechanizmy działania toksycznego substancji chemicznych. 6. Toksykogenetyka. 7. Zależność pomiędzy dawką a działaniem toksycznym. 8. Skutki działania substancji toksycznych. 9. Działania niepożądane leków i zagrożenia wynikające z ich nadużywania. 10. Podstawy toksykologii środowiskowej. 11. Trucizny najczęściej występujące w środowisku (pestycydy, metale ciężkie, pary, gazy, rozpuszczalniki, tworzywa sztuczne). 12. Pierwsza pomoc w zatruciach. 13. Ocena toksyczności substancji chemicznych (toksykometria). 14. Szacowanie ryzyka. 15. Ustawodawstwo toksykologiczne. Ćwiczenia: 1. Cele i zadania analizy toksykologicznej. 2. Tok postępowania przy poszukiwaniu nieznanej trucizny. 3. Metody izolacji substancji toksycznych z kosmetyków (metoda SPE). 4. Wykrywanie niektórych trucizn organicznych (metodą HPLC i TLC).
Metody dydaktyczne	Identyczne jak w części A
Literatura	Identyczna jak w części A

MODUŁ KSZTAŁCENIA II

Przedmioty kierunkowe

Receptura preparatów kosmetycznych

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Receptura preparatów kosmetycznych (Recipe of Cosmetic Preparation)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra Technologii Postaci Leku Pracownia Technologii i Formy Kosmetyku Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1720-KUM1-RECPK-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	5
Sposób zaliczenia	Egzamin
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Kierunkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalcających	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela: – udział w wykładach – 15 godzin, – udział w ćwiczeniach – 30 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji – 2 godziny. - Czas poświęcony na pracę indywidualną: – przygotowanie i uzupełnienie notatek – 20 godzin, – wymagane powtórzenie materiału – 12 godzin. - Czas wymagany do przygotowania się i do uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do kolokwium – 16 godzin, – przygotowanie do zajęć – 15 godzin, – przygotowanie do egzaminu – 15 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy. Łączny nakład pracy: 125 godzin (5 ETCS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: zna surowce pochodzenia naturalnego oraz syntetyczne, ich zakres działania na skórę i/lub włosy oraz zastosowanie w preparatach kosmetycznych – K_W13 W2: zna zakres stosowania surowców pochodzenia naturalnego i syntetycznego w profilaktyce i leczeniu różnych schorzeń skóry oraz potencjalne działania niepożądane – K_W14 W3: zna możliwości wytwarzania różnych form preparatów kosmetycznych, ich przeznaczenie oraz zakres działania, a także trwałość fizyczną produktu – K_W15 W4: posiada wiedzę dotyczącą możliwości uzyskiwania pożądanej aktywności kosmetyku poprzez włączanie do receptury odpowiednich składników – K_W27
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: samodzielnie wykonuje preparaty kosmetyczne o pożądanym działaniu, potrafi odpowiednio dobrać składniki aktywne oraz substancje pomocnicze w celu uzyskania efektywnego

	kosmetyku w niwelowaniu różnych defektów skóry – K_U19 U2: potrafi odczytywać receptury kosmetyczne (podane wg INCI) oraz je modyfikować, a także opracowywać innowacyjne rozwiązania recepturowe – K_U20 U3: potrafi ocenić wartość kosmetyku na podstawie składu podanego wg INCI oraz określić zakres jego działania – K_U21 U4: potrafi korzystać z polskiego i obcojęzycznego piśmiennictwa zawodowego – K_U37
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: okazuje dbałość o prestiż zawodu i stale uzupełnia swoją wiedzę – K_K03 K2: potrafi pracować w zespole rozwiązującym problemy naukowe i praktyczne z zakresu receptury kosmetyku – K_K08
Metody dydaktyczne	Wykład: informacyjny oraz problemowy z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: metoda ćwiczeniowa oraz laboratoryjna Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Do realizacji opisywanego przedmiotu niezbędne jest posiadanie podstawowych wiadomości na temat surowców kosmetycznych syntetycznych oraz naturalnych. Ponadto student powinien posiadać wiedzę i umiejętności zdobyte w ramach przedmiotów: chemia kosmetyczna oraz technologia form kosmetyku i zasady GLP.
Skrócony opis przedmiotu	Przedmiot <i>Receptura preparatów kosmetycznych</i> , obejmujący wykłady i ćwiczenia, ma na celu zapoznanie studenta z wielorakimi możliwościami przygotowania receptury kosmetyku oraz jego wykonania w celu uzyskania pożądanej efektywności preparatu w pielęgnacji skóry, a także włosów oraz paznokci. Szczególną uwagę zwraca się na zastosowanie substancji aktywnych w kosmetykach.
Pełny opis przedmiotu	Przedmiot <i>Receptura preparatów kosmetycznych</i> ma na celu zapoznanie studentów z różnorodnymi możliwościami receptury kosmetyku. Odpowiedni dobór emolientów oraz składników aktywnych pozwala na uzyskanie efektywnych i przyjaznych preparatów kosmetycznych. W ramach wykładów są omawiane substancje czynne stosowane w kosmetykach; ich zakres działania oraz stosowania w recepturze kosmetyku. Studenci poznają wymagania stawiane kosmetykom, w szczególności certyfikowanym jako naturalne. Jednym z podejmowanych ważnych aspektów jest także bezpieczeństwo związane z zastosowaniem odpowiednich środków konserwujących, w tym parabenów. Ćwiczenia mają charakter laboratoryjny i są powiązane z tematyką wykładów. Studenci wykonują różne rodzaje kosmetyków do stosowania na skórę, a także do pielęgnacji włosów oraz paznokci. Oceniają uzyskane preparaty kosmetyczne. Ćwiczenia pozwalają na wypracowanie umiejętności pracy indywidualnej oraz zespołowej.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Draelos ZD: Kosmeceutyki. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011 2. Malinka W: Zarys chemii kosmetycznej. Volumed, Wrocław 1999 3. Molski M: Chemia piękna. PWN, Warszawa 2009 4. Molski M: Nowoczesne składniki kosmetyków. Kosmoprof, Poznań 2013 Literatura uzupełniająca: 1. Arct J, Pytkowska K i in.: Leksykon surowców kosmetycznych. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zawodowej Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia, Warszawa 2011

	2. Jurkowska S: Produkty kosmetyczne. OI-B Ekoprzem, Dąbrowa Górnicza 2004 3. Jurkowska S: Surowce kosmetyczne. OI-B Ekoprzem, Dąbrowa Górnicza 2002 4. Glinka R, Glinka M: Receptura kosmetyczna. Oficyna Wydawnicza MA, Łódź 2008 5. Lamer-Zarawska E, Chwała C, Gwardys A: Rośliny w kosmetyce i kosmetologii przeciwstarzeniowej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012 6. Martini MC: Kosmetologia i farmakologia skóry. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007
Metody i kryteria oceniania	Egzamin: W1, W2, W3, W4, U2, U3; Kolokwium: W1, W2, W3, W4, U2, U3; Praktyczne wykonanie ćwiczeń: W1, W2, W3, U1, U2, U3, K2 Aktywność: K1, K3 Prezentacje: W1, W2, W3, W4, U2, U3, U4.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok I, semestr II (letni)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykład: egzamin Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie na ocenę
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykład: 15 godzin – egzamin Ćwiczenia laboratoryjne: 30 godzin – zaliczenie na ocenę
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr Halina Bojarowicz
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady i ćwiczenia: dr Halina Bojarowicz
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obligatoryjny
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykład: studenci I roku, semestru II Ćwiczenia: grupy 13. osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu.
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykład: W1, W2, W3, W4, U2, U3; Ćwiczenia: W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2.
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność (dwie nieobecności w semestrze stanowią podstawę do nie zaliczenia przedmiotu) oraz pozytywna ocena z ćwiczeń (średnia uzyskanych ocen i aktywność podczas zajęć), brak wykroczeń wymienionych w Regulaminie Dydaktycznym Pracowni Technologii i Formy Kosmetyku. Wykłady – kryteria oceniania: egzamin pisemny w formie testu (pytania otwarte i zamknięte wielokrotnego wyboru) Ćwiczenia - kryteria oceniania: zaliczenie na ocenę na podstawie kolokwium (test, pytania otwarte i zamknięte wielokrotnego wyboru) W przypadku zaliczeń pisemnych (test z ćwiczeń oraz egzamin testowy) uzyskane punkty przelicza się na oceny według

	następującej skali: <table border="1"> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> <tr> <td>92-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>84-91%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>76-83%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>68-75%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>60-67%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0-59%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
92-100%	Bardzo dobry														
84-91%	Dobry plus														
76-83%	Dobry														
68-75%	Dostateczny plus														
60-67%	Dostateczny														
0-59%	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady: 1. Kosmetyki a produkty lecznicze – różnice dotyczące receptury, efektywności, wymogów prawnych, oznakowania opakowań. 2. Naturalne kosmetyki certyfikowane – wymagania dotyczące receptur. 3. Kosmetyki anti-aging. Receptury preparatów opóźniających procesy starzenia skóry 4. Witamina A w recepturze kosmetyku. 5. Zastosowanie witaminy E w recepturze kosmetycznej. 6. Witamina B5 i D-pantenol w recepturze kosmetyku. 7. Zastosowanie witaminy C w recepturze kosmetycznej. 8. Naturalne przeciwutleniacze stosowane w kosmetykach. 9. Liposomy w kosmetykach. 10. Bezpieczeństwo stosowania środków konserwujących ze szczególnym uwzględnieniem parabenów. Ćwiczenia: 1. Organizacja zajęć. Regulamin dydaktyczny. Zasady GLP. Emulsje o/w i w/o. 2. Krem naturalny oraz produkt klasyczny (dla którego nie można uzyskać certyfikatu). 3. Wykonywanie kremów i balsamów oraz lotionów – emulsji typu o/w i w/o przeznaczonych do pielęgnacji skóry. 4. Wytwarzanie szamponów, odżywek i masek do pielęgnacji włosów. 5. Wykonywanie kremów – emulsji wielokrotnych. 6. Sporządzanie preparatów kosmetycznych z zastosowaniem wybranych składników aktywnych warunkujących pożądaną efekt w pielęgnacji skóry. 7. Opracowanie receptury kosmetyku z przeznaczeniem dla określonego problemu skóry. 8. Ocena sensoryczna kosmetyków. Określenie działania oraz efektywności otrzymywanych preparatów kosmetycznych. 9. Kosmetyki kolorowe; błyszczki, pomadki, pudry. 10. Kolokwium. Zaliczenie ćwiczeń na ocenę.														
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A														
Literatura	Identyczna, jak w części A														

Naturalne surowce kosmetyczne

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Naturalne surowce kosmetyczne (Natural Cosmetic Raw Material)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra i Zakład Farmakognozji Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1713-KUM1-NSURK-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	4
Sposób zaliczenia	Egzamin
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Kierunkowy
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: – udział w wykładach – 15 godzin, – udział w ćwiczeniach audytoryjnych – 15 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia – 2 godziny. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – wcześniejsze przygotowanie i uzupełnienie notatek – 5 godzin, – zebranie i wybór odpowiednich materiałów do zajęć – 5 godzin, – wymagane powtórzenie materiału – 10 godzin, – czytanie wskazanej literatury – 8 godzin – napisanie prac, projektów – 5 godzin, - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do ćwiczeń – 15 godzin, – przygotowanie do kolokwium – 20 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej(-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy: 100 godzin (3 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: zna asortyment surowców pochodzenia naturalnego i

	syntetycznego, ich skład, aktywność biologiczną i znaczenie dla preparatu kosmetycznego – K_W13 W2: zna zasady stosowania surowców pochodzenia naturalnego i syntetycznego w profilaktyce i leczeniu różnych schorzeń oraz potencjalne zagrożenia, wynikające z ich zastosowania – K_W14
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: potrafi samodzielnie przygotować różne formy preparatów na bazie surowców naturalnych (napary, odwary, maceraty) – K_U18 U2: potrafi ocenić skład kosmetyku na podstawie identyfikacji NCI oraz określić zakres jego działania – K_U21 U3: umie rozpoznawać i pozyskiwać roślinne surowce kosmetyczne ze stanu naturalnego, potrafi opisać budowę ważniejszych gatunków roślin kosmetycznych – K_U29 U4: potrafi korzystać z polskiego i obcojęzycznego piśmiennictwa zawodowego – K_U37
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: okazuje dbałość o prestiż zawodu i stale podnosi swoje kwalifikacje – K_K03 K2: potrafi pracować w zespole rozwiązującym problemy naukowe i praktyczne z zakresu badań kosmologicznych – K_K08
Metody dydaktyczne	Wykłady: wspomagane prezentacjami multimedialnymi. Ćwiczenia: metody aktywizujące: dyskusja dydaktyczna, pokaz, pokaz z instruktążem, praca w grupach (metoda przypadków). Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Wprowadzenie do naturalnych surowców kosmetycznych (I stopień).
Skrócony opis przedmiotu	Tematyka zajęć obejmuje zagadnienia dotyczące roli surowców naturalnych jako składników kosmetyków w aspekcie ich wpływu na skórę, z uwzględnieniem różnych rodzajów cery, a także do stosowania na włosy i paznokcie, również znaczenia dla jakości kosmetyku. W trakcie realizowanych zajęć omawiane są również zagadnienia związane z podstawami ziołolecznictwa i zasadami wykorzystania surowców naturalnych w wybranych chorobach i profilaktyce zdrowia.
Pełny opis przedmiotu	W toku procesu dydaktycznego student poznaje asortyment surowców pochodzenia naturalnego, ich zastosowanie w preparatach kosmetycznych oraz w profilaktyce zdrowia, a także wykorzystania w najczęściej spotykanych dolegliwościach (niestrawność, zaparcia, stany pobudzenia nerwowego, niepokój, niewydolność żylna, infekcje dróg moczowych). Zna działania uboczne, przeciwwskazania, wybrane interakcje dla preparatów na bazie surowców naturalnych. W ramach prowadzonych wykładów omawiane są zagadnienia: - Znaczenie surowców pochodzenia naturalnego w nowoczesnej kosmetologii jako składników preparatów kosmetycznych, uwzględnionych w ogólnodostępnych wykazach surowców kosmetycznych. - Grupy kosmetyków, zawierających naturalne surowce, stosowanych w różnych typach cery (tłusta, sucha, trądzikowa, dojrzała, naczynkowa, zniszczona, młoda), zmianach chorobowych (trądzik różowaty, cellulit), w problemach z owłosioną skórą głowy (łupież, łojotok, łysienie), a także w nadmiernym poceniu się, w celu oczyszczenia skóry, zabezpieczenia przed promieniowaniem UV, oraz stosowanych jako naturalne barwniki np. do farbowania włosów. - Sposoby przygotowania różnych form na bazie surowców naturalnych w warunkach domowych, czy w gabinecie kosmetycznym (napary, odwary, maceracje do okładów, maseczek). - Zasady stosowania surowców naturalnych w profilaktyce i

	powszechnych dolegliwościach: układu pokarmowego, oddechowego, moczowo- płciowego, układu krwionośnego i nerwowego, zaburzeniach metabolicznych. Tematyka ćwiczeń obejmuje: - Podstawowe wiadomości dotyczące stabilizacji i standaryzacji surowców roślinnych, metod otrzymania ekstraktów. - Identyfikacja surowców na podstawie cech morfologicznych i anatomicznych. - Roślinne surowce lipidowe, pozyskiwanie olejów i wosków roślinnych - reakcja alkalicznej hydrolizy tłuszczów, otrzymywanie mydeł. - Surowce roślinne zawierające węglowodany – właściwości fizykochemiczne skrobi i agaru. - Surowce zawierające flawonoidy – określanie ogólnej zawartości związków fenolowych i właściwości przeciwutleniających wyciągów roślinnych - Surowce zawierające enzymy roślinne – właściwości proteolityczne soku z ananasa
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Matławska I (red.): Farmakognozja. Podręcznik dla studentów farmacji. Wydawnictwo Uczelniane AM, Poznań 2008 2. Jabłońska-Trypuć A, Czerpak R: Surowce kosmetyczne i ich składniki. Medpharm, Wrocław 2008 3. Czerpak R, Jabłońska-Trypuć A: Roślinne surowce kosmetyczne. Medpharm, Wrocław 2008 4. Decyzja Komisji Wspólnot Europejskich nr 2006/257/WE z dnia 9 lutego 2006 r. zmieniająca decyzję 96/335/WE ustanawiającą wykaz i powszechne nazewnictwo składników stosowanych w produktach kosmetycznych, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L97/1 5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 czerwca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie list substancji niedozwolonych lub dozwolonych z ograniczeniami do stosowania w kosmetykach oraz znaków graficznych umieszczanych na opakowaniach kosmetyków, Dz. U. Nr 107 poz. 898 Literatura uzupełniająca: 1. Błęcha K, Wawer I: Profilaktyka zdrowotna i fitoterapia. BONIMED, 2011 2. Jędrzejko K, Kowalczyk B: Rośliny kosmetyczne. Śląska Akademia Medyczna, Katowice 2006
Metody i kryteria oceniania	Egzamin pisemny: W1, W2, U2, U3; Prezentacja/referat: U1, U2, U3, U4; Praca na zajęciach: K1, K2.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok I, semestr I (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: egzamin Ćwiczenia: zaliczenie
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 15 godzin – egzamin Ćwiczenia audytoryjne: 15 godzin – zaliczenie
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Dr n. biol. Maciej Balcerek
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: Dr n. biol. Maciej Balcerek Ćwiczenia: Dr n. biol. Maciej Balcerek Dr n. farm. Daniel Modnicki
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru I Ćwiczenia: grupy 24 osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykład: W1, W2, U3; Ćwiczenia: W1, W2, U1, U2, U3, U4, K1, K2.
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Metody oceniania - czynny udział w ćwiczeniach (poprawnie wypełnione karty pracy). - przygotowanie i przedstawienie prezentacji na temat wybranych surowców i produktów kosmetycznych w których występują. - pozytywny wynik egzaminu. Kryteria oceniania: - znajomość asortymentu surowców pochodzenia naturalnego, pochodzenia, składu, aktywności biologicznej, umiejętność wyróżnienia surowców naturalnych w kosmetykach, stosowanych w różnych typach cery (tłusta, sucha, trądzikowa, dojrzała, naczynkowa, zniszczona, młoda), towarzyszących zmianach chorobowych (trądzik różowaty, cellulit), w problemach z owłosioną skórą głowy (łupież, łojotok, łysienie).
Zakres tematów	Wykłady: 1. Wiadomości wstępne. Pochodzenie i otrzymywanie surowców roślinnych, suszenie, przygotowanie wyciągów, metody badań: makroskopowe, mikroskopowe, chemiczne w celu określenia tożsamości i ich standaryzacji. 2. Surowce naturalne jako składniki kosmetyków: zagęszczające, samoopalające, wybielające, stosowane jako filtry słoneczne, barwniki naturalne, nawilżające i zmiękczające, przeciwwolnorodnikowe, stosowane do złuszczenia naskórka, w cellulicie. 3. Surowce naturalne jako składniki kosmetyków: do stosowania w pielęgnacji owłosionej skóry głowy (łupież, łojotok, łysienie), w pielęgnacji paznokci. 4. Surowce naturalne jako składniki kosmetyków: substancje zagęszczające, pianotwórcze, oczyszczające,

	antyoksydacyjne. 5. Surowce roślinne stosowane w pielęgnacji różnych rodzajów skóry, m. inn.: skóra wrażliwa, naczynkowa, cellulit, trądzik. 6. Rola ziół w profilaktyce chorób cywilizacyjnych. 7. Wybrane surowce roślinne stosowane w zaburzeniach: metabolizmu (otyłość, miażdżyca, cukrzyca), krążenia (niewydolność żylna, nadmierna przepuszczalność naczyń), w celu poprawy trawienia i ułatwiania wypróżnień, w infekcjach dróg oddechowych, przebiegających z kaszlem, bólem gardła, gorączką, bólami mięśni i stawów. Ćwiczenia 1. Przedstawienie regulaminu i harmonogramu zajęć. Surowce węglowodanowe – znaczenie w kosmetologii i fitoterapii. Charakterystyka fizykochemiczna (badania) polisacharydów o znaczeniu kosmetycznym. 2. Wybrane surowce roślinne zawierające glikozydy fenolowe i garbniki – znaczenie kosmetyczne i lecznicze. 3. Wybrane surowce roślinne zawierające flawonoidy i antocyjany – znaczenie kosmetyczne i lecznicze. Charakterystyka fitochemiczna (badania) surowców zawierających flawonoidy i antocyjany. 4. Lipidy i surowce lipidowe o znaczeniu kosmetycznym i leczniczym. Badanie właściwości lipidów o znaczeniu kosmetycznym. 5. Olejki eteryczne i surowce olejkowe o znaczeniu kosmetycznym i leczniczym. Charakterystyka fitochemiczna olejków eterycznych.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Surowce kosmetyczne - otrzymywane syntetycznie

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Surowce kosmetyczne otrzymywane syntetycznie (Synthetic Cosmetic Raw Materials)
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra i Zakład Technologii Chemicznej Środków Leczniczych
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny
Kod przedmiotu	1719-KUM-SKOS-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	3
Sposób zaliczenia	Egzamin
Język wykładowy	Polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Obowiązkowy
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	- Godziny realizowane z udziałem nauczycieli: - udział w wykładach - 10 godzin, - udział w ćwiczeniach laboratoryjnych – 20 godzin, - dodatkowa możliwość konsultacji z osobami prowadzącymi zajęcia – 2 godziny, - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: - wybór materiałów do zajęć, czytanie literatury, przygotowanie notatek – 10 godzin, - powtórzenie materiału – 8 godzin. - Czas wymagany do przygotowania się i do uczestnictwa w procesie oceniania: - przygotowanie do egzaminu - 10 godzin - przygotowanie do kolokwium - 10 godzin, - przygotowanie do zajęć – 5 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej(-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy studenta: 75 godzin (3 ECTS).
Efekty kształcenia – wiedza	W1:Zna asortyment surowców pochodzenia syntetycznego, ich skład, aktywność biologiczną i znaczenie dla preparatu kosmetycznego - K_W13 W2: Zna zasady stosowania surowców pochodzenia naturalnego i syntetycznego w profilaktyce i leczeniu różnych schorzeń oraz potencjalne zagrożenia, wynikające z ich zastosowania - K_W14 W3:Posiada wiedzę o czynnikach szkodliwych w gabinecie kosmetycznym oraz zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy - K_W28 W4:Zna techniki, metody i procedury badań laboratoryjnych kosmetyków i surowców kosmetycznych w zakresie ich składu i jakości - K_W30
Efekty kształcenia – umiejętności	U1:Potrafi opisać właściwości i wykorzystanie syntetycznych związków chemicznych stosowanych w kosmetyce - K_U17 U2:Potrafi ocenić skład kosmetyku na podstawie identyfikacji NCI oraz określić zakres jego działania - K_U21 U3:Potrafi korzystać z polskiego i obcojęzycznego piśmiennictwa

	zawodowego - K_U37
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: Potrafi pracować w zespole rozwiązującym problemy naukowe i praktyczne z zakresu badań kosmetycznych – K_K08
Metody dydaktyczne	Wykłady: metody dydaktyczne podające: wykład informacyjny (konwencjonalny), wprowadzanie wizualizacji komputerowej zajęć i wspomaganie multimedialnego. Ćwiczenia laboratoryjne: metody dydaktyczne poszukujące – laboratoryjna, obserwacji, pokazu.
Wymagania wstępne	Do realizacji opisywanego przedmiotu niezbędna jest posiadanie wiedzy z zakresu chemii kosmetycznej (studia I stopnia)
Skrócony opis przedmiotu	Przedmiot Surowce kosmetyczne otrzymywane syntetycznie obejmuje wykłady i ćwiczenia laboratoryjne, mające na celu zapoznanie studentów z podstawowymi wiadomościami dotyczącymi otrzymywania i właściwości chemicznych surowców kosmetycznych.
Pełny opis przedmiotu	Wykłady mają za zadanie: - zapoznać studentów ze związkami chemicznymi stosowanymi w kosmetyce, - przedstawić metody otrzymywania z wykorzystaniem syntezy chemicznej surowców kosmetycznych, - zaznajomić się z metodami oceny jakości surowców kosmetycznych. Ćwiczenia mają za zadanie: - przedstawić chemiczne metody otrzymywania surowców kosmetycznych, - zaznajomić z zasadami analizy jakościowej i ilościowej składu kosmetyku, - zapoznać z wybranymi metodami chemii analitycznej, instrumentalnej, służącymi do oceny jakości surowców kosmetycznych, - nauczyć planowania eksperymentu, pracy samodzielnej oraz podziału obowiązków przy wykonaniu zadania w grupie.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. S.Jurkowska, Surowce kosmetyczne, Ekoprzem., Dąbrowa Górnicza, 1999. Literatura uzupełniająca: 1. W.Malinka. Zarys chemii kosmetycznej, Volumed, Wrocław, 1999. 2. W. Brud, R.Glinka. Technologia kosmetyków, Łódź, 2001. 3. J. Marcinkiewicz-Salmonowiczowa, Zarys chemii i technologii kosmetyków, Politechnika Gdańska, Gdańsk, 1995. 4. M.Molski. Chemia piękna, PWN, Warszawa, 2009. 5. J.Minczewski, Z.Marczenko Chemia analityczna, cz.2: PWN, 2004. 6. M.–C.Martini. Kosmetologia i farmakologia skóry, Warszawa, 2007. 7. J.Ogonowski, A.Tomaszkiewicz-Potęga, Związki powierzchniowo czynne, Politechnika Krakowska, Kraków, 1999. 8. J. Dylewska-Grzelakowska, Kosmetyka stosowana, WSiP, Warszawa 2002, wyd.2.
Metody i kryteria oceniania	Egzamin pisemny lub ustny: W1, W2 Kolokwia: U1 Aktywność na ćwiczeniach: W3, W4, U2, U3, K1
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz														
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	I rok, semestr II (letni)														
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: egzamin Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie na ocenę														
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 10 godzin - egzamin Ćwiczenia laboratoryjne: 20 godzin - zaliczenie na ocenę														
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr Olga Zavyalova														
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: dr Olga Zavyalova Ćwiczenia: dr Olga Zavyalova dr Joanna Cytarska														
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy														
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru II Ćwiczenia: grupy 10-osobowe														
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu														
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3, U1; Ćwiczenia: W1, W2, W3, W4, K1, U1, U2, U3.														
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Zgodnie z Regulaminem dydaktycznym obowiązującym w Katedrze i Zakładzie Technologii Chemicznej Środków Leczniczych. Końcowa ocena jest wystawiana na podstawie całkowitej ilości zdobytych punktów wg następującej skali: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>84-91%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>76-83%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>68-75%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>60-67%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0-59%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
92-100%	Bardzo dobry														
84-91%	Dobry plus														
76-83%	Dobry														
68-75%	Dostateczny plus														
60-67%	Dostateczny														
0-59%	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady: 1. Klasyfikacja i ogólna charakterystyka składników kosmetycznych. Podłoże kosmetyczne. Metody analityczne wykorzystywane w analizie surowców kosmetycznych. 2. Lipofilowe składniki podłoża kosmetycznego. Węglowodory. Silikony. Triglicerydy. Woski. Kwasy i alkohole tłuszczowe, oraz ich estry. 3. Hydrofilowe składniki podłoża kosmetycznego. Woda. Humektanty. Rozpuszczalniki. Polielektrolity. Związki powierzchniowo-czynne. 4. Konserwanty. Antyutleniacze. Barwniki. Substancje zapachowe. 5. Składniki biologiczno-czynne. Witaminy. Filtry słoneczne. Antyseptyki. Środki przeciwzapalne, przeciwłojotokowe, przeciwcellulitowe. Ćwiczenia:														

	1. Oznaczanie wybranych parametrów jakości i trwałości surowców o charakterze tłuszczów. 2. Porównanie właściwości agregacyjnych jonowych i niejonowych związków powierzchniowo – czynnych metodą spektrofotometryczną. 3. Oznaczenie biologicznie czynnych składników fazy wodnej preparatów kosmetycznych z wykorzystaniem analizy statystycznej. 4. Badanie promieniochronnych właściwości filtrów UV metodą spektrofotometryczną.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczne, jak w części A

Rehabilitacja

Sylabus znajduje się w Katedrze i Zakładzie Kinezyterapii i Masażu Leczniczego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Sensoryka i środki zapachowe

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Sensoryka i środki zapachowe (Sensory Reception and Fragrance Substances)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra i Zakład Farmakognozji Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1713-KUM1-SENSZ-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	4
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Kierunkowy
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: – udział w wykładach – 10 godzin, – udział w ćwiczeniach – 20 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia – 2 godziny. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – wcześniejsze przygotowanie i uzupełnienie notatek – 5 godzin, – zebranie i wybór odpowiednich materiałów do zajęć – 5 godzin, – wymagane powtórzenie materiału – 15 godzin, – czytanie wskazanej literatury – 8 godzin, – napisanie prac, projektów – 5 godzin, - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do ćwiczeń – 10 godzin, – przygotowanie do kolokwiów – 30 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy student: 110 godzin (4 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: zna podstawy perfumerii, metody otrzymywania olejków eterycznych oraz ich zastosowanie w kosmetologii, higienie i aromaterapii – K_W11 W2: posiada wiedzę chemiczną na temat naturalnych i syntetycznych produktów zapachowych – K_W12 W3: zna asortyment surowców pochodzenia naturalnego i syntetycznego, ich skład, aktywność biologiczną i znaczenie dla preparatu kosmetycznego – K_W13
Efekty kształcenia –	U1: potrafi zastosować odpowiednią aparaturę i dobrać prawidłowe

umiejętności	parametry – K_U09 U2: potrafi dokonać analizy składu zapachowych surowców kosmetycznych – K_U16 U3: umie rozpoznawać i pozyskiwać roślinne surowce kosmetyczne ze stanu naturalnego, potrafi opisać budowę ważniejszych gatunków roślin kosmetycznych – K_U29 U4: posiada umiejętność wyszukiwania literatury naukowej i publikacji z zasobów bibliograficznych uczelni oraz baz pełnotekstowych dostępnych on-line – K_U41
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: potrafi pracować w zespole – K_K07 K2: posiada świadomość własnych ograniczeń i rozumie potrzebę ustawicznego uczenia się – K_K12
Metody dydaktyczne	Wykłady: wspomagane prezentacjami multimedialnymi Ćwiczenia: metody aktywizujące: dyskusja dydaktyczna, pokaz, praca w grupach (metoda przypadków). Seminaria: nie dotyczy.
Wymagania wstępne	Do realizacji przedmiotu niezbędne jest posiadanie przez uczestnika zajęć podstawowych wiadomości z zakresu biologii, szczególnie botaniki, chemii i fizjologii.
Skrócony opis przedmiotu	Zajęcia z przedmiotu poświęcone są omówieniu budowy i funkcjonowania narządów zmysłów człowieka, roli, jaką odgrywają w postrzeganiu rzeczywistości wzrok, słuch, dotyk, smak i węch; szczególny nacisk położony jest na analizę funkcjonowania zmysłów powonienia i smaku. Omawiane są również charakter i budowa związków chemicznych, głównie naturalnych, wykrywanych przez zmysły chemiczne. W trakcie zajęć prezentowane są sposoby otrzymywania frakcji lotnych. Treści realizowane w trakcie zajęć opierają się na wiedzy zdobytej w ramach zajęć z chemii organicznej, fizjologii człowieka oraz perfumerii i aromaterapii.
Pełny opis przedmiotu	Przedmiot realizowany jest w formie wykładów i ćwiczeń. Zagadnienia omawiane w trakcie wykładów obejmują budowę anatomiczną i fizjologię narządów zmysłów człowieka (i zwierząt) umożliwiających odbiór bodźców ze środowiska oraz znaczenie postrzegania zmysłowego w kosmetologii (atrakcyjność wyglądu, głosu, zapachu). Jednym z celów jest zwrócenie szczególnej uwagi na zmysł węchu i powiązany z nim zmysł smaku oraz zaprezentowanie aktualnego stanu wiedzy na temat molekularnych podstaw mechanizmu odbioru wrażeń węchowych. W trakcie wykładu omówione zostają podstawowe substancje zapachowe rozpoznawane przez człowieka oraz wykorzystywane w kosmetyce. Prezentowany jest podział substancji zapachowych ze względu na charakter chemiczny (węglowodory, alkohole, aldehydy, ketony, etery, estry), pochodzenie (syntetyczne i naturalne - roślinne, zwierzęce) oraz wywoływane wrażenia węchowe (zapachy: kamforowe, piżmowe, kwiatowe, miętowo-pieprzowe, eteryczne, ostre itd.). Omówione zostają najważniejsze, z kosmetycznego punktu widzenia, surowce zapachowe, olejki eteryczne oraz rośliny i zwierzęta, z których się je pozyskuje. Podczas wykładów prezentowane są surowce zapachowe otrzymywane z roślin (konkret, pomada, rezynoid, absolut, olejek eteryczny, nalewka, woda aromatyczna, gumożywica, żywica), sposoby ich otrzymywania (ekstrakcja, destylacja z parą wodną, wytlaczanie) oraz analiza składu ilościowego i jakościowego. Charakteryzowane jest również zastosowanie kosmetyczne i lecznicze frakcji lotnych i olejków eterycznych oraz ogólne zasady tworzenia kompozycji zapachowych.

	W trakcie ćwiczeń studenci wykonują doświadczenia mające na celu poznanie mechanizmów działania narządów zmysłów, sposobów otrzymywania frakcji zapachowych z roślin (ekstrakcja, destylacja z parą wodną, wytłaczanie) oraz analizy składu ilościowego i jakościowego olejków eterycznych, np. przy pomocy metod chromatograficznych.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Fabiszewski R, Jabłońska-Trypuć A: Sensoryka i substancje zapachowe, Wyższa Szkoła Kosmetologii i Ochrony Zdrowia w Białymstoku, Białystok 2006 2. Góra J, Lis A: Najcenniejsze olejki eteryczne, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2004 3. Jabłońska-Trypuć A, Fabiszewski R: Sensoryka i podstawy perfumerii, Wydawnictwo MedPharm Warszawa 2008 4. Decyzja Komisji Wspólnot Europejskich nr 2006/257/WE z dnia 9 lutego 2006 r. zmieniająca decyzję 96/335/WE ustanawiającą wykaz i powszechne nazewnictwo składników stosowanych w produktach kosmetycznych, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L97/1 5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 czerwca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie list substancji niedozwolonych lub dozwolonych z ograniczeniami do stosowania w kosmetykach oraz znaków graficznych umieszczanych na opakowaniach kosmetyków, Dz. U. Nr 107 poz. 898 Literatura uzupełniająca: 1. Glinka R: Receptura kosmetyczna. Łódź 2003, wyd. I 2. Matławska I (red.): Farmakognozja AM Poznań, Poznań 2006, wyd. II 3. Jędrzejko K, Kowalczyk B, Bacler B: Rośliny kosmetyczne. Śląska Akademia Medyczna, Katowice 2006, wyd. I
Metody i kryteria oceniania	Zaliczenie na ocenę po zakończeniu zajęć: W1, W2, W3, U1, U2, U3; Ćwiczenia (prezentacje): W1, W2, W3, U1, U2, U3; Ćwiczenia (praca na zajęciach): W1, W2, W3, U1, U2, U3. Kryteria oceniania: - znajomość funkcjonowania narządów zmysłów oraz wybranych surowców syntetycznych i naturalnych (pochodzenia roślinnego i zwierzęcego) istotnych w perfumerii.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz														
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok I, semestr II (letni)														
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykład: zaliczenie na ocenę Ćwiczenie audytoryjne: zaliczenie														
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykład: 10 godzin – zaliczenie na ocenę Ćwiczenie audytoryjne: 20 godzin – zaliczenie														
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Dr Maciej Balcerek														
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: Dr Maciej Balcerek Ćwiczenia: Dr Maciej Balcerek Dr Daniel Modnicki														
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy														
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykład: i I roku, semestru II Ćwiczenia: grupy do 24. osób														
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. L. Rydygiera UMK														
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykład: W1, W2, W3; Ćwiczenia: W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2.														
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność (dwie nieobecności w 1 semestrze stanowią podstawę do nie zaliczenia tego semestru), pozytywna ocena wystawiona przez prowadzącego ćwiczenia (średnia wszystkich ocen uzyskanych przez studenta w trakcie ćwiczeń i aktywność podczas zajęć), brak wykroczeń wymienionych w „Zasadach BHP” Regulaminu Dydaktycznego Katedry i Zakładu Farmakognozji Wykłady: kryteria oceniania: zaliczenie pisemne w formie testu (pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru) Ćwiczenia: kryteria oceniania: zaliczenie na ocenę na podstawie kolokwium (test, pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru) W przypadku zaliczeń pisemnych (test z ćwiczeń i test z egzaminu) uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>84-91%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>76-83%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>68-75%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>60-67%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0-59%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
92-100%	Bardzo dobry														
84-91%	Dobry plus														
76-83%	Dobry														
68-75%	Dostateczny plus														
60-67%	Dostateczny														
0-59%	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady: 1-2. Wiadomości wstępne. Narządy zmysłów budowa i funkcje. 3. Klasyfikacja substancji zapachowych i metody ich otrzymywania. 4. Surowce zapachowe. 5. Klasyfikacja zapachów, kompozycje zapachowe. Ćwiczenia: 1. Funkcjonowanie narządów zmysłów. 2. Substancje zapachowe pochodzenia roślinnego – metody														

	otrzymywania. 3. Analiza ilościowa i jakościowa surowców olejkowych i olejków eterycznych. 4. Zasady komponowania oraz sporządzanie mieszanin zapachowych. 5. Olejki eteryczne, roślinne surowce olejkowe.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Kosmetologia lecznicza

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Kosmetologia lecznicza (Therapeutic Cosmetology)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra Kosmetologii i Dermatologii Estetycznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1725-KUM1-KOSLECZ-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	5
Sposób zaliczenia	Zaliczenie
Język wykładowy	Polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Kierunkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	1. Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela: - udział w wykładach – 10 godzin, - udział w ćwiczeniach – 30 godzin, - dodatkowa możliwość konsultacji z osobami prowadzącymi zajęcia – 2 godzin. 2. Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: - przygotowanie i uzupełnienie notatek – 20 godzin, - wymagane powtórzenie materiału – 35 godzin. 3. Czas wymagany do przygotowania się i do uczestnictwa w procesie oceniania: - przygotowanie do kolokwium – 30 godzin, - przygotowanie do zajęć – 8 godzin. Łączny nakład pracy: 135 godz. (5 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: Zna i rozpoznaje zmiany z podejrzeniem nowotworów skóry, zna ich patogenezę oraz możliwości terapeutyczne - K_W03 W2: Zna zasady pielęgnacji skóry, włosów oraz paznokci w przebiegu schorzeń dermatologicznych i zmian skórnych korelujących z niektórymi chorobami narządów wewnętrznych - K_W06 W3: Zna procesy starzenia się skóry oraz podległe mu metody o charakterze promocji i prewencji - K_W07 W4: Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie kosmetologii upiększającej, pielęgnacyjnej i leczniczej w oparciu o podległą zabiegom aparaturę - K_W08 W5: Zna podstawy patogenezы i diagnostyki zaburzeń hematologicznych występujących w przebiegu chorób dermatologicznych - K_W23 W6: Zna wpływ promieniowania UV na skórę oraz zasady stosowania fotoprotekcji - K_W25

Efekty kształcenia – umiejętności	U1: Rozpoznaje reakcje alergiczne skóry - K_U01 U2: Potrafi rozpoznać i zdefiniować zmiany skórne związane zaburzeniami gruczołów wydzielania wewnętrznego - K_U02 U3: Potrafi rozpoznać zmiany nowotworowe i wyizolować zmiany skórne posiadające predyspozycje tego typu - K_U03 U4: Potrafi przekazać pacjentowi wiedzę w zakresie pielęgnacji skóry, włosów i paznokci, niezbędną w przebiegu chorób dermatologicznych i wewnętrznych - K_U06 U5: Potrafi dobrać odpowiednie zabiegi zmniejszające procesy starzenia się – K_U07 U6: Przestrzega podstawowe zasady aseptyki i prawidłowo postępuje z wykorzystywanymi preparatami oraz aparaturą kosmetyczną - K_U10 U7: Potrafi zapewnić czystość i bezpieczeństwo pracy w trakcie wykonywania zabiegów kosmetycznych - K_U33
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: Potrafi samodzielnie podejmować decyzje co do rodzaju zabiegów oraz stosowanych metod - K_K02 K2: Okazuje dbałość o prestiż zawodu i stale podnosi swoje kwalifikacje - K_K03 K3: Samodzielnie podejmuje decyzje zawodowe i personalne z pełną świadomością odpowiedzialności za ich konsekwencje - K_K06 K4: Zapewnia klientowi pełen komfort psychiczny i fizyczny w trakcie wykonywania zabiegów kosmetycznych - K_K07 K5: Potrafi pracować w zespole rozwiązującym problemy naukowe i praktyczne z zakresu badań kosmetycznych - K_K08
Metody dydaktyczne	Wykład: metody dydaktyczne podające – wykład informacyjny (konwencjonalny), wykład problemowy z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: metody dydaktyczne poszukujące: klasyczna metoda problemowa, sytuacyjna, giełda pomysłów; ćwiczeniowo – praktyczne: ćwiczeniowa, studium przypadku, stolik ekspertów, obserwacja, pokaz. Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Do realizacji opisywanego przedmiotu niezbędne jest posiadanie wiedzy z zakresu Kosmetologii I stopnia, stanowiącej bazę do realizacji podstawowych przedmiotów o charakterze biomedycznym, kierunkowych oraz dodatkowych. Ponadto student powinien posiadać wiedzę i umiejętności zdobyte w ramach przedmiotu: biologii, chemii, anatomii, fizjologii i fizyki.
Skrócony opis przedmiotu	Kosmetologia lecznicza stanowiąc interdyscyplinarną dziedzinę wiedzy medycznej, obejmuje kształcenie w zakresie profilaktyki, promocji w określonych dyscyplinach medycznych lub naukach o zdrowiu. Kosmetologia lecznicza obejmuje wykłady i ćwiczenia mające na celu zapoznanie studentów z metodami i technikami działań o charakterze prewencyjnym.
Pełny opis przedmiotu	Kosmetologia lecznicza stanowiąca interdyscyplinarną dziedzinę wiedzy medycznej, zajmuje się przekazywaniem i poszerzaniem wiedzy w zakresie chemii, biologii czy fizyki. Szerokie pojęcie jakie obejmują zagadnienia podległe przedmiotowi, pozwalają na skuteczne propagowanie i uzupełnienie działań prozdrowotnych, w tym o charakterze prewencyjnym. Student rozwijając

	zainteresowania i zdobywając wiedzę w zakresie tematyki przedmiotu, przyswaja zasady analizy skóry twarzy i ciała, zmian związanych z trądzikiem pospolitym, różowatym, łojotokiem zapaleniem skóry, AZS, zmian naczyniowych, cellulitu, problematyki nadmiernego owłosienia zmian pigmentacyjnych, defektów skórnych, problemów związanych z czynnościami podologicznymi oraz celowego przeciwdziałania procesom starzenia. Dodatkowo obszar przekazywanej wiedzy uwzględnia zasady BHP, tworzenia nowego stanowiska pracy, nowoczesne metody diagnostyczne, pozyskanie umiejętności prawidłowego doboru i zastosowania aparatury medyczno – kosmetycznej (RF, laseroterapia, techniki mezoterapii, stosowanie wypełniaczy i toksyny botulinowej), umiejętność prawidłowego doboru preparatów względem procesów pielęgnacyjno – leczniczych w korelacji ze służbami medycznymi różnej specjalizacji.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Adamski Z, Kaszuba A: Dermatologia dla kosmetologów. WNUM, Poznań 2008 2. Brody HJ: Peelingi i resurfacing skóry. Wydawnictwo CZELEJ, Lublin 2001 3. Kasprzak W, Mańkowska A: Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA. PZWL, Warszawa 2008 4. Kasprzak W, Mańkowska A: Fizjoterapia w kosmetologii i medycynie estetycznej. PZWL, Warszawa 2010 5. Martini M-C: Kosmetologia i farmakologia skóry. PZWL, Warszawa 2007 6. Noszczyk M: Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska, PZWL, Warszawa 2010 7. Peters IB: Kosmetyka. wyd. Stam REA, Warszawa 2002 8. Szepietowski J: Leczenie chorób skóry i chorób przenoszonych drogą płciową. PZWL, Warszawa 2002 Literatura uzupełniająca: 1. Barel AO, Paye M, Maibach HI: Handbook of cosmetic sciences and technology. Marcel Dekker, Inc, New York, Basel, 2001 2. Kaszuba A: Metody wypełniania tkanek miękkich stosowane w kosmetologii. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2006 3. Szepietowski J, Pacan P i wsp: Psychodermatologia. Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich, Wrocław 2012 4. Czasopisma naukowe: - Dermatologia estetyczna - Postępy Dermatologii - Medycyna estetyczna i przeciw starzeniowa - Dermatologia i kosmetologia - Postępy kosmetologii
Metody i kryteria oceniania	Kolokwium: W1, W2, W3, W4, W5, W6 Praktyczne wykonanie ćwiczeń: U1, U2, U4, U5, U6, U7, K1, K3, K4, K5 Aktywność: K1, K3, K4, K5 Prezentacje: W2, W3, W4, U3, U5, K2
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz				
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	I rok, semestr II (letni)				
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykład: zaliczenie Ćwiczenia: zaliczenie				
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykład: 15 godzin - zaliczenie Ćwiczenia: 30 godzin - zaliczenie				
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr hab. n. med. Barbara Zegarska, prof. UMK				
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: dr hab. n. med. Barbara Zegarska, prof. UMK dr n. med. Lucyna Kałużna dr n. med. Krystyna Romańska-Gocka Ćwiczenia: dr n. o zdr. Elżbieta Kaczmarek-Skamira				
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy				
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykład: studenci I roku, semestru II Ćwiczenia: grupy 12. osobowe				
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania się zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu.				
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3, W4, W5, W6 Ćwiczenia: W2, W3, W4, W6, U1, U4, U5, U6, U7, K1, K3, K4, K5				
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność na ćwiczeniach (podstawę do zaliczenia semestru stanowi jedna nieobecność usprawiedliwiona); zaliczenie z ćwiczeń (na podstawie zaliczeń częściowych - każde podlega osobnemu zaliczeniu); brak wykroczeń wymienionych w zasadach „Regulaminu przebywania w pracowni kosmetologii i gabinetach lekarskich na terenie Wojewódzkiej Przychodni Dermatologicznej”; uzyskanie zaliczenia z wykładów na podstawie zaliczenia równoległe prowadzonych ćwiczeń przedmiotowych (zaliczenia częściowe, każde z nich obejmuje minimum 76% wartości pn. podanej w skali ocen zgodnie z „Regulaminem wewnętrznym” Katedry) Wykład: kryteria oceniania: warunek zaliczenia przedmiotu stanowi uzyskanie końcowego zaliczenia z ćwiczeń stanowiących uzupełnienie wiedzy z przedmiotu, w wyższym przedziale % niż w przypadku zaliczenia wykładów na ocenę zgodnie z „Regulaminem wewnętrznym” Ćwiczenia: kryteria oceniania: zaliczenie na podstawie ocen częściowych (przekazanych wiadomości, wiedzy z wykładów tematycznie związanych z blokiem ćwiczeń, wiadomości zawartych we wskazanym piśmiennictwie, aktywność, bieżącego przygotowania do zajęć, ustnych odpowiedzi, testów kontrolnych, prezentacji multimedialnych, praktycznie wykonanych ćwiczeń) W przypadku zaliczeń pisemnych/ustnych, uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali : <table border="1"> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> <tr> <td>92%-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> </table>	Procent punktów	Ocena	92%-100%	Bardzo dobry
Procent punktów	Ocena				
92%-100%	Bardzo dobry				

	84%-91%	Dobry plus	
	76%-83%	Dobry	
	68%-75%	Dostateczny plus	
	60%-67%	Dostateczny	
	0%-59%	Niedostateczny	
Zakres tematów	Wykłady: 1. Zmiany skórne jako problem medyczno-kosmetyczny, metody postępowania w zakresie promocji i prewencji. 2. Najnowsze metody leczenia i pielęgnacji – trądzik różowaty. 3. Postępowanie w przebiegu wybranych jednostek chorobowych. 4. Działania medyczno-kosmetyczne w zakresie naprawczym skóry suchej. 5. Zasady postępowanie w przebiegu chorób paznokci. Ćwiczenia: 1. Umiejętność i znajomość metod doboru związków kosmetycznych w preparatach o różnorodnej postaci. 2. Profilaktyka, promocja, prewencja – umiejętność prawidłowego doboru zabiegów. 3. Wykorzystanie aparatury kosmetycznej w charakterze pielęgnacyjno-naprawczym. 4. Działania pielęgnacyjno – lecznicze względem poszczególnych części ciała. 5. Wielokierunkowe działania prozdrowotne, obsługa klienta – umiejętność komunikacji.		
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A		
Literatura	Identyczna, jak w części A		

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Kosmetologia lecznicza (Therapeutic cosmetology)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra Kosmetologii i Dermatologii Estetycznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1725-KII2-KOSMLE-N2
Kod ERASMUS	USOS- kod Sokratesowy (należy rozwinąć zakładkę i wybrać kod)
Liczba punktów ECTS	5
Sposób zaliczenia	Egzamin
Język wykładowy	Polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Kierunkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	1. Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela: - udział w wykładach – 10 godzin, - udział w ćwiczeniach – 30 godzin, - dodatkowa możliwość konsultacji z osobami prowadzącymi zajęcia – 2 godziny.

	2. Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: - przygotowanie i uzupełnienie notatek – 20 godzin, - wymagane powtórzenie materiału – 35 godzin, 3. Czas wymagany do przygotowania się i do uczestnictwa w procesie oceniania: - przygotowanie do kolokwium – 30 godzin, - przygotowanie do zajęć – 8 godzin. 4. Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy. Łączny nakład pracy studenta: 135 godzin (5 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: Zna podstawowe mechanizmy działania toksycznego wybranych substancji chemicznych – K_W04 W2: Posiada wiedzę o możliwościach leczenia przewlekłych stanów chorobowych wymagających interwencji estetycznej – K_W05 W3: Zna zasady pielęgnacji zmian oraz przydatków skórnych korelujących ze schorzeniami dermatologicznymi/defektami skóry- K_W06 W4: Zna metody zapobiegania procesom starzenia dostępne w medycynie estetycznej - K_W07 W5: Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie leczenia problemów skórnych z zastosowaniem odpowiedniej aparatury – K_W08 W6: Zna możliwości wystąpienia problemów skórnych po zabiegach w zakresie dermatologii estetycznej – K_W09 W7: Zna podstawy diagnostyki dermo-kosmetycznej - K_W21 W8: Zna wybrane badania diagnostyczne praktykowane w kosmetologii - K_W22
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: Potrafi dobrać odpowiednie zabiegi odmładzające, uzupełniające czynności z zakresu medycyny estetycznej – K_U07 U2: Ocenia możliwości kosmetyczne niwelowania zmian skórnych stanowiących defekty kosmetyczne i dermatologiczne - K_U08 U3: Potrafi przeprowadzić wywiad i opisując zmiany przekserować pacjenta na konsultację z lekarzem specjalistą – K_U11 U4: Potrafi w sposób świadomy współpracować z lekarzem dermatologiem – K_U12 U5: Potrafi prawidłowo przechowywać dokumentację z zakresu wykonywanych zabiegów – K_U13
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: Świadomy własnych ograniczeń podejmuje współpracę i konsultuje z lekarzem specjalistą w przypadku podejrzenia zmian chorobowych – K_K01 K2: Potrafi samodzielnie podejmować decyzje co do rodzaju zabiegów oraz stosowanych metod - K_K02 K3: Przestrzega praw pacjenta oraz prawa pracy w gabinecie kosmetycznym - K_K04 K4: Potrafi zaplanować, zorganizować i prowadzić własną działalność gospodarczą, tworząc tym samym nowe miejsce pracy – K_K05 K5: Samodzielnie podejmuje decyzje zawodowe i personalne z pełną świadomością odpowiedzialności za ich konsekwencje - K_K06 K6: Zapewnia klientowi pełen komfort psychiczny i fizyczny w trakcie wykonywania zabiegów kosmetycznych - K_K07 K7: Potrafi pracować w zespole rozwiązującym problemy naukowe i praktyczne z zakresu badań kosmetologicznych - K_K08
Metody dydaktyczne	Wykład: metody dydaktyczne podające – wykład informacyjny (konwencjonalny), wykład problemowy z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: metody dydaktyczne poszukujące: klasyczna metoda

	problemowa, sytuacyjna, giełda pomysłów; ćwiczeniowo - praktyczne: ćwiczeniowa, studium przypadku, stolik ekspertów, obserwacja, pokaz Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Do realizacji opisywanego przedmiotu niezbędne jest posiadanie wiedzy z zakresu Kosmetologii II-ego stopnia semestru II, stanowiącej bazę do realizacji podstawowych przedmiotów o charakterze biomedycznym, kierunkowych oraz dodatkowych.
Skrócony opis przedmiotu	Kosmetologia lecznicza stanowiąc interdyscyplinarną dziedzinę wiedzy medycznej, obejmuje kształcenie w zakresie profilaktyki, promocji w określonych dyscyplinach medycznych lub naukach o zdrowiu. Kosmetologia lecznicza obejmuje wykłady i ćwiczenia mające na celu zapoznanie studentów z metodami i technikami działań o charakterze prewencyjnym.
Pełny opis przedmiotu	Kosmetologia lecznicza stanowiąca interdyscyplinarną dziedzinę wiedzy medycznej, zajmuje się przekazywaniem i poszerzaniem wiedzy w zakresie chemii, biologii czy fizyki. Szerokie pojęcie jakie obejmują zagadnienia podległe przedmiotowi, pozwalają na skuteczne propagowanie i uzupełnienie działań prozdrowotnych, w tym o charakterze prewencyjnym. Student rozwijając zainteresowania i zdobywając wiedzę w zakresie: tematyki przedmiotu, przyswaja zasady oraz znaczenie wraz z możliwościami komplementarnej współpracy z dermatologiem, celowego przeciwdziałania procesom starzenia z uwzględnieniem nowoczesnych technik dostępnych w gabinecie kosmetycznym oraz medycynie estetycznej, technik oraz możliwości korekty defektów kosmetycznych i medycznych, poznaje nowoczesne metody dominujące w medycynie estetycznej wpływające na poprawę jakości życia pacjenta, poznaje i przyswaja możliwości zabiegów wspomagających leczenie problemów skórnych oraz zastosowanie nowych metod diagnostycznych - nowych technik medycznych.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Adamski Z, Kaszuba A: Dermatologia dla kosmetologów. WNUM, Poznań 2008 2. Brody HJ: Peelingi i resurfacing skóry. Wydawnictwo CZELEJ, Lublin 2001 3. Kasprzak W, Mańkowska A: Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA. PZWL, Warszawa 2008 4. Kasprzak W, Mańkowska A: Fizjoterapia w kosmetologii i medycynie estetycznej. PZWL, Warszawa 2010 5. Martini M-C: Kosmetologia i farmakologia skóry. PZWL, Warszawa 2007 6. Noszczyk M: Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska. PZWL, Warszawa 2010 7. Peters IB: Kosmetyka. Wyd. Stam REA, Warszawa 2002 8. Szepietowski J: Leczenie chorób skóry i chorób przenoszonych drogą płciową. PZWL, Warszawa 2002 Literatura uzupełniająca: 1. Barel AO, Paye M, Maibach HI: Handbook of cosmetic sciences and technology. Marcel Dekker, Inc, New York, Basel, 2001 2. Kaszuba A: Metody wypełniania tkanek miękkich stosowane w kosmetologii. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2006 3. Szepietowski J, Pacan P i wsp: Psychodermatologia. Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich, Wrocław 2012

	4. Czasopisma naukowe: - Dermatologia estetyczna - Postępy Dermatologii - Medycyna estetyczna i przeciw starzeniowa - Dermatologia i kosmetologia - Postępy kosmetologii
Metody i kryteria oceniania	Egzamin: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8; Kolokwium: W3, W4, W5, W6, U1; Praktyczne wykonanie ćwiczeń: U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2, K3, K4, K5; Aktywność: K2, K5, K6, K8; Prezentacje: W2, W3, W4, W6, W7, W22, U1, U2, U3, U5.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	II rok, semestr III (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: egzamin Ćwiczenia: zaliczenie
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 10 godzin - egzamin Ćwiczenia: 30 godzin - zaliczenie na ocenę
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr hab. n. med. Barbara Zegarska, prof. UMK
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: dr hab. n. med. Barbara Zegarska, prof. UMK dr n. med. Lucyna Kałużna dr n. med. Krystyna Romańska-Gocka Ćwiczenia: dr Elżbieta Kaczmarek- Skamira
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykład: studenci II roku, semestru III Ćwiczenia: grupy 12. osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania się zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8 Ćwiczenia: W2, W3, W4, W6, W7, W8, U1, U2, U3, U5, K2, K5, K6
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność na ćwiczeniach (podstawę do zaliczenia semestru stanowi 1 nieobecność - usprawiedliwiona); pozytywna ocena wystawiona przez prowadzącego ćwiczenia (średnia wszystkich ocen uzyskanych przez studenta w trakcie prowadzonych zajęć określona w „Regulaminie wewnętrznym” Katedry Kosmetologii i Dermatologii Estetycznej); brak wykroczeń wymienionych w zasadach „Regulaminu przebywania w pracowni kosmetologii i gabinetach lekarskich na terenie Wojewódzkiej Przychodni Dermatologicznej”; uzyskanie zaliczenia z wykładów na podstawie egzaminu w formie odpowiedzi ustnej(minimum 60% wartości pn.) oraz uzyskania zaliczenia na ocenę z równolegle prowadzonych ćwiczeń przedmiotowych (zaliczenia cząstkowe, każde z nich obejmuje minimum 60% wartości pn. podanej w poniższej tabeli

	skali ocen, zgodnie z „Regulaminem wewnętrznym” Katedry); końcową ocenę zaliczenia przedmiotu stanowi średnia obu ocen - wyniku egzaminu z wykładów oraz końcowej oceny zaliczającej ćwiczenia. Wykład: kryteria oceniania – warunkiem przystąpienia do egzaminu ustnego jest uzyskanie pozytywnej oceny końcowej zaliczającej ćwiczenia oraz uzyskanie zaliczenia z przedmiotu na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu sprawdzającego wiedzę merytoryczną Ćwiczenia: kryteria oceniania - zaliczenie na podstawie ocen częściowych (przekazanych wiadomości, wiedzy z wykładów tematycznie związanych z blokiem ćwiczeń, wiadomości zawartych we wskazanym piśmiennictwie, aktywność, bieżącego przygotowania do zajęć, ustnych odpowiedzi, testów kontrolnych, prezentacji multimedialnych, praktycznie wykonanych ćwiczeń) W przypadku zaliczeń pisemnych/ustnych, uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92%-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>84%-91%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>76%-83%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>68%-75%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>60%-67%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0%-59%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92%-100%	Bardzo dobry	84%-91%	Dobry plus	76%-83%	Dobry	68%-75%	Dostateczny plus	60%-67%	Dostateczny	0%-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
92%-100%	Bardzo dobry														
84%-91%	Dobry plus														
76%-83%	Dobry														
68%-75%	Dostateczny plus														
60%-67%	Dostateczny														
0%-59%	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady: 1. Znaczenie i możliwość komplementarnej współpracy dermatologa z kosmetologiem. 2. Celowe przeciwdziałanie procesom starzenia z uwzględnieniem nowoczesnych technik dostępnych w gabinecie kosmetycznym oraz medycyny estetycznej. 3. Defekty kosmetyczne i medyczne oraz możliwości ich korekty. 4. Nowoczesne metody dominujące w medycynie estetycznej wpływające na poprawę jakości życia pacjenta. 5. Zabiegi wspomagające leczenie problemów skórnych. 6. Zastosowanie nowych metod diagnostycznych oraz nowych technik medycznych. Ćwiczenia: 1. Prawidłowa umiejętność oceny gatunku, struktury, stanu skóry i problemów z nią związanych w odniesieniu do podejmowanych działań pielęgnacyjno – leczniczych i estetycznych w oparciu o dostępną aparaturę. 2. Zastosowanie aparatury kosmetycznej z zakresu działań estetycznych. 3. Zastosowanie aparatury kosmetycznej w oparciu o prawidłowe działanie pielęgnacyjno-naprawcze względem poszczególnych części ciała. 4. Defekty skórne – kosmetologia naprawcza. 5. Holistyczne spojrzenie na zabiegi SPA. 6. Cellulit – korelacja działań manualnych z dostępną aparaturą.														
Metody dydaktyczne	Identycznie, jak w części A														
Literatura	Identycznie, jak w części A														

Przemysłowa produkcja kosmetyków

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Przemysłowa produkcja kosmetyków (Industrial Production of Cosmetics)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra Technologii Postaci Leku Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1720-KUM1-PRZPK-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	5
Sposób zaliczenia	Egzamin
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Kierunkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	- Godziny realizowane z udziałem nauczycieli: – udział w wykładach – 15 godzin, – udział w ćwiczeniach – 30 godzin. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – przygotowanie i uzupełnienie notatek – 10 godzin. - Czas wymagany do przygotowania się i do uczestnictwa w procesie oceniania – przygotowanie do zajęć – 15 godzin, – przygotowanie do kolokwium – 20 godzin, – przygotowanie do egzaminu – 45 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy. Łączny nakład pracy: 135 godzin (3 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: zna stosowane postacie kosmetyków, rozumie celowość wykorzystania poszczególnych urządzeń w procesie produkcji i badań kosmetyków, rozumie wpływ czynników takich jak skład, czy warunki przechowywania na trwałość fizykochemiczną i mikrobiologiczną kosmetyków - K_W15 W2: zna metody in vitro i badania sensoryczne kosmetyków - K_W22 W3: zna założenia i cele wykorzystania mikro i nanocząstek w produkcji kosmetyków - K_W27 W4: rozumie celowość wykorzystania poszczególnych urządzeń i technik stosowanych do badania kosmetyków - K_W30
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: zna rolę poszczególnych składników preparatów kosmetycznych i potrafi odpowiednio zaprojektować ich skład, tak aby uzyskać prawidłowe funkcje kosmetyku a także jego trwałość w aspekcie fizykochemicznym i mikrobiologicznym - K_U19 U2: potrafi odczytywać przepisy wytwarzania produktów kosmetycznych, potrafi stosować innowacyjne rozwiązania w opracowywaniu procesu wytwarzania preparatów kosmetycznych

	- K_U20
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: podnosi swoje kwalifikacje w zakresie przemysłowej produkcji kosmetyków - K_K03 K2: potrafi pracować zespołowo przy wykonywaniu rutynowych czynności przy wytwarzaniu preparatów kosmetycznych, a także w sytuacjach kiedy konieczne jest rozwiązywanie napotkanych problemów przy wytwarzaniu i badaniach form kosmetycznych - K_K08
Metody dydaktyczne	Wykład: metody dydaktyczne podające – wykład informacyjny (konwencjonalny), wykład problemowy Ćwiczenia: metody dydaktyczne poszukujące - metoda ćwiczeniowa, laboratoryjna, obserwacji, pokazu Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Do realizacji opisywanego przedmiotu niezbędne jest posiadanie podstawowych wiadomości z zakresu matematyki, biologii, chemii, fizjologii, mikrobiologii. Ponadto student powinien posiadać wiedzę i umiejętności zdobyte w ramach przedmiotów: anatomia (budowa skóry), chemia kosmetyczna, kosmetologia pielęgnacyjna, wprowadzenie do chemicznych surowców kosmetycznych, fizjologia (fizjologia skóry), technologia form kosmetyku i zasady GLP, mikrobiologia, dermatologia, kosmetologia pielęgnacyjna, farmakologia z toksykologią, wprowadzenie do naturalnych surowców kosmetycznych, podstawy receptury kosmetycznej i zasady GLP.
Skrócony opis przedmiotu	Przedmiot <i>Przemysłowa produkcja kosmetyków</i> ma na celu zapoznanie studenta z zasadami właściwej praktyki przemysłowej, technologią wytwarzania produktów kosmetycznych w skali przemysłowej oraz ze stosowaną aparaturą przemysłową. Student poznaje metody oceny kosmetyków, kontroli jakości oraz trwałość preparatów kosmetycznych.
Pełny opis przedmiotu	Celem przedmiotu <i>Przemysłowa produkcja kosmetyków</i> jest zapoznanie studenta z podstawami sporządzania i kontroli jakościowej produktów kosmetycznych. Uczestnicząc w wykładach student zdobywa wiedzę dotyczącą technologicznych procesów jednostkowych, poznaje zastosowanie mikrocząstek, nanocząstek i liposomów w produktach kosmetycznych, zdobywa wiedzę na temat produkcji dezodorantów, metod produkcji płynnych i półstałych produktów kosmetycznych, wyrobów perfumeryjnych. Poznaje zasady Dobrej Praktyki Wytwarzania w produkcji kosmetyków. Przedstawiane są ilościowe i jakościowe metody badań i oceny produktów kosmetycznych. Omawiane są zagadnienia dotyczące wchłaniania przez skórę, promotorów wchłaniania oraz systemów transdermalnych. Ćwiczenia mają charakter laboratoryjny. Są częściowo powiązane z zagadnieniami omawianymi na wykładach. Student uczy się sporządzania kremów, w tym hydrożeli, sporządzania kosmetyków z liposferami, sporządzania preparatów kosmetycznych z zastosowaniem urządzenia procesowego, wykonuje badania jakości preparatów kosmetycznych (badania reologiczne, uwalnianie substancji czynnych z produktów kosmetycznych, badania sensoryczne).
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Krysiński J, Partyka D: Wykłady z przemysłowej produkcji kosmetyków dla studentów kosmetologii

	Literatura uzupełniająca: 1. Barel AO, Paye M, Maibach HI: Handbook of Cosmetic Science and Technology. Marcel Dekker Inc., New York, 2001 2. Janicki S, Fiebig A, Sznitowska M: Farmacja stosowana. Podręcznik dla studentów farmacji pod redakcją, wydanie IV, PZWL, Warszawa 2003
Metody i kryteria oceniania	Kolokwium – W1, W2, W3, W4, U1, U2; Egzamin pisemny: W1, W2, W3, W4, U1, U2.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok I, semestr II (letni)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie, egzamin Ćwiczenia: zaliczenie, egzamin
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 15 godzin – zaliczenie, egzamin Ćwiczenia: 30 godzin – zaliczenie, egzamin
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Prof. dr hab. Jerzy Krysiński
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: prof. dr hab. Jerzy Krysiński dr Danuta Partyka Ćwiczenia: dr Danuta Partyka dr Dominika Hapka - Żmich dr Piotr Bilski mgr Łukasz Palkowski mgr Tomasz Gnatowski
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru II Ćwiczenia: grupy 12. osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca, gdzie odbywają się zajęcia są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium medium im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3, W4, U1, U2; Ćwiczenia: U1, U2.
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wszystkich ćwiczeniach oraz uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego. Wykład – kryteria oceniania: egzamin pisemny (pytania otwarte i zamknięte – test jednokrotnego wyboru) (efekty kształcenia: K_W15, K_W22, K_W27, K_W30, K_U19, K_U20). Ćwiczenia – kryteria oceniania: kolokwium zaliczeniowe pisemne oraz egzamin pisemny (pytania otwarte i zamknięte – test jednokrotnego wyboru). (efekty kształcenia: K_U19, K_U20) Procent uzyskanych punktów (kolokwium, egzamin) przelicza się na ocenę według skali: 60,0% - 69,9% = dostateczny (3,0)

	70,0% - 76,7% = dostateczny plus (3,5) 76,8 % - 83,3% = dobry (4,0) 83,4% - 89,9% = dobry plus (4,5) 90,0% - 100% = bardzo dobry (5,0)
Zakres tematów	Wykłady: 1. Fizyczne i fizykochemiczne podstawy sporządzania produktów kosmetycznych. 2. Technologiczne procesy jednostkowe. 3. Mikrocząstki, nanocząstki i liposomy w produktach kosmetycznych. 4. Produkcja dezodorantów. 5. Wielkoprzemysłowe metody produkcji płynnych i półstałych produktów kosmetycznych (kremy, mleczka, toniki, roztwory, szampony, mydła). 6. Produkcja tuszu do rzęs, cieni do powiek, pudrów, wyrobów perfumeryjnych. 7. Dobra Praktyka Wytwarzania w produkcji kosmetyków. 8. Badania <i>in vitro</i> i ocena sensoryczna kosmetyków. 9. Wchłanianie przez skórę, promotory wchłaniania, systemy transdermalne. Ćwiczenia: 1. Sporządzanie kremów z uwzględnieniem HLB emulgatorów. 2. Sporządzanie kosmetyków z liposferami. 3. Badania reologiczne produktów kosmetycznych. 4. Badanie uwalniania substancji czynnych z produktów kosmetycznych. 5. Zastosowanie urządzenia procesowego w produkcji kosmetyków. 6. Technologia hydrożeli i badania sensoryczne kosmetyków.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Podstawy prawa

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Podstawy prawa (Basics of Law)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Nauk o Zdrowiu Zakład Podstaw Prawa Medycznego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kosmetologia, studia drugiego stopnia, niestacjonarne
Kod przedmiotu	1700-KII2-PRAW-LN2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	2
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Kierunkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	20 godzin zajęciowych (wykład 10 h, seminarium 10 h) + 5 godzin konsultacyjnych+ 15 godzin na pracę indywidualną studenta (przygotowanie do zajęć, zgromadzenie materiałów itp.) + 10 godzin czas niezbędny do przygotowania się do zaliczenia przedmiotu = 50 godzin Łączny nakład pracy studenta: godzin (2 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: student powinien znać podstawy prawa gospodarczego i prawa pracy oraz przepisy obowiązującego ustawodawstwa polskiego i unijnego dotyczące kosmetyków oraz je analizować i oceniać ich jakość i znaczenie- K_K16 W2: student powinien znać elementy ekonomii i zarządzania oraz zasady organizacji i prowadzenia własnej działalności gospodarczej- K_K17
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: potrafi zastosować przepisy prawa w organizacji pracy w gabinecie kosmetycznym i jest świadomy odpowiedzialności prawnej w pracy zawodowej- K_U23 U2: umie posługiwać się podstawowymi instrumentami ekonomii i zarządzania w prowadzeniu gabinetu kosmetycznego- K_U22
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: przestrzega praw pacjenta oraz prawa pracy w gabinecie kosmetycznym- K_K04 K2: potrafi zaplanować, zorganizować i prowadzić własną działalność gospodarczą, tworząc tym samym nowe miejsca pracy- K_K05
Metody dydaktyczne	Wykład z elementami multimedialnymi
Wymagania wstępne	Ogólna wiedza z zakresu prawa i instytucji prawnych na poziomie szkoły średniej
Skrócony opis przedmiotu	Przedmiot podstawy prawa koncentruje się wokół zagadnień podstawowych z zakresu prawa cywilnego i prawa pracy, ze szczególnym uwzględnieniem problemów prawnych z jakimi może się spotkać kosmetolog.

Pełny opis przedmiotu	Wykłady: Źródła prawa oraz ich znaczenie w praktyce. Podstawowe instytucje prawa cywilnego, w tym analiza odpowiedzialności cywilnej. Charakterystyka prawa własności intelektualnej w kosmetologii. Stosunek pracy, prawa i obowiązki pracownika oraz odpowiedzialność pracownika. Podstawy prawa gospodarczego i finansowego z uwzględnieniem zagadnienia prowadzenia działalności gospodarczej. SEMINARIA Oparta na orzecznictwie analiza zasad odpowiedzialności cywilnej oraz praktyczne zastosowanie tych zasad na wybranych kazusach. Praktyczne zastosowanie zasad własności intelektualnej w prowadzeniu badań naukowych oraz w kosmetologii (własność intelektualna zabiegów itp.). Analiza praw i obowiązków pracowników i pracodawców. Praktyczne konsekwencje poszczególnych rodzajów umów występujących w prawie pracy i różnice wobec umów cywilnoprawnych np. umowy zlecenia. Zalety i wady prowadzenia działalności gospodarczej w świetle rozwiązań prawnych.
Literatura	1. Czajkowska-Matosiuk K: Prawo cywilne. C.H. Beck, 2009 2. Walczak K, Patulski W, Patulski A, Orłowski G, Nałęcz M, Prawo pracy i ubezpieczeń społecznych. C.H. Beck, 2007 3. Czajka D, Szymanek T: Prawo gospodarcze. Podręcznik akademicki, 2005
Metody i kryteria oceniania	Sprawdzian pisemny w formie testu: K_W16, K_W17, K_U23, K_U22, K_K04, K_K05
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok II, semestr IV (letni)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 10 godzin - zaliczenie na ocenę w formie pisemnej (test) Ćwiczenia: 10 godzin - zaliczenie na ocenę w formie pisemnej (test) Końcowa ocena stanowi średnią z ocen z wykładu(50%) i seminariów(50%)
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Dr Anita Gałęska-Śliwka
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Dr Anita Gałęska-Śliwka
Atrybut (charakter) przedmiotu	Kierunkowe
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci II roku, semestru IV
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy	Wykład: K_K16, K_U23, K_K04- zaliczenie w formie pisemnej (test)

zajęć w ramach przedmiotu	K_K16, K_U23, K_K04- zaliczenie w formie pisemnej (test) Ćwiczenia: K_K17, K_U22, K_K05- zaliczenie w formie pisemnej (test)
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: zaliczenie na ocenę w formie pisemnej (test) Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę w formie pisemnej (test) Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią z ocen z wykładu (50%) i oceny z seminarium (50 %)
Zakres tematów	Wykłady: 1. Źródła prawa oraz ich znaczenie w praktyce. 2. Podstawowe instytucje prawa cywilnego, w tym analiza odpowiedzialności cywilnej. 3. Charakterystyka prawa własności intelektualnej w kosmetologii. 4. Stosunek pracy, prawa i obowiązki pracownika oraz odpowiedzialność pracownika. 5. Podstawy prawa gospodarczego i finansowego z uwzględnieniem zagadnienia prowadzenia działalności gospodarczej. Ćwiczenia: 1. Oparta na orzecznictwie analiza zasad odpowiedzialności cywilnej oraz praktyczne zastosowanie tych zasad na wybranych kazusach. 2. Praktyczne zastosowanie zasad własności intelektualnej w prowadzeniu badań naukowych oraz w kosmetologii (własność intelektualna zabiegów itp.). 3. Analiza praw i obowiązków pracowników i pracodawców. Praktyczne konsekwencje poszczególnych rodzajów umów występujących w prawie pracy i różnice wobec umów cywilnoprawnych np. umowy zlecenia. 4. Zalety i wady prowadzenia działalności gospodarczej w świetle rozwiązań prawnych.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Ekonomia. Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Ekonomia. Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa (Economics. Basic economics of enterprise)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Nauk o Zdrowiu Zakład Ekonomiki Zdrowia Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1700-KII2-EKON-LN2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	2
Sposób zaliczenia	Egzamin
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Kierunkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: – udział w wykładach – 10 godzin, – udział w ćwiczeniach – 15 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia – 2 godziny. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – wymagane powtórzenie materiału – 5 godzin, – czytanie wskazanej literatury – 5 godzin, – napisanie prac, projektów - 10 godzin, - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do kolokwium – 3 godzin, – przygotowanie do egzaminu – 8 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy studenta: 58 godzin (2 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: zna podstawowe prawa mikroekonomiczne dotyczące funkcjonowania małych i średnich przedsiębiorstw – K_W17 W2: rozróżnia rodzaje kosztów w działalności przedsiębiorstw – K_W17 W3: zna podstawy zarządzania organizacjami – K_W17 W4: zna aspekty formalno-prawne zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej, w tym podstawowe dokumenty finansowe i sprawozdawcze – K_W16
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: potrafi planować przychody z działalności i koszty funkcjonowania gabinetu kosmetycznego – K_U22, K_U23 U2: potrafi zaplanować niezbędne etapy otwarcia działalności gospodarczej – K_U22, K_U23

	U3: potrafi przygotować kampanię promocyjną gabinetu kosmetycznego – K_U22 U4: prowadzi analizę konkurencji oraz analizę szans i zagrożeń planowanej działalności w zakresie usług kosmetycznych – K_U22
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: potrafi zaplanować podstawowe elementy i działania w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej – K_K05 K2: wykazuje cechy przedsiębiorcze w planowaniu i organizowaniu działalności gospodarczej – K_K05 K3: organizuje własne działania w celu prowadzenia działalności gospodarczej – K_K05
Metody dydaktyczne	Wykład: wykład informacyjny, problemowy i konwersatoryjny Ćwiczenia: dyskusja dydaktyczna, rozwiązywanie zadań, studia przypadków Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Brak
Skrócony opis przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami ekonomicznymi, finansowymi i prawnymi dotyczącymi prowadzenia działalności gospodarczej w obszarze mikroprzedsiębiorstw. Przedmiot ma wykształcić u studentów umiejętności planowania procesów związanych z zakładaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej.
Pełny opis przedmiotu	Przedmiot <i>Ekonomia. Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa</i> poświęcony jest ekonomicznym uwarunkowaniom prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie usług kosmetycznych. Przedmiot obejmuje wykłady i ćwiczenia mające na celu przekazanie studentom wiedzy oraz umiejętności i kompetencji społecznych pozwalających na zaplanowanie, otwarcie oraz prowadzenie gabinetu kosmetycznego w formie indywidulanej działalności gospodarczej lub spółki cywilnej. W ramach przedmiotu studenci poznają znaczenie pojęcia przedsiębiorczości oraz istotność postaw przedsiębiorczych dla powodzenia prowadzenia działalności gospodarczej. Poznają ponadto uwarunkowania ekonomiczne i podstawy prawne oraz formy organizacyjno-prawne działalności gospodarczej w Polsce. W zakres przedmiotu wchodzi również przygotowanie studentów do podejmowania podstawowych decyzji dotyczących zarządzania małym przedsiębiorstwem. Studenci poznają również rodzaje kosztów w działalności przedsiębiorstwa, a także podstawowe informacje dotyczące biznesplanu, takie jak jego przeznaczenie, struktura i forma. Treści przedmiotu obejmują również analizę narzędzi marketingowych oraz analizy rynkowej oraz analizy SWOT.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Francik A, Targalski J: Przedsiębiorczość i zarządzanie firmą. Teoria i praktyka, wyd. 2, C.H. Beck, Warszawa 2009 2. Guzera K, Mierzejewska-Majcherek: Ekonomia przedsiębiorstw, cz. 1, wyd. 2, Difin, Warszawa 2008 Literatura uzupełniająca: 1. Marecki K, M. Wieloch M. (red.): Biznesplan. Elementy planowania działalności rozwojowej, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2008 2. Tokarski A, Tokarski M, Wójcik J: Biznesplan w praktyce, CeDeWu, Warszawa 2010
Metody i kryteria oceniania	Egzamin pisemny: W1, W2, W3, W4, U1, K1 Kolokwium – W1, W2, W3, W4, U1, U2, K2, K3 Prezentacje – W1, W2, W4, U1, U2, U3, U4, K2, K3

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych
---------------------------------------	---

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz														
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok II, semestr IV (letni)														
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykład: egzamin Ćwiczenia: zaliczenie														
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykład: 10 godzin – egzamin Ćwiczenia: 15 godzin – zaliczenie														
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr hab. Zofia Wyszowska, prof. UMK														
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykład i ćwiczenia: dr hab. Zofia Wyszowska, prof. UMK														
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy														
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci II roku, semestru IV Grupy ćwiczeniowe: grupy ok. 20-25. osobowe														
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu														
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykład: W1, W2, W3, W4, U2, U3, K1, K2, K3 Ćwiczenia: W2, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3														
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: - obecność na zajęciach - dopuszczalna jest jedna nieobecność na wykładzie lub ćwiczeniach, - przygotowanie prezentacji dotyczącej zagadnień związanych z otwarciem działalności gospodarczej, - zaliczenie kolokwium na ostatnich ćwiczeniach, - zdanie końcowego egzaminu. Wykład – kryteria oceniania: - egzamin pisemny w formie testu zawierającego pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru. Ćwiczenia – kryteria oceniania: - zaliczenie na podstawie kolokwium w formie testu z pytaniami zamkniętymi jednokrotnego wyboru, - przygotowanie prezentacji dotyczącej zagadnień związanych z otwarciem działalności gospodarczej. W przypadku zaliczeń pisemnych (test z ćwiczeń i test z egzaminu) uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali: <table border="1"> <tr> <th>Procent punktów</th><th>ocena</th></tr> <tr> <td>92-100</td><td>5,0</td></tr> <tr> <td>84-91</td><td>4,5</td></tr> <tr> <td>76-83</td><td>4,0</td></tr> <tr> <td>68-75</td><td>3,5</td></tr> <tr> <td>60-67</td><td>3,0</td></tr> <tr> <td>0-59</td><td>2,0</td></tr> </table>	Procent punktów	ocena	92-100	5,0	84-91	4,5	76-83	4,0	68-75	3,5	60-67	3,0	0-59	2,0
Procent punktów	ocena														
92-100	5,0														
84-91	4,5														
76-83	4,0														
68-75	3,5														
60-67	3,0														
0-59	2,0														

Zakres tematów	Wykłady: 1. Pojęcie przedsiębiorczości w kontekście działalności w sektorze usług kosmetycznych. 2. Istota, definicje i klasyfikacje małych przedsiębiorstw. 3. Aspekty formalno-prawne zakładania i prowadzenia małych przedsiębiorstw. 4. Podstawowe problemy ekonomiczne funkcjonowania małych przedsiębiorstw. Ćwiczenia: 1. Podstawy zarządzania małym przedsiębiorstwem. 2. Rodzaje, klasyfikacja i znaczenie kosztów w działalności przedsiębiorstwa. 3. Pojęcie, istota, cele i forma biznesplanu. 4. Podstawowe narzędzia marketingowe w działalności małych przedsiębiorstw. 5. Analiza rynkowa oraz analiza szans i zagrożeń.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Chirurgia plastyczna pourazowa i estetyczna

Sylabus jest dostępny w Katedrze i Klinice Chirurgii Plastycznej, Rekonstrukcyjnej i Estetycznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

MODUŁ KSZTAŁCENIA III

Przedmioty dodatkowe

Strategie enzymatyczne w kosmetologii

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Strategie enzymatyczne w kosmetologii (Enzymatic Strategies in Cosmetology)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra Biochemii Klinicznej, Zakład Enzymologii Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1704-KUM1-STRENTZ-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	2
Sposób zaliczenia	Zaliczenie bez oceny
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: - udział w wykładach - 10 godzin, - udział w ćwiczeniach - 5 godzin, - dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia - 2 godziny. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: - przygotowanie i uzupełnienie notatek - 4 godziny, - zebranie i wybór odpowiednich materiałów do zajęć - 4 godziny, - wymagane powtórzenie materiału - 4 godziny, - czytanie wskazanej literatury - 5 godzin, - przygotowanie referatu i prezentacji multimedialnej - 12 godzin, - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: - przygotowanie do zajęć - 4 godziny. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy studenta: 50 godzin (2 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: rozumie podstawowe pojęcia enzymologiczne, znaczenie enzymów oraz ich efektorów dla żywych organizmów i ich wpływ na uporządkowany charakter procesów metabolicznych, zna molekularne mechanizmy katalizy w przypadku niektórych enzymów stosowanych w środkach kosmetycznych i tych enzymów komórkowych, których aktywność modulowana jest przez efekторы zawarte w środkach kosmetycznych - K_W18 W2: rozumie mechanizmy biologicznego działania i celowość stosowania niektórych enzymów, koenzymów, inhibitorów i aktywatorów enzymów zawartych w preparatach kosmetycznych

	- K_W13 W3: rozumie potencjalne zagrożenia wynikające ze stosowania preparatów kosmetycznych opartych na strategii enzymatycznej - K_W14
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: potrafi krytycznie ocenić celowość stosowania środków kosmetycznych opartych na strategiach enzymatycznych - K_U24 U2: posiada umiejętność korzystania z polskiego i obcojęzycznego piśmiennictwa naukowego - K_U37 U3: potrafi przygotować i wygłosić krótki wykład poświęcony molekularnym mechanizmom działania preparatu kosmetycznego opartego na strategii enzymatycznej - K_U39
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: potrafi pracować w zespole poszukującym informacji naukowej i przygotowującym wykład z zakresu badań kosmetologicznych - K_K08
Metody dydaktyczne	Wykład: metody dydaktyczne podające - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, wykład konwersatoryjny Ćwiczenia: metody eksponujące – pokaz; metody poszukujące – referatu, ćwiczeniowa oparta na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Do realizacji opisywanego przedmiotu niezbędne jest posiadanie podstawowych wiadomości z zakresu biologii i fizjologii komórki. Ponadto student powinien posiadać wiedzę i umiejętności zdobyte w ramach przedmiotów: biochemia, chemia.
Skrócony opis przedmiotu	Celem kształcenia w ramach przedmiotu jest poszerzenie wiadomości z zakresu enzymologii ogólnej oraz przedstawienie molekularnych mechanizmów działania współcześnie stosowanych środków kosmetycznych zawierających enzymy, koenzymy oraz inhibitory lub aktywatory enzymów. Celem praktycznym jest wykształcenie umiejętności samodzielnego poszukiwania wiarygodnej informacji naukowej oraz sprawnego referowania pozyskanej wiedzy.
Pełny opis przedmiotu	Współczesne kosmetyki oraz środki stosowane w medycynie estetycznej coraz częściej oparte są na zastosowaniu enzymów różnego pochodzenia, a także koenzymów, aktywatorów lub inhibitorów, które wpływają na aktywność enzymów funkcjonujących w komórkach człowieka. W związku z tym zadaniem przedmiotu <i>Strategie enzymatyczne w kosmetologii</i> jest poszerzenie wiedzy z działu biochemii, jakim jest enzymologia, w ramach studiów kosmetologicznych drugiego stopnia. W ramach zajęć wykładowych studenci zostaną zapoznani z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi roli enzymów w funkcjonowaniu żywej komórki i całego organizmu, chemicznej struktury enzymów białkowych oraz zależnościami pomiędzy ich strukturą i funkcją katalityczną. Przedstawione zostaną podstawowe efekty przyczyniające się do obniżenia energii aktywacji reakcji katalizowanych enzymatycznie. Zreferowane zostaną podstawy kinetyki reakcji enzymatycznych i ich odmiennosć od niekatalizowanych reakcji chemicznych. Zdefiniowane zostaną podstawowe pojęcia używane do charakterystyki preparatów enzymatycznych. Przedyskutowany zostanie wpływ różnych czynników wpływających na szybkość reakcji enzymatycznych, jak temperatura, pH, stężenie enzymu, stężenie substratu(ów) oraz produktu(ów) reakcji. Omówiony zostanie wpływ i mechanizmy działania aktywatorów oraz podstawowych typów inhibitorów enzymów. Rozwinięciem podstawowych wiadomości z zakresu enzymologii będzie przedstawienie konkretnych przykładów środków kosmetycznych implementujących strategię enzymatyczną, z

	uwzględnieniem charakterystyki użytego lub docelowego enzymu, mechanizmu katalizy enzymatycznej, molekularnego mechanizmu działania, efektów biologicznych i potencjalnych zagrożeń. W ramach ćwiczeń studenci zostaną zapoznani ze sposobami skutecznego i selektywnego poszukiwania literatury naukowej (w tym angielskojęzycznej), odróżniania informacji reklamowej od rzetelnej informacji naukowej oraz wdrożeni do komunikatywnego referowania pozyskanych informacji.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Berg JM, Stryer L, Tymoczko JL: Biochemia, przekład zbiorowy pod redakcją naukową Zofii Szwejkowskiej-Kulińskiej i Artura Jarmołowskiego, PWN 2005. Rozdziały: 8 (Enzymy: podstawowe pojęcia i kinetyka), 9 (Strategie katalityczne), 10 (Strategie regulacyjne: enzymy i hemoglobina) 2. Kłyszewski-Stefanowicz L (red.): Ćwiczenia z biochemii, PWN 2005. Rozdział 11: Enzymy Literatura uzupełniająca: 1. Witwicki J, Ardelt W (red.): Elementy enzymologii, PWN, Warszawa 1984, 1989 2. Wybrane artykuły z czasopism specjalistycznych
Metody i kryteria oceniania	Aktywność: K1; Prezentacje: W1, W2, W3, U1, U2, U3.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	I rok, semestr I (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie bez oceny Ćwiczenia: zaliczenie bez oceny
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 10 godzin – zaliczenie bez oceny Ćwiczenia: 5 godzin - zaliczenie bez oceny
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr hab. Karol Białkowski, prof. UMK
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: dr hab. Karol Białkowski, prof. UMK Ćwiczenia: dr hab. Karol Białkowski, prof. UMK
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru I Ćwiczenia: grupy 12. osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3, U1; Ćwiczenia: W1, W2, W3, U2, U3, K1.
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest obecność na przynajmniej 8/10 wykładów oraz obu zajęciach ćwiczeniowych (2 + 3 godziny). W przypadku niemożności przybycia na ćwiczenia z powodu poświadczonych problemów zdrowotnych, student jest zobowiązany przybyć na zajęcia z inną grupą lub (w ostateczności) wywiązać się z

	zadań ćwiczeniowych w czasie godzin konsultacyjnych prowadzącego zajęcia. Wykłady: kryterium oceniania – zaliczenie bez oceny na podstawie aktywności podczas konwersatoryjnych fragmentów wykładu, która jest na bieżąco oceniana przez wykładowcę Ćwiczenia: kryterium oceniania – zaliczenie bez oceny na podstawie jakości przygotowanego referatu, popartego multimedialną prezentacją (program PowerPoint), na temat samodzielnie wybranego środka kosmetycznego zawierającego enzym, koenzym, inhibitor lub aktywator enzymu; głównym kryterium oceny jest merytoryczna zawartość prezentacji, ze szczególnym uwzględnieniem molekularnego mechanizmu działania powyższych składników środka kosmetycznego
Zakres tematów	Wykłady: 1. Struktura chemiczna enzymów białkowych, ich funkcje katalityczne i rola w układach biologicznych. 2. Podstawy kinetyki reakcji enzymatycznych. 3. Czynniki modulujące aktywność enzymatyczną. 4. Enzymy, koenzymy, inhibitory i aktywatory enzymów używane w środkach kosmetycznych - molekularne mechanizmy działania i znaczenie dla metabolizmu komórkowego. Ćwiczenia: 1. Korzystanie z elektronicznych, literaturowych baz danych, źródeł pełnotekstowych oraz kosmetycznych portali branżowych. 2. Prezentacja referatów przygotowanych przez studentów oraz omówienie ich wartości merytorycznej pod kątem wiedzy enzymologicznej.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Mechanizmy immunologiczne reakcji alergicznych

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Mechanizmy immunologiczne reakcji alergicznych (Immunological Mechanisms of Allergic Reactions)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny, Katedra Immunologii, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1714-KUM1-MIRA-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	2
Sposób zaliczenia	Zaliczenie
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: - udział w wykładach – 15 godzin, - dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia – 2 godziny. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: - wcześniejsze przygotowanie i uzupełnienie notatek – 3 godziny, - zebranie i wybór odpowiednich materiałów do zajęć – 10 godzin, - wymagane powtórzenie materiału – 10 godzin, - czytanie wskazanej literatury – 10 godzin. - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: - przygotowanie do testu – 8 godzin, - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej(-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy studenta: 58 godzin (2 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: Zna i różnicuje różne choroby alergiczne ,przebiegające ze zmianami skórnymi – K_W01 W2: Zna metody diagnostyczne, pozwalające stwierdzić chorobę alergiczną – K_W01 W3: Zna i rozróżnia pojęcia alergii i atopii, zna mechanizmy immunologiczne fazy indukcyjnej i efektorowej reaktywności na alergen – K_W19 W4: Zna pozytywne i negatywne skutki działania promieniowania UV na układ odpornościowy skóry oraz zna sposoby i środki ochrony skóry przed nadmiernym promieniowaniem UV– K_W25
Efekty kształcenia –	U1: Potrafi rozpoznać różne reakcje uczuleniowe na skórze – K_U01

umiejętności	U2: Charakteryzuje mechanizmy immunologiczne w różnych typach reakcji nadwrażliwości (typ I- IV) – K_U25 U3: Potrafi przekazać wiedzę na temat sposobów i środków ochrony skóry przed szkodliwym wpływem czynników zewnętrznych (np. promieniowania UV) – K_U30
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: Potrafi dostrzec i zasygnalizować pacjentowi konieczność konsultacji z lekarzem specjalistą np. dermatologiem –K_K01
Metody dydaktyczne	Wykład: metody podające- wykład informacyjny, wykład problemowy z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: nie dotyczy Seminarium: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Do realizacji opisywanego przedmiotu niezbędne jest posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu chemii, biologii, biologii komórki, biochemii, anatomii, immunologii ogólnej
Skrócony opis przedmiotu	W ramach przedmiotu "Mechanizmy immunologiczne reakcji alergicznych" studenci poznają: definicję alergenów, mechanizmy aktywacji komórek układu odpornościowego przez alergeny, cechy charakterystyczne odpowiedzi immunologicznej na alergeny, znaczenie alergenów w immunopatologii chorób na tle uczuleniowym, zwłaszcza skóry.
Pełny opis przedmiotu	Przedmiot „Mechanizmy immunologiczne reakcji alergicznych” jest prowadzony w formie wykładów. Studenci poznają immunologiczne mechanizmy fazy indukcyjnej oraz efektorowej reaktywności na alergeny. W ramach przedmiotu omawiane są: a) charakterystyka fizykochemiczna alergenów, b) drogi kontaktu z alergenami (wziwna, pokarmowa, śródskórna, dożylna), c) mechanizm syntezy IgE, d) wpływ czynników genetycznych i środowiskowych na przebieg reakcji alergicznych oraz dokładna charakterystyka fazy efektorowej. Część zajęć poświęcona jest szczegółowej charakterystyce przeciwciał klasy IgE, znaczeniu eozynofili i komórek tucznych w reakcjach alergicznych. Studenci zapoznają się z fazami reakcji alergicznych (natychmiastowa i opóźniona). W ramach przedmiotu omawiana jest charakterystyka reakcji alergicznych w zależności od lokalizacji narządowej indukcji komórek tucznych między innymi: mechanizm indukcji reakcji alergicznych drogą wziewną (astma, katar sienny), skórne reakcje alergiczne, mechanizmy alergii pokarmowej (systemowa lub zlokalizowana reakcja uczuleniowa).
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Gołąb J, Jakóbisiak M, Lasek W, Stokłosa T: Immunologia. PWN, Warszawa 2007 2. Kowalski M : Immunologia kliniczna. Mediton, Łódź 2000 3. Ptak W, Ptak M, Szczepanik M: Podstawy immunologii. PZWL, Warszawa 2008 Literatura uzupełniająca: 1. Roitt I: Immunologia. PZWL, Warszawa 2000 2. Stephen T: Alergia. Czelej, Lublin 2004
Metody i kryteria oceniania	Zaliczenie wykładów bez oceny: W1,W2,W3,W4,U1,U2,U3,K1
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia, nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	I rok, semestr I (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 15 godzin - zaliczenie
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	prof. dr hab. n. med. Jacek Michalkiewicz
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: prof. dr hab. n. med. Jacek Michalkiewicz
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obligatoryjny
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykład: studenci I roku, semestru I
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1,W2,W3,W4,U1,U2,U3,K1
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uczestnictwo w wykładach i zaliczenie (bez oceny) na podstawie testu jednokrotnego wyboru, weryfikującego osiągnięcie założonych efektów kształcenia. Podstawą zaliczenia wykładów (bez oceny) jest uzyskanie minimum 60% poprawnych odpowiedzi z testu.
Zakres tematów	Wykłady: 1. Podstawy Immunologii- podsumowanie. 2. Podział układu odpornościowego. Odpowiedź adaptacyjna i nieswoista. 3. Reakcje nadwrażliwości (część I: IgE-zależne) 4. Reakcje nadwrażliwości (część II: IgG-zależne) 5. Reakcje nadwrażliwości typu komórkowego 6. Podsumowanie.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Biofizyczne podstawy kosmetologii

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Biofizyczne Podstawy Kosmetologii (Biophysical Bases of Cosmetology)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra Biofizyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia, niestacjonarne
Kod przedmiotu	1701-KUM1-BIOFPK-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	3
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: - udział w wykładach: 10 godzin, - udział w ćwiczeniach: 10 godzin, - dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia: 4 godziny. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: - wcześniejsze przygotowanie i uzupełnienie notatek - 10 godzin, - zebranie i wybór odpowiednich materiałów do zajęć – 6 godzin, - wymagane powtórzenie materiału - 4 godzin, - czytanie wskazanej literatury - 4 godzin - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: - przygotowanie do ćwiczeń: 12 godzin, - przygotowanie do kolokwium: 10 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy studenta: 70 godzin (3 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: rozumie podstawy fizyczne procesów biologicznych w tym podstawy fizyczne funkcjonowania skóry - K_W10, K_W20 W2: zna podstawy fizyczne metod i badań diagnostycznych skóry - K_W21, K_W22 W3: rozumie wpływ promieniowania UV na skórę - K_W25 W4: zna fizyczne podstawy światłolecznictwa – K_W31 W5: posiada wiedzę w zakresie wyznaczania niepewności pomiarowych – K_W32
Efekty kształcenia –	U1: potrafi dobrać odpowiednią aparaturę wykorzystującą metody

umiejętności	fizyczne do badania i terapii skóry – K_U09 U2: potrafi ocenić wpływ ultradźwięków na skórę i tkankę podskórną - K_U26 U3: potrafi przekazać wiedzę wpływu UV na skórę – K_U30 U4: potrafi dobrać zabieg z użyciem światła ultrafioletowego – K_U32
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: identyfikuję zmiany chorobowe wymagające konsultacji specjalistycznej - K_K01
Metody dydaktyczne	Wykład: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną. Ćwiczenia laboratoryjne: studenci wykonują pomiary lub obserwacje, interpretują wyniki pomiarów i obserwacji, sporządzają raport z wykonanego ćwiczenia. Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu biofizyki (studia I stopnia)
Skrócony opis przedmiotu	Biofizyczne podstawy kosmetologii to przedmiot mający na celu zapoznanie studentów kosmetologii z biofizycznymi podstawami diagnostyki dermo-kosmetycznej, podstawami fizycznymi działania sprzętu diagnostycznego i terapeutycznego stosowanego w gabinetach kosmetologii i medycyny estetycznej.
Pełny opis przedmiotu	Celem realizacji przedmiotu jest przekazanie wiedzy o metodach fizycznych stosowanych w kosmetologii. W ramach zajęć studenci mają szansę istotnie wzbogacić swoją wiedzę na temat biofizycznych podstaw diagnostyki dermo-kosmetycznej. Wśród zagadnień poruszanych na zajęciach ważne miejsce zajmuje wykorzystanie fal elektromagnetycznych w diagnostyce i terapii skóry. Poza tym, przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z fizycznymi podstawami procesów fizjologicznych, własnościami fizycznymi substancji kosmetycznych, wpływem czynników mechanicznych na skórę i tkankę podskórną oraz wpływem czynników fizycznych środowiska na organizmy żywe. Cykl zajęć w ramach tego przedmiotu ma wykształcić w studentach umiejętność wykorzystywania nabytej wiedzy, umiejętność analizy i interpretacji wyników pomiarów lub doświadczeń oraz umiejętność krytycznej oceny wyników pomiarów
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Jaroszyk F: Biofizyka. Podręcznik dla studentów. PZWL 2008 2. Jóźwiak Z, Bartosz G: Biofizyka wybrane zagadnienia wraz z ćwiczeniami. PWN, 2005 3. Grzesik J (red): Biofizyka lekarska (skrypt)., ŚAM, Katowice, 1994 4. Kędzia B: Materiały do ćwiczeń z biofizyki i fizyki. PZWL, 1982 5. Terlecki J: Ćwiczenia laboratoryjne z biofizyki i fizyki. PZWL, 1999 Literatura uzupełniająca: 1. Straburzyński G, Straburzyńska-Lupa A: Medycyna fizykalna. PZWL, 1997 2. Mika T: Fizykoterapia. PZWL, Warszawa, 1999 3. Ćwiczenia laboratoryjne z biofizyki. Skrypt dla studentów medycyny. AM Wrocław 2002 4. Gliński W, Pokora L: Lasery w terapii. Laser Instruments. Warszawa, 1993
Metody i kryteria oceniania	Kolokwium pisemne: W1, W2, W3, W4, W5, U2 Praktyczne wykonanie ćwiczeń: U1, U2, U3, U4, K1
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz														
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok I, semestr I (zimowy)														
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie na ocenę Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie														
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 10 godzin – zaliczenie na ocenę Ćwiczenia laboratoryjne: 10 godzin – zaliczenie														
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr n. med. Tomasz Wybranowski														
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: dr n. med. Tomasz Wybranowski Ćwiczenia: dr Tomasz Wybranowski dr Maciej Bosek dr Blanka Ziomkowska dr Michał Cyrankiewicz mgr Alicja Szolna-Chodór														
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obligatoryjny														
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru I Ćwiczenia: grupy 12. osobowe														
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu														
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykład: W1,W2,W3,W4, W5 Ćwiczenia: W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1														
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu Biofizyka jest zdanie testu pisemnego. Do zaliczenia zajęć laboratoryjnych konieczne jest zaliczenie przez studenta 3 ćwiczeń laboratoryjnych. Sprawozdanie z wyników wykonanych doświadczeń student oddaje na zakończenie zajęć, na których wykonuje dane ćwiczenie. Forma zaliczenia na ocenę przedmiotu: Test składa się z 30 zadań testowych (pytania otwarte). Za poprawną odpowiedź na zadanie testowe, student otrzymuje 1 punkt. Dla zaliczenia egzaminu wymagane jest uzyskanie minimum 16 punktów. W szczególnych przypadkach Koordynator przedmiotu „Biofizyka” może zmienić podane limity punktowe konieczne dla zdania egzaminu lub uzyskania zaliczenia Nieobecność na wykładach i ćwiczeniach laboratoryjnych może być odpracowana przez zaliczenie odpowiedniego tematu zajęć u kierownika dydaktycznego lub wyznaczonego nauczyciela akademickiego. W przypadku zaliczeń pisemnych uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali: <table> <tr> <td>Procent punktów</td> <td>Ocena</td> </tr> <tr> <td>91-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>81-90%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>71-80%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>61-70%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>51-60%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-50%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </table>	Procent punktów	Ocena	91-100%	Bardzo dobry	81-90%	Dobry plus	71-80%	Dobry	61-70%	Dostateczny plus	51-60%	Dostateczny	0-50%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
91-100%	Bardzo dobry														
81-90%	Dobry plus														
71-80%	Dobry														
61-70%	Dostateczny plus														
51-60%	Dostateczny														
0-50%	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady:														

	1. Zastosowanie fal elektromagnetycznych w kosmetologii 2. Nowoczesne metody diagnostyczne i terapeutyczne w kosmetologii - podstawy biofizyczne. 3. Wpływ czynników mechanicznych na skórę i tkankę podskórną. 4. Zastosowanie ultradźwięków w kosmetologii 5. Podstawy zastosowania prądu elektrycznego w zabiegach kosmetycznych 6. Metody fizyczne w kontroli jakości produktów kosmetycznych Ćwiczenia: 1. Wybrane zastosowania fali ultradźwiękowej 2. Zjawiska transportu substancji – osmoza, dyfuzja 3. Własności reologiczne maści. 4. Podstawy dermatoskopii 5. Parametry elektryczne skóry 6. Analiza impedancji bioelektrycznej
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Diagnostyka laboratoryjna w kosmetologii

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Diagnostyka laboratoryjna w kosmetologii (Laboratory Diagnostics in Cosmetology)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny, Katedra i Zakład Diagnostyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia, niestacjonarne
Kod przedmiotu	1712-KUM1-DIALABK-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	1
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowe
	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: - udział w wykładach: 5 godzin, - udział w ćwiczeniach: 5 godzin, - dotychczasowa możliwość konsultacji z nauczycielem prowadzącym zajęcia: 1 godzina. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: - zebranie i wybór odpowiednich materiałów do zajęć - 5 godzin, - wymagane powtórzenie materiału - 10 godzin, - czytanie wskazanej literatury - 5 godzin - napisanie prac, projektów - 2 godziny, - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: - przygotowanie do ćwiczeń: 5 godzin, - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej(-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy studenta: 38 godzin (1 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: Posiada wiedzę z zakresu chorób alergicznych i metod diagnostycznych - K_W01 W2: Zna mechanizmy powstawania reakcji alergicznych oraz rolę badań laboratoryjnych w diagnostyce alergii - K_W19 W3: Zna rolę najczęściej wykonywanych badań laboratoryjnych w diagnostyce alergii -K_W22 W4: posiada wiedzę ogólną z zakresu kosmetologii - K-W27
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: Potrafi rozpoznać i zróznicować reakcje alergiczne – K_U01 U2: Potrafi przeprowadzić wywiad oraz opisać zmiany skórne w celu

	odbycia konsultacji specjalistycznych – K_U11 U3: Współpracuje z lekarzem dermatologiem – K_U12 U4: Potrafi scharakteryzować reakcje nadwrażliwości- K_U25 U5: Potrafi dobrze odpowiednio badania laboratoryjne w celu diagnostyki chorób alergicznych -K_U27 U6: Potrafi rozpoznać nieprawidłowości w badaniach laboratoryjnych i zaproponować odpowiednią konsultację -K_U28 U7: Potrafi korzystać z piśmiennictwa zawodowego -K_U37
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: Proponuje konsultację z lekarzem specjalistą w zależności od obrazu klinicznego - K_K01 K2: Potrafi rozwiązywać problemy naukowe i praktyczne z zakresu badań kosmetycznych - K_K08
Metody dydaktyczne	Wykład; wykład informacyjny z prezentacją multimedialną. Ćwiczenia audytoryjne: studium przypadku, analiza wyników badań laboratoryjnych, prezentacje multimedialne. Seminaria: nie dotyczy.
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowej wiedzy z zakresu Kosmetyki I-ego stopnia.
Skrócony opis przedmiotu	Diagnostyka laboratoryjna w kosmetyce to przedmiot mający na celu zapoznanie studentów kosmetyki z wiedzą z zakresu nowoczesnej diagnostyki laboratoryjnej chorób alergicznych.
Pełny opis przedmiotu	Diagnostyka laboratoryjna w kosmetyce to przedmiot mający na celu zapoznanie studentów kosmetyki z rodzajami reakcji nadwrażliwości i rodzajach badań stosowanych w diagnostyce alergii. Wykłady mają za zadanie przekazać studentom wiedzę na temat reakcji nadwrażliwości i rodzajach badań laboratoryjnych stosowanych w diagnostyce alergii. W ramach wykładów omawiane są m. in. metody oceny: eozynofilii, oznaczania przeciwciał IgE całkowitych i swoistych, składowych układu dopełniacza, krążących kompleksów immunologicznych oraz rola badań laboratoryjnych w monitorowaniu odczulania. W ramach ćwiczeń prezentowane są automatyczne metody badania mediatorów reakcji anafilaktycznej: tryptazy, ECP, interleukin i innych oraz nowoczesne techniki, w tym zastosowanie biochipów do identyfikacji alergenów (panele wziewne, panele pokarmowe)
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Dembińska-Kieć A., Naskalski J.W.: Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Urban & Partner, 2010 r. Literatura uzupełniająca: 1. Szczeklik A, Gajewski P.: Interna Szczeklika - Podręcznik chorób wewnętrznych 2014 Choroby wewnętrzne. Medycyna praktyczna, 2014 r.
Metody i kryteria oceniania	Zaliczenie na ocenę: W1, W2, W3, W4, U1, U4, U5, K1, K2; Prezentacje multimedialne: W1, W2, W3, W4, U1, U4, U5, K1, K2; Aktywność na ćwiczeniach: W1, W2, W3, W4, U5, U6, U7, K1, K2.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz														
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	I rok, semestr I (zimowy)														
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: zaliczenie na podstawie obecności														
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 5 godzin – zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: 5 godzin – zaliczenie na podstawie obecności														
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	prof. dr hab. Grażyna Odrowąż- Sypniewska														
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: dr n. med. Lena Nowak-Łoś Ćwiczenia: dr n. med. Lena Nowak-Łoś														
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obligatoryjny														
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru I Ćwiczenia: grupy 12 osobowe														
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu														
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3, U1, U5; Ćwiczenia: W1, W2, W3, W4, U1, U4, U5, K1, K2.														
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: Ćwiczenia: obecność na ćwiczeniach (dwie nieobecności w 1 semestrze stanowią podstawę do nie zaliczenia tego semestru), aktywność podczas zajęć, brak wykroczeń wymienionych w „Zasadach BHP” Regulaminu Dydaktycznego Katedry i Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej. Wykład – kryteria oceniania: pozytywna ocena za zaliczenia pisemnego w formie testu (pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru), punkty przelicza się na oceny według następującej skali: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>84-91%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>76-83%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>68-75%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>60-67%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0-59%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
92-100%	Bardzo dobry														
84-91%	Dobry plus														
76-83%	Dobry														
68-75%	Dostateczny plus														
60-67%	Dostateczny														
0-59%	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady: - Nowoczesna diagnostyka laboratoryjna chorób alergicznych - Zastosowanie biochipów w diagnostyce laboratoryjnej alergii Ćwiczenia: - Mechanizmy immunologiczne reakcji alergicznych - Alergiczne reakcje krzyżowe - Badania in vivo stosowane w diagnostyce alergii														

	4. Badania in vitro stosowane w diagnostyce alergii 5. Choroby alergiczne - diagnostyka, immunoterapia swoista
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Zaburzenia hematologiczne w dermatologii i medycynie estetycznej

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Zaburzenia hematologiczne w dermatologii i medycynie estetycznej (Haematological disorders in dermatology and aesthetic medicine)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra Patofizjologii Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia, niestacjonarne
Kod przedmiotu	1702-KUM1-ZHEMD-2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	3 ECTS
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	Polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowe.
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela: – udział w wykładach – 5 godzin, – udział w ćwiczeniach - 10 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z osobami prowadzącymi zajęcia - 2 godzin. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – przygotowanie i uzupełnienie notatek - 5 godzin, – wymagane powtórzenie materiału - 13 godzin. - Czas wymagany do przygotowania się i do uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do kolokwium - 20 godzin, – przygotowanie do zaliczenia - 20 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy. Łączny nakład pracy: 75 godz. (3 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: Opisuje podstawowe rodzaje i patogenezę zaburzeń hematologicznych występujących w dermatozach - K_W23 W2: Definiuje takie pojęcia jak niedokrwistość, skaza krwotoczna, skaza naczyniowa, płytkowa - K_W23 W3: Zna patomechanizm najczęstszych zaburzeń hematologicznych jakie mogą wystąpić po inwazyjnych zabiegach z zakresu medycyny estetycznej- K_W23
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: rozpoznaje podstawowe objawy kliniczne niedokrwistości, oraz skaz krwotocznych i zakrzepicy - K_U28 U2: interpretuje wyniki podstawowych badań hematologicznych-

	K_U28
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: Proponuje konsultacje z odpowiednim lekarzem specjalistą- K_K01
Metody dydaktyczne	Wykład; wykład informacyjny z prezentacją multimedialną. Ćwiczenia audytoryjne: studium przypadku, analiza wyników badań hematologicznych, filmy, prezentacje multimedialne.
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu patofizjologii i dermatologii (studia I stopnia)
Skrócony opis przedmiotu	<i>Zaburzenia hematologiczne w dermatologii i medycynie estetycznej</i> to przedmiot mający na celu zapoznanie studentów kosmetologii z patogenezą i diagnostyką zaburzeń hematologicznych występujących w przebiegu chorób dermatologicznych oraz powikłań hematologicznych występujących po zastosowaniu zabiegów z zakresu medycyny estetycznej
Pełny opis przedmiotu	W ramach przedmiotu <i>Zaburzenia hematologiczne w dermatologii i medycynie estetycznej</i> kształtowane są efekty z zakresu wiedzy i umiejętności niezbędne w rozumieniu genezy zaburzeń hematologicznych towarzyszących chorobom dermatologicznym takim jak choroby tkanki łącznej, toczeń, układowy, trądzik różowaty, łuszczyca. Student zdobywa wiedzę na temat patomechanizmu i objawów klinicznych niedokrwistości. Ważnym zagadnieniem analizowanym w toku przedmiotu są powikłania zakrzepowe, które mogą występować po różnych zabiegach z zakresu medycyny estetycznej i chirurgii plastycznej. Studenci zapoznają się również z problemami dotyczącymi powikłań naczyniowych, roli procesu angiogenezy w rozwoju dermatoz oraz możliwościami wykorzystania potencjału regeneracyjnego płytek krwi w medycynie estetycznej i kosmetologii.
Literatura	Literatura obowiązkowa: 1. Sułek K. Problemy hematologiczne w różnych specjalnościach lekarskich, PZWL, Warszawa 1991. 2. Łopaciuk S. (red.) Zakrzepy i zatory, PZWL, Warszawa 2002. 3. Wskazane artykuły z czasopism specjalistycznych. Literatura uzupełniająca: 1. Nowicka D. Dermatologia. Podręcznik dla studentów kosmetologii, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2007 (wyd.1) 2. Adamski Z, Kaszuba A. Dermatologia dla kosmetologów. Elsevier Urban & Partner, 2010
Metody i kryteria oceniania	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na ćwiczeniach oraz uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium końcowego obejmującego materiał wykładów i ćwiczeń. Ćwiczenia: aktywność na ćwiczeniach (w tym prezentacje przygotowywane przez studentów) – U1,U2, K1 Kolokwium pisemne obejmujące 5 zagadnień z zakresu tematów wykładów i ćwiczeń: W1, W2, W3, U1,U2.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz														
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	I rok, semestr II														
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: Zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: Zaliczenie na ocenę														
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykład -5 godzin – zaliczenie na ocenę Ćwiczenia audytoryjne-10 godzin- zaliczenie na ocenę														
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Prof. dr hab. Ewa Żekanowska														
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: Prof. dr hab. Ewa Żekanowska Ćwiczenia: Dr Ewa Grabarczyk														
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obligatoryjny														
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru II Ćwiczenia audytoryjne: grupy 20 osobowe														
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu														
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3; Ćwiczenia: W1, W2, W3, U1, U2, K1.														
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: kolokwium pisemne (5 zagadnień opisowych) Ćwiczenia: kolokwium pisemne (5 zagadnień opisowych) Obserwacja aktywności na ćwiczeniach. Uzyskane punkty z kolokwium pisemnego przelicza się na oceny według następującej skali: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>85-90%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>76-84%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>66-75%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>51-65%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0-50%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </tbody> </table> Studenci zobowiązani są do przestrzegania Regulaminu Dydaktycznego Katedry Patofizjologii, który zawiera szczegółowe informacje dotyczące zajęć i zaliczenia przedmiotu.	Procent punktów	Ocena	91-100%	Bardzo dobry	85-90%	Dobry plus	76-84%	Dobry	66-75%	Dostateczny plus	51-65%	Dostateczny	0-50%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
91-100%	Bardzo dobry														
85-90%	Dobry plus														
76-84%	Dobry														
66-75%	Dostateczny plus														
51-65%	Dostateczny														
0-50%	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady: - Zaburzenia hematologiczne w przebiegu chorób metabolicznych z towarzyszącymi zmianami skórnymi. - Cytopenie w przebiegu chorób tkanki łącznej. - Powikłania zakrzepowe w chorobach dermatologicznych i po zabiegach z zakresu medycyny estetycznej - Choroby naczyniowe skóry i uszkodzenia popromienne. - Angiogeneza w dermatozach. Kliniczne zastosowania osocza bogato płytkowego Ćwiczenia: - Niedokrwistości w dermatozach. - Zaburzenia hemostazy w dermatozach. - Zespół wewnątrznaczyniowego wykrzepiania a objawy skórne. - Powikłania naczyniowe po stosowaniu kosmetyków, zabiegów														

	kosmetycznych. • Kosmetologia inwazyjna a zaburzenia hematologiczne.
Metody dydaktyczne	Identyczne jak w części A
Literatura	Identyczne jak w części A

Botaniczne aspekty kosmetologii

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Botaniczne aspekty kosmetologii (Botanical aspects of cosmetology)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra i Zakład Biologii i Botaniki Farmaceutycznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1706-KUM1-BOTASPK-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	2
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowy
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	- Godziny realizowane z udziałem nauczycieli: – udział w wykładach – 8 godzin, – udział w ćwiczeniach – 12 godzin. - Czas poświęcony na pracę indywidualną studenta: – przygotowanie do zajęć - 4 godziny. - Czas wymagany do przygotowania się i do uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do kolokwium – 8 godzin, – opracowanie zaliczeniowej pracy kontrolnej – 10 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki – nie dotyczy Łączny nakład pracy: 42 godzin (2 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: Student posiada wiedzę na temat surowców kosmetycznych pochodzenia roślinnego, w tym ich skład chemiczny, działanie i zastosowanie – K_W13 W2: Student zna ważniejsze gatunki roślin dostarczających surowców kosmetycznych, zna główne cechy ich budowy morfologicznej i anatomicznej – K_W24
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: Student potrafi rozpoznawać gatunki roślin kosmetycznych oraz surowiec z nich pozyskiwany – K_U29 U2: Student wykazuje się umiejętnością korzystania z fachowej literatury polskiej i światowej, dotyczącej roślin i surowców kosmetycznych – K_U37
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: Student wykazuje się umiejętnością rozwiązywania naukowych i praktycznych problemów w zakresie badań roślin i surowców kosmetycznych – K_K08
Metody dydaktyczne	Wykład: prezentacja multimedialna. Ćwiczenia laboratoryjne: prezentacja multimedialna, pokaz, praca samodzielna studenta, obserwacja.

	Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Do realizacji przedmiotu niezbędne jest posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu biologii.
Skrócony opis przedmiotu	Przedmiot obejmuje podstawy wiedzy o roślinach, jako organizmach dostarczających surowców kosmetycznych. Dotyczy głównie morfologii, anatomii i systematyki roślin (w tym częściowo grzybów), a w mniejszym stopniu niektórych zagadnień z zakresu fitochemii, biotechnologii, ekologii roślin i ochrony przyrody.
Pełny opis przedmiotu	Przedmiot ma na celu przekazanie podstawowej wiedzy na temat roślin i grzybów kosmetycznych. Obejmuje wykłady i ćwiczenia. Wykłady zapoznają ogólnie studentów z budową roślin oraz z ich wykorzystywaniem w kosmetyce. Dotyczą podstawowych zagadnień na temat struktury komórki roślinnej, budowy i funkcji tkanek oraz budowy morfologicznej i anatomicznej organów roślinnych. Kolejny blok zagadnień to systematyka roślin, w tym zasady nazewnictwa botanicznego oraz przegląd głównych grup roślin i grzybów mających znaczenie kosmetyczne. Ćwiczenia mają charakter laboratoryjny i obejmują zagadnienia praktyczne. Są to obserwacje mikroskopowe różnych struktur komórkowych i ważniejszych tkanek, jak również obserwacje makroskopowe niektórych organów roślinnych oraz wybranych roślin i grzybów kosmetycznych.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Broda B: Zarys botaniki farmaceutycznej. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2002 2. Jędrzejko K, Kowalczyk B, Bacler B: Rośliny kosmetyczne. Śląska Akademia Medyczna w Katowicach, Katowice 2006 3. Czerpak R, Jabłońska-Trypuć A: Roślinne surowce kosmetyczne. MedPharm, Wrocław 2008 Literatura uzupełniająca: 1. Broda B, Mowszowicz J: Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2000 2. Bühring U: Wszystko o ziołach. Świat Książki, Warszawa 2010 3. Faber S: Kosmetyka naturalna. 318 recept i przepisów. Spółdz. Agencja Reklamowa SPAR, Warszawa 1994 4. Hlava B, Starý F, Pospíšil F: Rośliny kosmetyczne. PWRiL, Warszawa 1984 5. Jabłońska-Trypuć A, Czerpak R: Surowce kosmetyczne i ich składniki. Część teoretyczna i ćwiczenia laboratoryjne. MedPharm, Wrocław 2008 6. Jędrzejko K (red.), Klama H: Żarnowiec J., Zarys wiedzy o roślinach leczniczych. Śląska AM w Katowicach, Katowice 1997 7. Kozłowski JA, Wielgosz T, Cis J, Nowak G, Dawid-Pać R, Kuczyński S, Aszkiewicz E, Woźniak L: Zioła z apteki natury. Wyd. Publikat, Poznań 2008 8. Lamer-Zarawska E, Kowal-Gierczak B, Niedworok J, Fitoterapia i leki roślinne. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2007 9. Podbielkowski Z, Sudnik-Wójcikowska B: Słownik roślin użytkowych. PWRiL, Warszawa 2003 10. Senderski ME: Zioła, praktyczny poradnik o ziołach i ziołolecznictwie. K. E. Liber, Warszawa 2009 11. Strzelecka H, Kowalski J (red.): Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2000 12. Wyk B.-E., Wink M., Rośliny lecznicze świata. MedPharm,

	Wrocław 2008
Metody i kryteria oceniania	Kolokwia: W2, U1; Praktyczne wykonanie ćwiczeń: W1, W2, U1; Aktywność: K1; Opracowanie pracy kontrolnej: W1, W2, U1, U2.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje praktyk zawodowych

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok I, semestr I (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: zaliczenie
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykład: 8 godzin – zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: 12 godzin – zaliczenie
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr hab. Tomasz Żaluski, prof. UMK
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykład: dr hab. Tomasz Żaluski, prof. UMK Ćwiczenia: dr hab. Tomasz Żaluski, prof. UMK dr Dorota Gawenda Kempczyńska dr Iwona Paszek
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obligatoryjny
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykład: studenci I roku, semestru I Ćwiczenia: grupy 12. osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykład: W1, W2, U1; Ćwiczenia: W1, W2, U1, U2, K1.
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykład: warunkiem zaliczenia jest obecność oraz uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiów i z pracy kontrolnej. Uzyskane punkty z kolokwiów i pracy kontrolnej przelicza się na oceny według skali: 92-100% – bardzo dobry 84-91% – dobry plus 76-83% – dobry 68-75% – dostateczny plus 60-67% – dostateczny 0-59% – niedostateczny Ćwiczenia: obecność i poprawne wykonanie ćwiczeń, przestrzeganie zasad BHP i Regulaminu dydaktycznego Katedry i Zakładu Biologii i Botaniki Farmaceutycznej.
Zakres tematów	Wykłady: 1. Zakres i działy botaniki. Znaczenie roślin w przyrodzie i w życiu człowieka. Znaczenie roślin w kosmetyce, naturalne surowce kosmetyczne, główne związki czynne. Pozyskiwanie surowca kosmetycznego – uprawy, stan naturalny, metody

	biotechnologiczne. Zasady zbioru surowców zielarskich, ochrona gatunkowa roślin i grzybów. 2. Budowa morfologiczna roślin. Zasadnicze organy roślinne. Morfologia korzenia, łodygi nadziemnej i podziemnej oraz liścia. Morfologia kwiatów i kwiatostanów. Owoce i nasiona – morfologia, specyfika budowy. 3. Ogólna budowa anatomiczna roślin - komórka roślinna, przegląd tkanek, specyfika budowy organów roślinnych. Systematyka roślin jako dyscyplina botaniczna, zasady nazewnictwa botanicznego, pisownia i wymowa nazw łacińskich. Ogólny przegląd systematyczny roślin i grzybów. 4. Grzyby, porosty, glony, mchy i paprotniki o znaczeniu kosmetycznym. Wybrane gatunki roślin nagonasiennych i okrytonasiennych wykorzystywane w kosmetyce, w tym ważniejsze grupy (rodziny) roślin okrytonasiennych. Ćwiczenia: 1. Budowa komórki roślinnej. Elementy diagnostyczne komórek – ziarna skrobi, ziarna aleuronowe, kryształy szczawianu wapnia. Rodzaje plastydów. 2. Przegląd i obserwacje tkanek – tkanka okrywająca, miękiszowa, wydzielniczo-wydalnicza i wzmacniająca. Znaczenie wybranych elementów tkanek w kosmetyce. 3. Przegląd owoców i nasion. Rodzaje owoców, ich budowa morfologiczna i anatomiczna. Budowa nasion. Znaczenie kosmetyczne owoców i nasion. 4. Kolokwium. Wybrane organy wegetatywne roślin, ich budowa i znaczenie kosmetyczne. Przegląd i obserwacje ważniejszych gatunków porostów, glonów, mchów, paprotników i roślin nagonasiennych o znaczeniu kosmetycznym.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Fotobiologia skóry

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Fotobiologia skóry (Skin Photobiology)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra i Zakład Patobiochemii i Chemii Klinicznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia, niestacjonarne
Kod przedmiotu	1717-KUM1-FOTOBIOLOG-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	3
Sposób zaliczenia	Zaliczenie
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: – udział w wykładach: 10 godzin, – udział w ćwiczeniach: 10 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia: 5 godzin. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – wcześniejsze przygotowanie i uzupełnienie notatek, napisanie prac, projektów, zebranie i wybór odpowiednich materiałów do zajęć - 15 godzin, – studiowanie literatury - 10 godzin. - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń: 15 godzin, – przygotowanie do zaliczenia wykładów: 10 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki – nie dotyczy Łączny nakład pracy studenta: 75 godzin (3 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: potrafi rozpoznać nowotwory skóry, których czynnikiem etiologicznym jest promieniowanie UV - K_W03 W2: rozumie patogenезę powstawania nowotworów i możliwości ich leczenia - K_W03 W3: wskazuje procesy wpływające na starzenie się skóry - K_W07 W4: rozumie potrzebę zapobiegania procesom starzenia się skóry - K_W07 W5: rozumie podstawowe biofizyczne zjawiska wykorzystywane w diagnostyce kosmetycznej - K_W21 W6: charakteryzuje wpływ promieniowania UVA, UVB i UVC na poszczególne warstwy i składniki budulcowe skóry - K_W25

	W7: rozumie potrzebę stosowania i zasady fotoprotekcji - K_W25 W8: omawia główne założenia i zasady światłolecznictwa - K_W31 W9: omawia główne założenia i zasady działania laserów w terapii i upiększaniu - K_W31
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: przedstawia zasady fotoprotekcji dobierając rodzaj środka ochronnego do potrzeb pacjenta/klienta - K_U30 U2: charakteryzuje wpływ promieniowania o różnym zakresie na skórę i człowieka - K_U30 U3: właściwie cytuję i wykorzystuje zawodowe piśmiennictwo polskie i obcojęzyczne - K_U37 U4: potrafi zaprojektować doświadczenie dotyczące wpływu promieniowania na skórę i człowieka - K_U38 U5: potrafi dokonać analizy wyników doświadczenia w oparciu o piśmiennictwo polskie i obcojęzyczne - K_U38 U6: przygotowuje i referuje prace z zakresu skutków działania promieniowania na człowieka i fotoprotekcji - K_U39
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: rozumie potrzebę podnoszenia kwalifikacji i dbałości o swoich pacjentów/klientów - K_K03 K2: rozwiązuje zadania teoretyczne i praktyczne z zakresu doświadczeń z fotobiologii w grupach i parach - K_K08
Metody dydaktyczne	Wykłady: • wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną. Ćwiczenia obejmują prace w indywidualną i zespołową z wykorzystaniem: • klasycznej metody problemowej, • metody referatu, • metody seminaryjnej, • studium przypadku.
Wymagania wstępne	Biofizyka, Fizyka optyczna, Biologia komórki, Histologia, Biochemia ogólna i kliniczna..
Skrócony opis przedmiotu	Przedmiot Fotobiologia skóry obejmuje wykłady i ćwiczenia mające na celu zapoznanie studentów z informacjami dotyczącymi oddziaływania promieniowania świetlnego na skórę człowieka oraz na szereg substancji chemicznych, komórki, tkanki i organizmy żywe. W ramach przedmiotu omawiane będą także mechanizmy przeciwdziałające negatywnym skutkom oddziaływania promieniowania UV i mechanizmy naprawcze. .
Pełny opis przedmiotu	Przedmiot Fotobiologia skóry dotyczy oddziaływania promieniowania świetlnego na substancje chemiczne, komórki, tkanki i organizmy żywe, a także mechanizmy przeciwdziałające i naprawcze. Program przedmiotu obejmuje wiadomości wstępne omawiające anatomię i fizjologię skóry z uwzględnieniem komórek i warstw przystosowanych do kontaktu z czynnikami środowiskowymi. Przybliżenie informacji o pozytywnych aspektach oddziaływania promieniowania w zakresie produkcji i wydzielania hormonów i witamin. Analizę współoddziaływania skóry z układem nerwowym, hormonalnym i immunologicznym, identyfikację warstw i komórek skóry wrażliwych i odpornych na uszkodzenia wywołane promieniowaniem świetlnym. Dodatkowo omawia znajomość mechanizmów zabezpieczających i naprawczych na poziomie molekularnym, komórkowym i tkankowym, reakcje fotoalergiczne i fototoksyczne, metody oceny żywotności komórek naświetlonych w różnych warunkach, badania mechanizmów działania substancji chemicznych i preparatów na skórę. Dotyczy również znajomości

	humoralnych i komórkowych reakcji zapalnych w skórze, chorób związanych z defektem w systemie naprawy uszkodzeń wywołanych przez UV oraz oddziaływania promieniowania UV na modelowe struktury biologiczne. Do treści przedmiotu należy także przybliżenie zastosowań modeli skóry do badań nad UV. Przedstawienie kosmetycznych aspektów promieniowania w zakresie: reakcji rumieniotwórczej, fotostarzenia skóry oraz fotoreakcji i mechanizmów działania preparatów fotoprotekcyjnych.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Adamski Z, Kaszuba A: Dermatologia dla kosmetologów, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego, Poznań, 2008 2. Noszczyk M: Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska. PZWL, Warszawa, 2010; 3. Kujawska-Dębiec K, Broniarczyk-Dyła G: Wybrane choroby skóry spowodowane wpływem działania promieni słonecznych. Postępy Dermatologii i Alergologii, 2008, XXV(2): 61-65 4. Kołowiec J, Dadej I: Rola UVA w patologii skóry. Postępy Dermatologii i Alergologii, 2003, XX(1): 170-175; 5. Śpiewak R.: Fotoalergie. Postępy Dermatologii i Alergologii, 2009, XXVI(5): 347-349 6. Wolnicka-Głubisz A, Płonka P: Rola UV w etiopatogenezie czerniaka skóry. Współczesna Onkologia, 2007, 11(9): 419-429 Literatura uzupełniająca: 1. Wolnicka-Głubisz A, Zarębska Z.: PUVA – fotofereza, fotochemioterapia pozaustrojowa. Przegląd Dermatologiczny, 2003, 90(5): 383-3 2. Bogaczewicz J, Kuryłek A, Woźniacka A, Sysa-Jędrzejewska A, Zalewska-Janowska A: Psychoneuroimmunologia a skóra. Dermatologia Kliniczna, 2008, 10(2): 108-111
Metody i kryteria oceniania	1. Praktyczne wykonanie ćwiczeń: U1, U2, U4, U5, U6 2. Aktywność: W4, W9, U4, U6, K1, K2 3. Prezentacje: W1, W3, W7, U1, U2, U3, K1 4. Ukierunkowana obserwacja czynności studenta podczas wykonywania zadań praktycznych: U3, U6, K1 5. Obserwacja przedłużona czynności studenta: U4, U5, K2 6. Kolokwium: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, U1, U2 Kryteria oceniania podano w części B
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	Rok I, semestr I (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie Ćwiczenia: zaliczenie
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 10 godzin -zaliczenie Ćwiczenia: 10 godzin - zaliczenie
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu	dr hab. Dorota Olszewska-Słonina

cyklu	
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: dr hab. Dorota Olszewska-Słonina dr Iga Holyńska-Iwan Ćwiczenia: dr hab. Dorota Olszewska-Słonina dr Iga Holyńska-Iwan dr Elżbieta Piskorska dr Magdalena Lampka
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obligatoryjny
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru I Ćwiczenia: grupy 12 osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum UMK
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, U2, U8, U12, K2 Ćwiczenia: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, U1, U2, U3, U4, U5, U6, K1, K2
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów uczenia będzie się odbywać przez ocenę: - aktywnego udziału oraz przygotowania do prowadzonych zajęć, - opanowania materiału realizowanego na wykładach i ćwiczeniach - przygotowania i zaprezentowania referatu - Ukierunkowana obserwacja czynności studenta podczas wykonywania zadań praktycznych (przygotowanie i zaprezentowanie pracy tematycznej, ze wskazaniem źródeł piśmiennictwa oraz ich analizą, ocena podejścia do kształcenia w zawodzie kosmetyka z uwzględnieniem proponowanych metod samokształcenia) - Obserwacja przedłużona czynności studenta (zaproponowanie tematu badawczego, zaplanowanie doświadczenia oraz interpretacja możliwych wyników pojedynczych doświadczeń i panelu eksperymentów z zakresu fotobiologii i fotoprotekcji z uwzględnieniem kilku zmiennych). Do zaliczenia przedmiotu niezbędna jest obecność na wykładach i ćwiczeniach. W przypadku opuszczenia i nieodrobienia zajęć student zobowiązany jest do przystąpienia do pisemnego kolokwium końcowego w formie testu otwartego, którego zaliczenie uzyskuje poprzez zdobycie 60% punktów.
Zakres tematów	Tematy wykładów: 1. Wiadomości wstępne (podstawowe definicje, cele, rys historyczny fotobiologii). 2. Molekularne podstawy oddziaływanie bodźców fizycznych, w szczególności promieniowania UV, z organizmami żywymi, z uwzględnieniem skóry u ludzi i tkanek okrywy ciała u zwierząt modelowych. 3. Integracyjne aspekty oddziaływanie promieniowania UV na reakcje ogólnoustrojowe, neurohormonalne, immunologiczne i immunosupresyjne. Rola neuropeptydów i innych neuromediatorów. 4. Eksperymentalne modele biologiczne skóry i innych tkanek okrywy ciała. Podział badań doświadczalnych dotyczących skóry (in vivo, ex vivo, in vitro). Podobieństwa i różnice między doświadczalnymi tkankami modelowymi a skórą człowieka. 5. Zastosowanie modeli skóry do badań nad promieniowaniem UV. Oddziaływanie skóry na inne bodźce fizyczne i chemiczne. Ekwiwalenty skóry ludzkiej w badaniach doświadczalnych i

	zastosowaniach praktycznych. 6. Zarys kosmetycznych aspektów promieniowania UV w zakresie: reakcji rumieniotwórczej, fotostarzenia skóry, fotoreakcji z udziałem egzogennych (pokarmowych lub stosowanych zewnętrznie) substancji wywołujących stan zapalny, nowotworów skóry). Wykorzystanie melaniny i procesu melanogenezy w kosmetyce. Ćwiczenia mają charakter pracy zarówno indywidualnej, jak i zespołowej, częściowo powiązane są z zagadnieniami omawianymi na wykładach. Tematy ćwiczeń: 1. Analiza typów skóry na podstawie materiałów ilustracyjnych i fenotypu ochotniczek zgłoszonych z grupy studenckiej. Ocena uszkodzenia skóry przez promieniowanie słoneczne (pigmentacja, mechanizmy ochronne funkcjonujące w skórze, wpływ środowiska na uszkodzenie świetlne, substancje fotouczulające) na podstawie fotografii pacjentek i preparatów mikroskopowych. Porównanie reakcji skóry ludzkiej i zwierzęcej na uszkodzenia na preparatach histologicznych. 2. Identyfikacja ważnych biologicznie związków w różnych warstwach skóry. Zestawienie wzorów chemicznych i lokalizacji w skórze dla białek strukturalnych wewnątrz- komórkowych i keratyny, dla kwasów nukleinowych (DNA i RNA) i dla lipidów. Mechanizmy wytwarzania wolnych rodników w skórze pod wpływem promieniowania. Identyfikacja warstw skóry wrażliwych na uszkodzenia wolnorodnikowe Choroby związane z defektem w systemie naprawy uszkodzeń wywołanych przez UV (Xeroderma Pigmentosum, Cockayne Syndrome) i ich modele zwierzęce. 3. Analiza współoddziaływania skóry z układem nerwowym, hormonalnym i immunologicznym. Reakcja skóry na pobudzenie współczulne. Skóra w nadczynności i niedoczynności tarczycy. Hormonalna i nerwowa kontrola wydzielania potu. Czynniki wpływające na czynność gruczołów łojowych. Komórki biorące udział w reakcjach zapalnych. Humoralne i komórkowe reakcje zapalne w skórze. Testy alergiczne na skórze. 4. Hodowla komórek skóry: komórki naskórka, fibroblasty, komórki Langerhansa. Oddziaływanie modelowych struktur biologicznych na promieniowanie UV. Elektrofizjologiczne reakcje skóry żaby. Naświetlanie komórek promieniowaniem UV (pomiar natężenia światła, naświetlanie komórek). Ocena żywotności komórek naświetlonych w różnych warunkach. 5. Badania doświadczalne na zwierzętach laboratoryjnych. Analiza przepisów prawnych. Odszkodowania za szkody poniesione przez klientki na skutek działalności zawodowej. Metody określania bezpieczeństwa oddziaływań biologicznych w kosmetyce (normy dotyczące badań przed wprowadzeniem kosmetyków do handlu). Badania mechanizmu działania substancji i preparatów na skórę. Testy nieszkodliwości preparatów wymagane przez przepisy prawne. Przepisy prawne dotyczące doświadczeń na zwierzętach. 6. Prezentacja wybranych metod: mikroskopia konfokalna in vivo, fotografia w ultrafiolecie, mikrotopografia, pomiar progu percepcji, spektroskopia i badania genetyczne. 7. Kolokwium w formie testu.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Kosmeceutyki

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Kosmeceutyki (Cosmeceutics)
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra i Zakład Technologii Chemicznej Środków Leczniczych
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny
Kod przedmiotu	1719-KUM1-KOSMEC-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	3
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	Polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Obowiązkowy
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: – udział w wykładach: 6 godzin, – udział w ćwiczeniach: 14 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia: 6 godzin. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: - wybór materiałów do zajęć, czytanie literatury, przygotowanie notatek – 15 godzin, - powtórzenie materiału – 10 godzin, - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: - przygotowanie do ćwiczeń: 10 godzin, - przygotowanie do kolokwium: 15 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki – nie dotyczy Łączny nakład pracy studenta: 76 godzin (3 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: Zna asortyment surowców syntetycznych mających działanie lecznicze - tzw. kosmeceutyki, ich skład, aktywność biologiczną i znaczenie dla preparatu kosmetycznego - K_W26 W2: Posiada wiedzę o czynnikach szkodliwych w gabinecie kosmetycznym oraz zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy - K_W28
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: Potrafi korzystać z polskiego i obcojęzycznego piśmiennictwa zawodowego - K_U37
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: Potrafi pracować w zespole rozwiązującym problemy naukowe i praktyczne z zakresu badań kosmetycznych - K_K08
Metody dydaktyczne	Wykłady: metody dydaktyczne podające: wykład informacyjny (konwencjonalny), wprowadzanie wizualizacji komputerowej zajęć i wspomagania multimedialnego. Ćwiczenia laboratoryjne: metody dydaktyczne poszukujące –

	laboratoryjna, obserwacji, pokazu.
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu chemii kosmetycznej (studia I stopnia)
Skrócony opis przedmiotu	Tematem przedmiotu jest zapoznanie się z kosmeceutykami, czyli środkami kosmetycznymi o działaniu leczniczym. Przedmiot ten bazuje na chemii kosmetycznej i farmakologii.
Pełny opis przedmiotu	Wykłady mają za zadanie: - zapoznać studentów ze związkami leczniczymi o działaniu kosmetycznym, - przedstawić metody otrzymywania kosmeceutyków. Ćwiczenia mają za zadanie: - nauczyć otrzymywać związki chemiczne mające działanie lecznicze, stosowane w kosmetyce, - zaznajomić z metodami wydzielania, oczyszczania i analizowania kosmeceutyków, - zaznajomić z podstawową aparaturą chemiczną stosowaną do otrzymywania kosmeceutyków.
Literatura:	Literatura podstawowa: 1. Z.D. Draelos, Kosmeceutyki, Urban & Partner, Warszawa 2005 Literatura uzupełniająca: 1. W. Malinka, Zarys chemii kosmetycznej, Volumed, Wrocław, 1999. 2. M.C. Martini, Kosmetologia i farmakologia skóry, PZWL, Warszawa 2007
Metody i kryteria oceniania	Kolokwia: W1, W2; Aktywność na ćwiczeniach: U1, K1.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok I, semestr II (letni)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 6 godzin - zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: 14 godzin- zaliczenie z oceną
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr Krzysztof Łączkowski
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: dr Krzysztof Łączkowski Ćwiczenia: dr hab. Konrad Misiura, prof. UMK dr Krzysztof Łączkowski dr Joanna Cytarska
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru II Ćwiczenia: grupy 10 osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca, gdzie odbywają się zajęcia są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium medium im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu
Efekty kształcenia,	Wykłady: W1, W2;

zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Ćwiczenia: W1, W2, U1.														
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Zgodnie z Regulaminem dydaktycznym obowiązującym w Katedrze i Zakładzie Technologii Chemicznej Środków Leczniczych. Końcowa ocena jest wystawiana na podstawie całkowitej ilości zdobytych punktów wg następującej skali: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>84-91%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>76-83%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>68-75%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>60-67%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0-59%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
92-100%	Bardzo dobry														
84-91%	Dobry plus														
76-83%	Dobry														
68-75%	Dostateczny plus														
60-67%	Dostateczny														
0-59%	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady: 1. Podstawowe pojęcia z dziedziny kosmeceutyków. 2. Witaminy, peptydy i białka jako kosmeceutyki. 3. Inne kosmeceutyki. Ćwiczenia: 1. Bazy naukowe – poszukiwanie informacji o nowych środkach i preparatach stosowanych w kosmetyce. 2. Synteza związków o działaniu przeciwtrądzikowym (glukonian cynku). 3. Synteza substancji o działaniu przeciwpotowym (ester etylowy kwasu 4-aminobenzoowego). 4. Izolowanie składników biologicznie czynnych z materiału roślinnego.														
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A														
Literatura	Identyczna, jak w części A														

Laseroterapia i inne formy światłolecznictwa

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Laseroterapia i inne formy światłolecznictwa (Laser Therapy and Other Forms of Light Therapy)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Nauk o Zdrowiu Katedra i Zakład Laseroterapii i Fizjoterapii Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia, niestacjonarne
Kod przedmiotu	1700-KUM1-LASERT-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	3
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: - udział w wykładach: 5 godzin, - udział w ćwiczeniach: 10 godzin, - dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia: 5 godzin. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: - powtórzenie podstawowych wiadomości niezbędnych do zrozumienia tematyki przedmiotu - 10 godzin, - czytanie literatury - 15 godzin, - przygotowanie i uzupełnienie notatek – 20 godzin. - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: - przygotowanie do zaliczenia: 10 godzin, - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy student: 75 godzin (3 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: Posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu kosmetologii upiększającej, pielęgnacyjnej i leczniczej z zastosowaniem odpowiedniej aparatury – K_W08 W2: Zna wpływ promieniowania na skórę i zna zasady fotoprotekcji – K_W25 W3: Zna zasady światłolecznictwa i laseroterapii - K_W31
Efekty kształcenia – umiejętności	U1 - Potrafi dobrać odpowiednie zabiegi zmniejszające procesy starzenia się skóry – K_U07 U2: potrafi zastosować odpowiednią aparaturę i dobrać prawidłowe parametry zabiegu fotoleczniczego- K_U09 U3: Potrafi przekazać wiedzę z zakresu fotoprotekcji i wpływu UV na

	skórę – K_U30 U4: potrafi dobrać odpowiednie zabiegi z zakresu światłolecznictwa i laseroterapii – K_U32
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: potrafi samodzielnie podejmować decyzję co do rodzaju zabiegów oraz stosowanych metod – K_K02
Metody dydaktyczne	Wykład: metody dydaktyczne podające – wykład informacyjny Ćwiczenia: pokaz z instruktążem. Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	biofizyka, anatomia, fizjologia
Skrócony opis przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z różnymi formami fototerapii, które mogą mieć zastosowanie w kosmetologii.
Pełny opis przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z : • biologicznymi i fizycznymi właściwościami promieniowania ultrafioletowego, widzialnego, podczerwonego oraz laserowego; • metodyką zabiegów przy użyciu generatorów promieniowania ultrafioletowego, widzialnego i podczerwonego; • metodyką zabiegów laseroterapii nisko-i wysokoenergetycznej; • zasadami BHP przy stosowaniu różnych form fototerapii.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Straburzyński G, Straburzyńska-Lupa A: Fizjoterapia. PZWL, Warszawa 2003 2. Łazowski J: Podstawy fizykoterapii , Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Wrocław, 2007 Literatura uzupełniająca: 1. Fizykoterapia medycyna uzdrowiskowa i SPA, Kasprzak W. Mańkowska A., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2008.
Metody i kryteria oceniania	Zaliczenie na ocenę: test sprawdzający wiedzę: W2, W3; praktyczne wykonanie ćwiczeń: W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych.

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok I, semestr I (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 5 godzin – zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: 20 godzin – zaliczenie na ocenę
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr hab. Jacek Fisz, prof. UMK
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykład: dr Magdalena Weber-Rajek Ćwiczenia: dr Magdalena Weber-Rajek mgr Katarzyna Ciechanowska mgr Justyna Szymańska mgr Agnieszka Skopowska
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy

Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci I roku, semestru I Ćwiczenia – grupy 20. osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca, gdzie odbywają się zajęcia są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium medium im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykład: W2, W3; Ćwiczenia: W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1.
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na ćwiczeniach (dopuszcza się jedną nieobecność nieusprawiedliwioną) Wykład – kryteria oceniania: test jednokrotnego wyboru. Uzyskane punkty przelicza się na oceny wg. następującej skali: 92%-100% bardzo dobry 84%-91% dobry plus 76%-83% dobry 68% -75% dostateczny plus 60% - 67% dostateczny 0%-59% niedostateczny
Zakres tematów	Wykład: 1. Podział fototerapii 2. Widmo promieniowania elektromagnetycznego; 3. Biofizyczne i fizjologiczne mechanizmy oddziaływania promieniowania podczerwonego, ultrafioletowego i widzialnego; 4. Biofizyczne i fizjologiczne mechanizmy oddziaływania promieniowania laserowego nisko- i wysokoenergetycznego 5. Zastosowanie fototerapii w kosmetologii Ćwiczenia: 1. Organizacja zajęć, zasady BHP. Metodyka oraz BHP zabiegów przy użyciu generatorów promieniowania podczerwonego 2. Metodyka oraz BHP zabiegów przy użyciu promieniowania ultrafioletowego 3. Metodyka oraz BHP zabiegów przy użyciu promieniowania iwidzialnego; 4. Metodyka oraz BHP zabiegów przy użyciu promieniowania laserowego nisko- i wysokoenergetycznego 5. Zaliczenie ćwiczeń
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Biologia skóry, inżynieria tkankowa

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Biologia skóry, inżynieria tkankowa (Skin biology, tissue engineering)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Lekarski, Katedra Medycyny Regeneracyjnej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1700-KII2-BIOLSKO-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	3
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowy
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela: – udział w wykładach – 9 godzin, – udział w ćwiczeniach – 9 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z osobami prowadzącymi zajęcia – 4 godziny. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – praca indywidualna studenta – 32 godziny. - Czas wymagany do przygotowania się i do uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do zaliczenia – 35 godzin, – zaliczenie na ocenę – 1 godzina. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy. Łączny nakład pracy studenta: 90 godzin (3 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: zna budowę histologiczną i mechanizmy regeneracji skóry K_W29 W2: definiuje komórki macierzyste skóry oraz procesy dedyferencjacji i transdyferencjacji K_W29 W3: zna lokalizację komórek macierzystych skóry oraz ich zastosowanie w medycynie regeneracyjnej K_W2 W4: opisuje cykl komórkowy, apoptozę oraz starzenie się komórek skóry K_W07 W5: zna podstawowe metody wykorzystywane w hodowli komórek i tkanek K_W29 W6: zna metody wykorzystywane w celu oceny proliferacji komórek i cytotoksyczności związków K_W29 W7: zna biologię nowotworów skóry K_W03 W8: interpretuje korzyści i potencjalne ryzyko stosowania komórek hodowlanych w praktyce klinicznej K_W29

Efekty kształcenia – umiejętności	U1: potrafi pracować w warunkach sterylnych K_U34 U2: potrafi pasażować, liczyć oraz oceniać żywotność komórek w hodowli K_U34 U3: ocenia starzenie komórek w hodowli <i>in vitro</i> K_U34 U4: potrafi rozmrażać i zamrażać komórki K_U34 U5: potrafi ocenić cytotoksyczność produktów kosmetycznych <i>in vitro</i> K_U34 U6: potrafi zaplanować i przeprowadzić doświadczenie w warunkach <i>in vitro</i>, analizować i opisywać wyniki przeprowadzonych doświadczeń jak również formułować odpowiednie wnioski K_U34 U7: potrafi korzystać z baz medycznych, potrafi pozyskiwać piśmiennictwo z zakresu najnowszych osiągnięć inżynierii tkankowej, potrafi analizować artykuły i przedstawić ich założenia w formie prezentacji multimedialnej K_U34
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: realizuje projekt laboratoryjny- K_K08 K2: przestrzega zasad kultury osobistej- K_K08 K3: planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań- K_K08
Metody dydaktyczne	Wykład: metody dydaktyczne podające- wykład informacyjny (konwencjonalny), wykład problemowy z prezentacją multimedialną. Ćwiczenia: metody dydaktyczne poszukujące- metoda projektu laboratoryjnego, obserwacje, analiza i interpretacja tekstów źródłowych
Wymagania wstępne	Do realizacji opisywanego przedmiotu niezbędne jest posiadanie podstawowych wiadomości z zakresu histologii i dermatologii.
Skrócony opis przedmiotu	Zasadniczym celem nauczania przedmiotu jest zaznajomienie studentów z tematyką biologii skóry, poznanie aspektów procesów zachodzących w skórze w warunkach fizjologicznych oraz patologicznych. Ponadto przedstawienie możliwości inżynierii tkankowej w zakresie medycyny regeneracyjnej oraz technik stosowanych w leczeniu dermatoz z zastosowaniem autologicznych komórek hodowanych w warunkach <i>in vitro</i> , a także przedstawienie możliwości wykorzystania technik hodowli komórkowych do oceny bezpieczeństwa produktów kosmetycznych <i>in vitro</i> .
Pełny opis przedmiotu	Zasadniczym celem nauczania przedmiotu Biologia skóry, inżynieria tkankowa jest zaznajomienie studentów z tematyką biologii skóry i inżynierii tkankowej. Treści szczegółowe wykładów obejmują następujące zagadnienia: inżynieria tkankowa i medycyna regeneracyjna, biologia komórek macierzystych, budowa skóry, budowa histologiczna, a techniki regeneracji skóry, regeneracja i gojenie w obrębie skóry, cykl komórkowy i apoptoza w komórkach skóry, komórki macierzyste skóry, starzenie się skóry, metody inżynierii tkankowej wykorzystywane w zapobieganiu starzenia się skóry, ocena bezpieczeństwa (cytotoksyczność, działanie żrące, fototoksyczność, mutagenność, absorpcja przez skórę, działanie drażniące na skórę i oczy) produktów kosmetycznych z wykorzystaniem modeli komórkowych/tkankowych <i>in vitro</i> , hodowle komórek skóry– możliwości wykorzystania w medycynie i przemyśle, biomateriały i produkty inżynierii tkankowej stosowane w regeneracji skóry, leczenie bielactwa z wykorzystaniem wyhodowanych <i>in vitro</i> melanocytów, korzyści i potencjalne ryzyko stosowania komórek wyhodowanych <i>in vitro</i> w praktyce klinicznej. Wszystkie ćwiczenia mają charakter laboratoryjny. Treści szczegółowe ćwiczeń obejmują następujące zagadnienia: pracownia hodowli komórkowej- plan oraz wyposażenie laboratorium, podstawowe odczynniki chemiczne

	wykorzystywane do hodowli komórek: media, dodatki do mediów, zasady bezpieczeństwa i aseptyki w laboratorium inżynierii tkankowej, podstawowe techniki wykorzystywane w laboratorium inżynierii tkankowej: trypsynizacja komórek, liczenie komórek w hemocytometrze, pasażowanie komórek, rozmrażanie i zamrażanie komórek, rodzaj hodowli i linii komórkowych (hodowle pierwotne komórek, hodowla komórek w zawiesinie, linie komórkowe, czyste linie komórkowe, klonalne linie komórkowe, hodowle mieszane, hodowla komórek w zawiesinie), infekcje i zanieczyszczenia hodowli komórkowych, metody zakładania hodowli pierwotnych keratynocytów, ocena cytotoksyczności wybranych produktów kosmetycznych <i>in vitro</i>, ocena starzenia komórek w hodowli <i>in vitro</i>. Pasaż komórek. Metody oceny żywotności komórek w hodowli <i>in vitro</i>. Organizacja pracy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium inżynierii tkankowej. Zapoznanie się z metodami uzyskiwania komórek do hodowli <i>in vitro</i>, pobierania materiału od pacjentów, transportu do laboratorium. Bezpieczeństwo pracy z komórkami ludzkimi i zwierzęcymi. Zasady BHP. Pasaż fibroblastów mysich 3T3. Metody oceny żywotności komórek w hodowli <i>in vitro</i> (test z błękitu trypanu, test MTT). Ocena starzenia komórek w hodowli <i>in vitro</i>. Decellularyzacja skóry. Ocena starzenia komórek z wykorzystaniem testu na aktywność beta- galaktozydazy. Przygotowanie bezkomórkowej matrycy ze skóry. Ocena cytotoksyczności produktów kosmetycznych <i>in vitro</i>. Wpływ światła UV na żywotność komórek w hodowli <i>in vitro</i>. Ocena cytotoksyczności wybranych produktów kosmetycznych z wykorzystaniem testu z błękitem trypanu. Ocena żywotności komórek fibroblastów mysich 3T3 po ekspozycji na światło UV z wykorzystaniem testu z błękitem trypanu. Metody zakładania hodowli pierwotnych keratynocytów. Przygotowanie wszczepów do regeneracji skóry. Metody zakładania hodowli pierwotnych keratynocytów. Potencjalne możliwości zastosowania hodowli keratynocytów w leczeniu oparzeń i owrzodzeń. Jak stworzyć <i>in vitro</i> wszczep do regeneracji skóry. Przygotowanie wszczepów do regeneracji skóry z bezkomórkowych macierzy skóry oraz keratynocytów. Prezentacje z wybranych zagadnień z zakresu inżynierii tkankowej i medycyny regeneracyjnej.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Jabłońska S, Majewski S: Choroby skóry i choroby przenoszone drogą płciową. PZWL, Warszawa, 2008 2. Drewa T (red.): Kultury Komórkowe Zwierząt i Człowieka. Bydgoszcz, 2007 3. Drewa T: Wybrane Zagadnienia z Medycyny Regeneracyjnej i Inżynierii Tkankowej. Bydgoszcz, 2007 Literatura uzupełniająca: 1. Horch RE, Munster AM, Achauer BM: Cultured Human Keratinocytes and Tissue Engineered Skin Substitutes. Thieme, Germany, 2001 2. Nowicka D: Dermatologia. Podręcznik dla studentów kosmetologii. Górnicki, 2007
Metody i kryteria oceniania	Prezentacje/ referat: U7 Kolokwia: W5, W6 Projekty laboratoryjne/ sprawozdania: U1, U2, U3, U4, U5, U6, K1, K2, K3 Zaliczenie na ocenę: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	W ramach przedmiotu nie są prowadzone praktyki zawodowe
Opis przedmiotu cyklu	
Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	II rok, semestr III (zimowy)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Zaliczenie na ocenę
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykład: 9 godzin - zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: 9 godzin - zaliczenie
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr n. med. Marta Pokrywczyńska
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	dr n. med. Marta Pokrywczyńska
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykład: studenci II, semestru III Ćwiczenia: grupy 12. osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8; Ćwiczenia: W1, W2, W3, W5, W6, W8, U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, K1, K2, K3.
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność na zajęciach (nieobecność nieusprawiedliwiona stanowi podstawę do niezaliczenia przedmiotu), uzyskanie przez studenta 60% punktów możliwych do zdobycia podczas ćwiczeń, brak wykroczeń wymienionych w „Ogólnych i szczegółowych przepisach BHP wymaganych podczas realizacji procesu dydaktycznego” ujętych w Regulaminie Dydaktycznym Katedry Medycyny Regeneracyjnej Ćwiczenia: Prezentacja/ referat: Przygotowanie i wygłoszenie prezentacji oceniane będzie w systemie punktowym. Maksymalna liczba punktów jaką może uzyskać student wynosi 20 pkt. Kolokwia: Kolokwia oceniane będą w systemie punktowym. Maksymalna liczba punktów jaką może uzyskać student wynosi 40 pkt. (4x10 pkt). Projekty laboratoryjne/ sprawozdania: oceniane będą w systemie punktowym. Maksymalna liczba punktów jaką może uzyskać student wynosi 40 pkt. (4x10 pkt). Student w czasie ćwiczeń może uzyskać maksymalnie 100 pkt. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie minimum 60 pkt. Zaliczenie ćwiczeń jest warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego. Wykłady: Zaliczenie na ocenę: w formie testu jednokrotnego wyboru, obejmuje zagadnienia omawiane na wykładach oraz zawarte w literaturze obowiązkowej. Warunkiem zaliczenia testu jest uzyskanie 60% punktów z testu. Ocena z testu zostanie przyznana zgodnie z następującymi

	wytycznymi: <table border="1"> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> <tr> <td>93-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>85-92%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>77-84%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>69-76%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>60-68%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0-59%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </table>	Procent punktów	Ocena	93-100%	Bardzo dobry	85-92%	Dobry plus	77-84%	Dobry	69-76%	Dostateczny plus	60-68%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
93-100%	Bardzo dobry														
85-92%	Dobry plus														
77-84%	Dobry														
69-76%	Dostateczny plus														
60-68%	Dostateczny														
0-59%	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady: 1. Budowa skóry. Komórki macierzyste skóry. Regeneracja i naprawa w obrębie skóry. Czy budowa histologiczna ma znaczenie w technikach regeneracji skóry? Przekształcenie nabłonkowo– mezenchymalne i mezenchymalno – nabłonkowe i jego znaczenie dla inżynierii tkankowej. 2. Starzenie się skóry. Cykl komórkowy i apoptoza w komórkach skóry. Metody inżynierii tkankowej wykorzystywane w zapobieganiu starzenia się skóry. Ocena bezpieczeństwa (cytotoksyczność, działanie żrące, fototoksyczność, mutagenność, absorpcja przez skórę, działanie drażniące na skórę i oczy) produktów kosmetycznych z wykorzystaniem modeli komórkowych/tkankowych in vitro. 3. Hodowle komórek skóry– możliwości wykorzystania w medycynie i przemyśle. Biomateriały i produkty inżynierii tkankowej stosowane w regeneracji skóry. Leczenie bielactwa z wykorzystaniem wyhodowanych in vitro melanocytów. Korzyści i potencjalne ryzyko stosowania komórek wyhodowanych in vitro w praktyce klinicznej. Ćwiczenia: 1. Pasaż komórek/ Metody oceny żywotności komórek w hodowli. 2. Ocena cytotoksyczności produktów kosmetycznych in vitro. 3. Ocena starzenia komórek w hodowli in vitro.														
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A														
Literatura	Identyczna, jak w części A														

Metody badania kosmetyków

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Metody badania kosmetyków (Cosmetics Testing Methods)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra i Zakład Patobiochemii i Chemii Klinicznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia stacjonarne
Kod przedmiotu	1717-KII2-MEBK-LN2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	2
Sposób zaliczenia	Zaliczenie
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowy
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów kształcących	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego: – udział w wykładach – 4 godziny, – udział w seminariach – 8 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia – 5 godzin. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – wcześniejsze przygotowanie i uzupełnienie notatek, napisanie prac, projektów, zebranie i wybór odpowiednich materiałów do zajęć – 10 godzin, – studiowanie literatury – 5 godzin. - Czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania: – przygotowanie do zaliczenia seminariów – 8 godzin, – przygotowanie do zaliczenia wykładów – 10 godzin. - Czas wymagany do odbycia obowiązkowej (-ych) praktyki (praktyk) – nie dotyczy Łączny nakład pracy student: 50 godzin (2 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: rozumie mechanizmy działania enzymów oraz metody oceny aktywności enzymatycznej - K_W18 W2: analizuje wpływ koenzymów, aktywatorów, inhibitorów i czynników fizycznych na pracę enzymów stosowanych w środkach kosmetycznych - K_W18 W3: opisuje podstawowe zjawiska biofizyczne wykorzystywane przy produkcji kosmetyków - K_W21 W4: omawia techniki badania kosmetyków i surowców kosmetycznych - K_W30 W5: charakteryzuje metody badań jakościowych i ilościowych poszczególnych składników kosmetyków - K_W30

	W6: opisuje procedury stosowane do badania jakości kosmetyków i surowców kosmetycznych - K_W30
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: analizuje skład poszczególnych substancji zapachowych w surowcach kosmetycznych - K_U16 U2: rozumie pojęcie identyfikacji NCI i charakteryzuje skład kosmetyków w oparciu o nią - K_U21 U3: precyzuje zakres działania kosmetyku w oparciu o jego skład chemiczny i strukturę fizyczną - K_U21 U4: odpowiednio analizuje i cytuje piśmiennictwo polskie i obcojęzyczne - K_U37 U5: przygotowuje i referuje prace z zakresu analizy jakościowej, ilościowej, fizycznej, mikrobiologicznej i biologicznej kosmetyków i surowców kosmetycznych - K_U39
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	U1: analizuje skład poszczególnych substancji zapachowych w surowcach kosmetycznych - K_U16 U2: rozumie pojęcie identyfikacji NCI i charakteryzuje skład kosmetyków w oparciu o nią - K_U21 U3: precyzuje zakres działania kosmetyku w oparciu o jego skład chemiczny i strukturę fizyczną - K_U21 U4: odpowiednio analizuje i cytuje piśmiennictwo polskie i obcojęzyczne - K_U37 U5: przygotowuje i referuje prace z zakresu analizy jakościowej, ilościowej, fizycznej, mikrobiologicznej i biologicznej kosmetyków i surowców kosmetycznych - K_U39
Metody dydaktyczne	Wykłady: - wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną. Ćwiczenia obejmują prace w indywidualną i zespołową z wykorzystaniem: - klasycznej metody problemowej, - metody projektu - referatu, - metody seminaryjnej, - studium przypadku.
Wymagania wstępne	Chemia ogólna, nieorganiczna i organiczna, fizyka instrumentalna.
Skrócony opis przedmiotu	Przedmiot Metody badania kosmetyków obejmuje wykłady i seminaria mające na celu zapoznanie studentów z informacjami dotyczącymi metod fizycznych, chemicznych i mikrobiologicznych stosowanych w ocenie jakości oraz właściwości użytkowych produktów kosmetycznych. W ramach przedmiotu omawiane będą także zagadnienia dotyczące prawnej normalizacji produkcji, sprzedaży, oceny i reklamacji kosmetyków.
Pełny opis przedmiotu	Metody badania kosmetyków dotyczą prawnej normalizacji produkcji, sprzedaży, oceny i reklamacji kosmetyków. Obejmują metody fizyczne, chemiczne i mikrobiologiczne stosowane w ocenie jakości, właściwości użytkowych, czystości, trwałości, analizy ilościowej oraz jakościowej poszczególnych składników i gotowych produktów kosmetycznych, a także określania ich walorów użytkowych. Proces badania jest wieloetapowy i dotyczy zasad wyboru metody analitycznej odpowiedniej do danej postaci kosmetyku i zawartości oznaczanych substancji, oceny statystycznej uzyskanych wyników, walidacji i rewalidacji metod analitycznych oraz przygotowania raportu z wykonanych badań. W ramach przedmiotu omawiane są zasady pobierania próbek do

	analizy oraz doboru metody do badanej substancji czynnej lub pomocniczej w wybranym kosmetyku. Kontrola jakości polega na kontroli pobranej próbki, wybranej metody, oceny czystości mikrobiologicznej gotowego produktu, surowców kosmetycznych i opakowania, posiadanego sprzętu, możliwości laboratorium oraz wskazania błędów i możliwości ich wyeliminowania. Zasady wyboru opakowania i jego wymagania jakościowe i estetyczne. Badania doświadczalne gotowych produktów kosmetycznych na ekwiwalentach skóry.
Literatura	Piśmiennictwo obowiązkowe: 1. Stanisław B, Muszalska I: Metody badania jakości surowców i produktów kosmetycznych. Podręcznik do ćwiczeń dla studentów kosmetologii. UM, Poznań 2009 2. Marzec A: Chemia kosmetyków: surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów. Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń 2009 3. Kacprzak K, Gawrońska K: Chemia kosmetyczna – ćwiczenia laboratoryjne. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 2008 Piśmiennictwo uzupełniające: 1. Malinka W: Zarys chemii kosmetycznej. Volumed, Wrocław cop. 1999 2. Jabłońska-Trypuć A, Czerpak R: Surowce kosmetyczne i ich składniki: część teoretyczna do ćwiczeń laboratoryjnych. Wyższa Szkoła Kosmetologii i Ochrony Zdrowia, Białystok 2007 3. Jabłońska-Trypuć A, Czerpak R: Surowce kosmetyczne i ich składniki: część teoretyczna i ćwiczenia laboratoryjne. MedPharm Polska, Wrocław cop. 2008
Metody i kryteria oceniania	1. Praktyczne wykonanie ćwiczeń: U1, U2, U3, U5 2. Aktywność: W2, W5, U1, U2, U3, K1 3. Prezentacje: W3, W4, W5, U2, U4, U5 4. Ukierunkowana obserwacja czynności studenta podczas wykonywania zadań praktycznych: U2, U3, U5, K1 5. Obserwacja przedłużona czynności studenta: U2, U4, K2 6. Kolokwium: W1, W2, W3, W4, W5, W6, U2, U3 Kryteria oceniania podano w części B
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok II, semestr IV (letni)
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie Ćwiczenia: zaliczenie
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 4 godziny - zaliczenie Seminaria: 8 godzin - zaliczenie
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	dr hab. Dorota Olszewska-Słonina
Imię i nazwisko osób	Wykłady: dr Iga Holyńska-Iwan

prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Seminaria: dr Elżbieta Piskorska
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obligatoryjny
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci II roku, semestru IV Seminaria: grupy 12 osobowe
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1, W2, W3, W4, W5, W6, U2, U3, K1 Ćwiczenia: W1, W2, W3, W4, W5, W6, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów uczenia będzie się odbywać przez ocenę: • aktywnego udziału oraz przygotowania do prowadzonych zajęć, • opanowania materiału realizowanego na wykładach i seminariach, • przygotowania i zaprezentowania projektu. Sprawdzanie umiejętności i kompetencji społecznych odbywać się będzie m.in. poprzez wnikliwą, ciągłą obserwację czynności studenta podczas zajęć. Do zaliczenia przedmiotu niezbędna jest obecność na wykładach i ćwiczeniach. Student musi samodzielnie opracować zagadnienie zaproponowane wcześniej przez prowadzącego zajęcia. W przypadku opuszczenia i nieodrobienia zajęć student zobowiązany jest do przystąpienia do kolokwium końcowego w formie pisemnej, którego zaliczenie uzyskuje poprzez zdobycie 60% punktów.
Zakres tematów	Wykłady: 1. Prawna normalizacja dotycząca produkcji i sprzedaży kosmetyków. Badania dotyczące substancji działających na organizm ludzki – leków i suplementów diety. Badania doświadczalne dotyczące skóry. Ekwiwalenty skóry ludzkiej w badaniach naukowych i zastosowaniach praktycznych. 2. Metody analityczne stosowane w ocenie jakości oraz do określenia trwałości surowców i produktów kosmetycznych. Zasady wyboru metody analitycznej odpowiedniej do danej postaci kosmetyku i zawartości oznaczanych substancji. 3. Fizyczne metody badania postaci kosmetyków i określania ich właściwości użytkowych. Chemiczna analiza ilościowa i jakościowa składników czynnych kosmetyków. 4. Analiza jakościowa substancji pomocniczych w kosmetykach. Ocena czystości substancji czynnych i preparatów kosmetycznych. Szybkie metody kontroli jakości przemysłowych surowców kosmetycznych. 5. Ocena statystyczna uzyskanych wyników, walidacja i rewalidacja metod analitycznych oraz przygotowanie raportu z wykonanych badań. Ćwiczenia mają charakter pracy zarówno indywidualnej, jak i zespołowej, częściowo powiązane są z zagadnieniami omawianymi na wykładach. Ćwiczenia: 1. Podział badań doświadczalnych dotyczących skóry. Doświad-

	czalne tkanki modelowe a skóra człowieka – podobieństwa i różnice. Ekwiwalenty skóry ludzkiej w badaniach doświadczalnych i zastosowaniach praktycznych. 2. Badanie kosmetyków zgodnie z wytycznymi zawartymi w odpowiednich aktach prawnych. Metody analityczne stosowane w ocenie jakości oraz określenia trwałości surowców i produktów kosmetycznych. Zasady wyboru metody analitycznej odpowiedniej do danej postaci kosmetyku i zawartości oznaczanych substancji. 3. Fizyczne metody badania postaci kosmetyków i określania ich właściwości użytkowych. 4. Chemiczna analiza ilościowa i jakościowa składników czynnych kosmetyków. 5. Ocena czystości substancji czynnych i preparatów kosmetycznych. Szybkie metody kontroli jakości przemysłowych surowców kosmetycznych. 6. Opracowanie projektu produktu kosmetycznego, ze wskazaniem składu i metod badania oraz zaprezentowanie go na zajęciach.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

Statystyka biomedyczna

Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Statystyka biomedyczna (Biomedical Statistics)
Jednostka oferująca przedmiot	Wydział Farmaceutyczny Katedra Podstaw Teoretycznych Nauk Biomedycznych i Informatyki Medycznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Farmaceutyczny Kierunek: Kosmetologia, studia drugiego stopnia niestacjonarne
Kod przedmiotu	1703-KII2-STATBIOM-N2
Kod ERASMUS	
Liczba punktów ECTS	5
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Dodatkowe
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	- Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela: – udział w wykładach – 15 godzin, – udział w ćwiczeniach – 15 godzin, – dodatkowa możliwość konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia – 5 godzin. - Czas poświęcony przez studenta na pracę indywidualną: – wcześniejsze przygotowanie i uzupełnienie notatek – 25 godzin, – wymagane powtórzenie materiału – 25 godzin, – czytanie wskazanej literatury – 10 godzin. - Czas przygotowania się do uczestnictwa w procesie oceniania – przygotowanie do kolokwiów – 10 godzin, – przygotowanie do zajęć – 20 godzin. Łączny nakład pracy: 125 godzin (5 ECTS)
Efekty kształcenia – wiedza	W1: Student posiada wiedzę w zakresie podstaw statystyki matematycznej i opisowej (rozkłady prawdopodobieństw zmiennych losowych, charakterystyki statystyczne cechy dla próbki statystycznej, parametry korelacji i regresji liniowa dla dwóch cech, testowanie hipotez) – K_W32
Efekty kształcenia – umiejętności	U1: Student umie przeprowadzić prostą analizę statystyczną za pomocą komputera – K_U35 U2: Student potrafi przeprowadzić analizę statystyczną danych na potrzeby własnej pracy dyplomowej – K_U36
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	K1: Student potrafi pracować w zespole rozwiązującym problemy naukowe i praktyczne z zakresu badań kosmetologicznych – K_K07
Metody dydaktyczne	Wykład: metody dydaktyczne podające – wykład informacyjny

	(konwencjonalny) , wykład problemowy z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: metody dydaktyczne poszukujące – ćwiczenia rachunkowe (audytoryjne). Seminaria: nie dotyczy
Wymagania wstępne	Znajomość matematyki w tym rachunku prawdopodobieństwa na poziomie szkoły średniej
Skrócony opis przedmiotu	Kurs dotyczy podstaw statystyki matematycznej i opisowej z podstawami ich zastosowań. Jest nastawiony na opanowanie przez studentów umiejętności stosowania podstawowych metod statystycznych do analizy danych z pomocą komputera, a w prostych przypadkach bez jego pomocy. Studenci powinni się nauczyć umiejętności rozumienia istoty danych statystycznych podawanych w literaturze oraz umiejętności oceny ich poprawności i wartości poznawczej.
Pełny opis przedmiotu	Wykłady mają na celu zapoznanie studentów z pojęciami zmiennej losowej, jej rozkładu, parametrów, które go charakteryzują, z metodami szacowania parametrów rozkładu cechy na podstawie próbki statystycznej, obliczania siły korelacji liniowej dwóch cech i postaci związku liniowego, a także podstawami testowania hipotez statystycznych. Część wykładu poświęcona statystyce opisowej poprzedzona jest wprowadzeniem do statystyki matematycznej w zakresie rozkładów prawdopodobieństwa zmiennych losowych dyskretnych i ciągłych oraz ich charakterystyk parametrycznych: momentów zwykłych i centralnych oraz innych parametrów pozycyjnych. W części poświęconej statystyce opisowej dyskutuje się sposoby reprezentacji wyników pomiarów cechy ilościowej dla próbki statystycznej, np. znaczenia histogramu dla oceny optymalnej szerokości przedziałów klasowych i jednorodności próbki. Studenci poznają metody estymacji momentów rozkładu pojedynczej cechy oraz estymacji siły związku liniowego między dwiema cechami, a także sposób obliczania parametrów regresji liniowej, jako funkcji liniowej „najlepiej” przybliżającej dane dla próbki. Poznają też podstawowe idee dotyczące testowania hipotez statystycznych. Ćwiczenia mają na celu wyrobienie u studentów umiejętności analizowania rozkładów zmiennych losowych: ich obliczania dla zadanych parametrów, obliczania momentów zwykłych i centralnych, szacowania parametrów rozkładu cechy na podstawie danych dla próbki statystycznej, obliczania współczynnika korelacji i parametrów regresji liniowej zarówno samodzielnie jak i za pomocą pakietów Excel oraz Statistica.
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Józwiak J, Podgórski J: Statystyka od podstaw, PWE, Warszawa 1998 2. Łomnicki A: Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników, PWN, Warszawa 1999 Literatura uzupełniająca: 1. Nowak R: Statystyka dla fizyków, PWN, Warszawa 2002
Metody i kryteria oceniania	Kolokwium okresowe: W1, W2; Kolokwium końcowe : W1.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Program kształcenia nie przewiduje odbycia praktyk zawodowych

Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz														
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	rok II, semestr III (zimowy)														
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Wykłady: zaliczenie na ocenę Ćwiczenia audytoryjne: zaliczenie														
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 15 godzin – zaliczenie na ocenę Ćwiczenia: 15 godzin – zaliczenie														
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Prof. dr hab. K. Stefański														
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Wykłady: w roku akademickim 2014/15 nie dotyczy Ćwiczenia: w roku akademickim 2014/15 nie dotyczy														
Atrybut (charakter) przedmiotu	Obowiązkowy														
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykłady: studenci II roku, semestru III Ćwiczenia: w roku akademickim 2014/15 nie dotyczy														
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca, gdzie odbywają się zajęcia są podawane przez Dział Dydaktyki Collegium medium im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu														
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1; Ćwiczenia: U1, U2, K1.														
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Przedmiot jest zaliczany na ocenę na podstawie kolokwium pisemnych przeprowadzonych w ramach ćwiczeń i (opcjonalnie) kolokwium podsumowującego, sprawdzającego znajomość i rozumienie materiału podawanego w ramach wykładu. Na ocenę ostateczną składają się wyniki dwóch kolokwium pisemnych przeprowadzonych w ramach ćwiczeń (z wagą 2/3) i kolokwium podsumowującego (z wagą 1/3), przy czym w przypadku dostatecznej aktywności studentów na wykładach, kolokwium podsumowujące może zostać pominięte. Wykład: kryteria oceniania: sprawdzanie efektów na podstawie obserwacji ciągłej i (opcjonalnie) na podstawie kolokwium podsumowującego. Ćwiczenia: kryteria oceniania sprawdzanie umiejętności nabywanych w czasie ćwiczeń odbywa się w formie okresowych kolokwium. W przypadku zaliczeń pisemnych przeliczenie punktów na oceny odbywa się według skali: <table border="1"> <tr> <td>Procent punktów</td><td>Ocena</td></tr> <tr> <td>91 - 100</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>81 – 90</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>71 – 80</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>61 – 70</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>51 – 60</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0 – 50</td><td>Niedostateczny</td></tr> </table>	Procent punktów	Ocena	91 - 100	Bardzo dobry	81 – 90	Dobry plus	71 – 80	Dobry	61 – 70	Dostateczny plus	51 – 60	Dostateczny	0 – 50	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
91 - 100	Bardzo dobry														
81 – 90	Dobry plus														
71 – 80	Dobry														
61 – 70	Dostateczny plus														
51 – 60	Dostateczny														
0 – 50	Niedostateczny														
Zakres tematów	Wykłady: 1. Rozkłady prawdopodobieństwa zmiennej losowej														

	dyskretnej. 2. Momenty zwykłe i centralne rozkładu prawdopodobieństwa. 3. Dystrybuanta zmiennej losowej dyskretnej i ciągłej; 4. Gęstość prawdopodobieństwa zmiennej losowej ciągłej. 5. Momenty zwykłe i centralne dla zmiennych rozkładu zmiennej losowej ciągłej. 6. Momenty rozkładów dwuwymiarowych. 7. Szacowanie momentów dla próby statystycznej. 8. Korelacja i regresja liniowa; metody wyznaczania parametrów regresji liniowej. 9. Podstawowe informacje nt. testowania hipotez statystycznych. Ćwiczenia: 1. Obliczanie rozkładów prawdopodobieństwa zmiennej losowej dyskretnej dla zadanych wartości parametrów. 2. Obliczanie wartości oczekiwanej, wariancji i momentów wyższych rzędów. 3. Obliczanie dystrybuanty zmiennej losowej dyskretnej i ciągłej. 4. Obliczanie gęstość prawdopodobieństwa zmiennej losowej ciągłej. 5. Obliczanie wartości oczekiwanej i wariancji zmiennej losowej ciągłej. 6. Estymacja wartości oczekiwanej i wariancji dla próby statystycznej. 7. Obliczanie współczynnika korelacji liniowej oraz parametrów. 8. Przykład testowania hipotez statystycznych.
Metody dydaktyczne	Identyczne, jak w części A
Literatura	Identyczna, jak w części A

MODUŁ KSZTAŁCENIA IV
Przedmioty ogólnouczelniane lub zajęcia oferowane
na innym kierunku studiów

Szkolenie BHP

Sylabus dostępny w komórce - Zespół ds. BHP i Ppoż. Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu