



WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
z siedzibą w Rzeszowie

KOLEGIUM MEDYCZNE

Wyższej Szkoły Informatyki
i Zarządzania z siedzibą
w Rzeszowie

STRUKTURA ORGANIZACYJNA | OPISY KIERUNKÓW |
BADANIA NAUKOWE | PUBLIKACJE |
CENTRUM USŁUGOWO-WDROŻENIOWE |
LABORATORIA DYDAKTYCZNE I PRACOWNIE |

KOLEGIUM MEDYCZNE

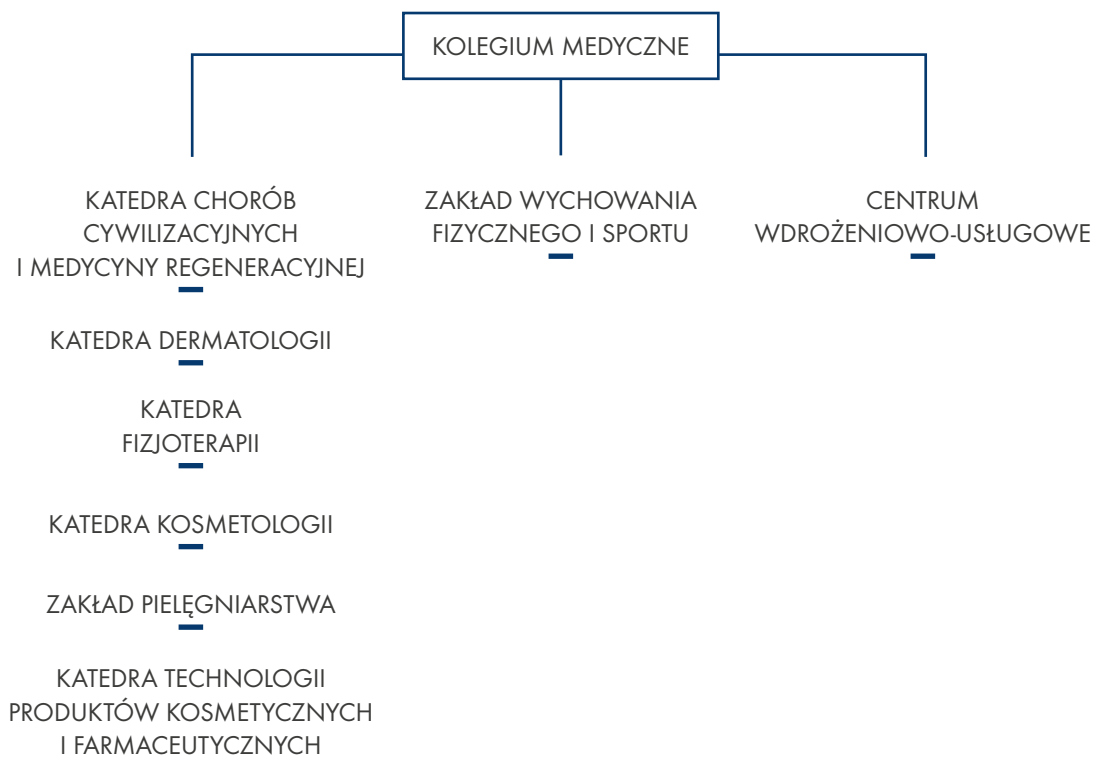
Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania
z siedzibą w Rzeszowie

KATEGORIA NAUKOWA
W OCENIE PARAMETRYCZNEJ MNiSW
za lata 2013–2016

Wydział Medyczny WSliZ podczas ostatniej kategoryzacji uzyskał **kategorię B**.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA KOLEGIUM MEDYCZNEGO

W strukturze KM wyodrębniono jednostki o charakterze badawczo-dydaktycznym (katedry),
dydaktycznym (zakład) oraz centrum usług.



KIERUNKI STUDIÓW PROWADZONE W RAMACH KOLEGIUM MEDYCZNEGO

STUDIA I STOPNIA

Dietetyka – studia niestacjonarne

Fizjoterapia - Jednolite studia magisterskie stacjonarne i niestacjonarne

Kosmetologia – studia stacjonarne i niestacjonarne

Pielęgniarstwo

Jednolite studia magisterskie

STUDIA II STOPNIA

Fizjoterapia – studia niestacjonarne

Kosmetologia – studia niestacjonarne



OPISY KIERUNKÓW

DIETETYKA

We współczesnym społeczeństwie obserwuje się coraz większe zainteresowanie dietą, zdrowym stylem życia, technologią produkcji żywności. Dietetyka jest dyscypliną nauki, którą można odkrywać przez całe życie. Wiedza z zakresu żywienia podlega ciągłemu rozwojowi i modyfikacjom, gdyż nieustannie ukazują się coraz to nowsze doniesienia ze świata nauki.

Dietetyk łączy w ramach jednej profesji kompetencje terapeuty i technologa żywności, uzyskując kwalifikacje i uprawnienia do pracy w różnych miejscach, zarówno w ochronie zdrowia czy szpitalnictwie, jak i w klasycznej gastronomii. Studia pierwszego stopnia na kierunku Dietetyka trwają 6 semestrów i kończą się uzyskaniem tytułu licencjata. Kształcenie na kierunku prowadzone jest od roku akademickiego 2014/15. Misją kształcenia na studiach na kierunku Dietetyka jest nauczanie zgodnie ze sztuką EBM (ang. evidence-based medicine). Polega ona na umiejętności posługiwania się w postępowaniu klinicznym wiarygodnymi dowodami naukowymi. W związku z tym zajęcia są prowadzone przez cenionych naukowców, a także specjalistów z wieloletnim doświadczeniem zawodowym: lekarzy praktyków, dietetyków klinicznych, technologów żywności oraz trenerów personalnych. Uczelnia kładzie również nacisk na zdobywanie na wysokim poziomie umiejętności praktycznych z zakresu żywienia człowieka zdrowego i chorego. Wszystkie przedmioty na studiach I stopnia na kierunku Dietetyka są podzielone na dwa bloki: główny, obowiązkowy dla wszystkich, a także fakultatywny (kierunkowy i specjalnościowy), w ramach którego studenci mają możliwość wyboru przedmiotów i specjalności.

*Na kierunku Dietetyka
oferowane są następujące specjalności:*

PORADNICTWO DIETETYCZNE

Celem tej specjalności jest wykształcenie profesjonalnej kadry przygotowanej do udzielania porad żywieniowo-dietetycznych. Absolwent będzie mógł podjąć się rozwiązywania szczegółowych problemów obejmujących m.in. udzielanie porad żywieniowych, w tym również w obszarze chorób żywieniowo-zależnych. Zdobędzie kwalifikacje, aby umiejętnie współpracować z lekarzami i innymi fachowymi pracownikami ochrony zdrowia, zarządzać personelem zakładów żywienia zbiorowego, prowadzić działania marketingowe

i menadżerskie w tym obszarze. Kompetentnie oceni funkcjonowanie rynku żywnościowo-żywieniowego w Polsce. Absolwenci będą przygotowani do podjęcia pracy w zakładach żywienia zbiorowego, zakładach gastronomicznych, przedsiębiorstwach turystycznych,

a także w usługach cateringowych. Będą też przygotowani do podjęcia własnej działalności gospodarczej w zakresie usług konsultacyjnych związanych z prozdrowotnym odżywianiem. Ponadto mogą być kompetentnymi partnerami dla trenerów osobistych i coachów.

DIETETYKA W CHOROBYCH NOWOTWOROWYCH

Celem kształcenia na tej specjalności jest przygotowanie absolwentów do pracy w multidyscyplinarnym zespole specjalistów dietetyków, biorących udział w procesie leczenia pacjenta onkologicznego. Uzyskana wiedza pozwoli na ułożenie optymalnej diety w ramach profilaktyki chorób nowotworowych. Studia na kierunku: Dietetyka ze specjalnością Dietetyka w chorobach nowotworowych zapewniają absolwentom przygotowanie do pracy z pacjentami z chorobą nowotworową w dziale żywienia we wszystkich jednostkach ochrony zdrowia lecznictwa zamkniętego, w tym we wszystkich oddziałach szpitalnych, a także pacjentami z chorobą nowotworową, pozostającymi w opiece placówek lecznictwa otwartego. Dieta stanowi integralną część procesu leczenia onkologicznego. Odpowiednio zbilansowana zapobiega chorobom nowotworowym, zmienia korzystnie ich przebieg, uzupełnia niedobory składników odżywczych, poprawia skuteczność leczenia farmakologicznego i chirurgicznego, zmniejsza częstość występowania powikłań, skraca okres leczenia i rehabilitacji, istotnie zmniejsza umieralność i wydatki na ochronę zdrowia. Dzięki znajomości zasad prawidłowego żywienia możliwe jest wskazywanie zagrożeń wynikających z niewłaściwego odżywiania, weryfikowanie dotychczasowych poglądów oraz określenie konkretnych zaleceń służących utrzymaniu zdrowia oraz diet najwłaściwszych dla pacjentów z chorobą nowotworową. Absolwenci kierunku dietetyka o tej specjalności mogą prowadzić indywidualne konsultacje dietetyczne oraz pracować jako edukator żywieniowy w ramach promocji zdrowego stylu życia, w tym: w zakresie odżywiania i prewencji chorób nowotworowych.

Studia na kierunku dietetyka na WSiLiZ wyróżniają się szeroką ofertą zajęć o charakterze praktycznym w tym 960 godzin praktyk zawodowych. Obejmują one między innymi: wstępną praktykę w szpitalach, poradniach dietetycznych, zakładach żywienia zbiorowego oraz zakładach opieki zdrowotnej. Studenci mają również możliwość uczestnictwa w wykładach oraz ćwiczeniach, w tym w zajęciach realizowanych w laboratoriach chemicznych, analitycznych, jak i komputerowych. Gwarantowany jest najwyższy poziom kształcenia dzięki upowszechnianiu wykorzystywaniu przez kadrę dydaktyczną innowacyjnych metod nauczania. Studenci kierunku Dietetyka jako jedni z nielicznych w kraju mają zapewniony w czasie trwania ćwiczeń oraz po odbytych zajęciach bezpłatny dostęp do kilku aplikacji, w tym profesjonalnego programu dietetycznego DietetykPro. Takie rozwiązanie pozwala na dokończenie zadania poza Uczelnią oraz daje możliwość doszkalania się w dowolnym momencie. Ponadto DietetykPro posiada między innymi bazę 10 000 produktów i potraw, kompleksowy wywiad żywieniowy, bilansowanie 58 norm, kalkulatory dietetyczne, nowoczesne wydruki i kartoteki pacjentów. Dietetyka z uwagi na jej interdyscyplinarny charakter oraz ciągły rozwój nauk medycznych obejmuje coraz szersze obszary nie tylko w zakresie nauki, ale także szeroko pojętego sektora produkcji i usług.

Partnerami strategicznymi na kierunku Dietetyka są firmy:

- Olimp Laboratories;
- Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa;
- Zielarnia Lawenda;
- Euroimmun DNA.

Podczas studiów studenci mogą uzyskać, bez dodatkowych opłat, certyfikat „Celiakia i pierwotna nietolerancja laktozy w praktyce dietetyka”, oferowany przez partnera strategicznego kierunku – EUROIMMUN DNA.

FIZJOTERAPIA

Fizjoterapia jest kierunkiem medycznym, uznawanym jako jeden z pięciu najbardziej rozwojowych na świecie. Obserwowany popyt na specjalistów z tego zakresu stale rośnie zarówno w kraju jak i za granicą. Wczesne wprowadzanie interwencji fizjoterapeutycznych w przypadku istniejących zaburzeń funkcji i struktur ciała oraz powszechne wdrażanie działań profilaktycznych zapewnia lepszy stan zdrowia społeczeństwa oraz znaczące oszczędności dla państwa.

Aktualnie na kierunku Fizjoterapia równolegle prowadzone jest kształcenie na studiach I i II stopnia oraz od roku akademickiego 2017/2018 – w związku z wejściem w życie Ustawy z dn. 25 września 2015 o zawodzie fizjoterapeuty, również na jednolitych studiach magisterskich.

Ustawa ta reguluje kwalifikacje niezbędne do wykonywania zawodu Fizjoterapeuty, określa zasady wykonywania tego zawodu w tym uzyskiwania prawa do wykonywania zawodu, kształcenia zawodowego, podyplomowego oraz odpowiedzialności zawodowej. Określa również szczegółowo wymagania, jakie musi spełniać osoba, która ma prawo wykonywać zawód Fizjoterapeuty. W dobie obecnej sytuacji prawnej magister Fizjoterapii ma znacznie wyższe kwalifikacje zawodowe niż licencjonowany Fizjoterapeuta. Absolwenci studiów magisterskich mają prawo do udzielania wszystkich rodzajów świadczeń: kwalifikowanie pacjentów na zabiegi rehabilitacyjne, zlecanie wyrobów medycznych i zaopatrzenia ortopedycznego, opiniowanie i orzecznictwo w zakresie stanu funkcjonalnego pacjentów oraz przebiegu procesu rehabilitacji.

Absolwenci kierunku uzyskują wszechstronną wiedzę z zakresu fizjoterapii oraz pokrewnych dyscyplin medycznych, co umożliwi przygotowanie do prowadzenia samodzielnej praktyki zawodowej a także do działania w ramach zespołu terapeutycznego. Zajęcia o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoria, zajęcia praktyczne oraz praktyki zawodowe) odbywają się w specjalistycznych laboratoriach oraz w placówkach szkolenia praktycznego pod okiem nauczycieli zajęć praktycznych i opiekunów praktyk zawodowych. Ich celem jest weryfikowanie teorii, nabywanie kierunkowych umiejętności w pracy z pacjentami z różnymi dysfunkcjami.

Studenci kierunku Fizjoterapia WSliZ mają możliwość korzystania z własnej bazy naukowo-dydaktycznej w Kampusie WSliZ w Kielnarowej, w skład której wchodzi: budynki dydaktyczne, laboratoria specjalistyczne, sale ćwiczeniowe, zespół budynków do zajęć rekreacyjno-sportowych, zaplecze do odnowy biologicznej (Spa & wellness), tereny turystyczne, boiska i hale sportowe. Dzięki szerokiej współpracy ze szpitalami w Rzeszowie i okolicach, gabinetami rehabilitacyjnymi, Uzdrowiskiem Rymanów S.A., Uzdrowiskiem Horyniec Sp. z o.o. oraz z Centrum Rehabilitacyjno-Medycznym Reh-Mediq w Kielnarowej, studenci mogą odbywać praktyki zawodowe i zajęcia praktyczne w jednostkach ochrony zdrowia o różnym profilu.

Partnerami strategicznymi kierunku Fizjoterapia są:

- Centrum Medyczne MEDYK w Rzeszowie;
- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „RUDEK” Gabinet Rehabilitacji Medycznej.

KOSMETOLOGIA

Zwiększona świadomość społeczeństwa w zakresie dbałości o urodę, korygowania jej niedoskonałości i doboru preparatów kosmetycznych wpłynęła na gwałtowny rozwój zapotrzebowania na profesjonalne usługi kosmetyczne a tym samym kompetentnych, wszechstronnie wykształconych kosmetologów.

Kosmetolog to zawód, do wykonywania którego absolwent jest przygotowany już po ukończeniu studiów pierwszego stopnia, jednak studia drugiego stopnia pozwalają w pełni na ukształtowanie sylwetki zawodowej absolwenta, poprzez nabycie zaawansowanej i interdyscyplinarnej wiedzy ogólnomedycznej, zawodowej oraz umiejętności praktycznych. WSLiZ oferuje kompleksowe kształcenie kosmetologów oferując zarówno studia I jak i II stopnia.

Kosmetologia jest kierunkiem interdyscyplinarnym łączącym wiedzę i umiejętności z zakresu nauk medycznych, nauk farmaceutycznych oraz nauk o zdrowiu.

Kosmetologia jest kierunkiem o profilu praktycznym. Zajęcia prowadzone są w specjalistycznych laboratoriach m.in. Laboratorium Kosmetologii, Laboratorium Wizażu i Stylizacji, Laboratorium Chemii Kosmetycznej, Laboratorium Immunologii i Biochemii, Laboratorium Biologii Ogólnej, Laboratorium Masażu. Zapewnia to nabycie manualnych umiejętności w zakresie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych, upiększających i leczniczych.

Studia I stopnia na kierunku Kosmetologia trwają 6 semestrów, prowadzone są w trybie stacjonarnym oraz niestacjonarnym. W toku studiów realizowane są przedmioty takie jak: dermatologia, chemia kosmetyczna, anatomia i fizjologia człowieka, kosmetologia pielęgnacyjna, kosmetologia upiększająca, estetyka, receptura kosmetyczna. Student ma możliwość wyboru przedmiotów zgodnie z własnymi zainteresowaniami stanowiących uzupełnienie bloku przedmiotów podstawowych i kierunkowych (Elastyczny System Studiowania – ESS). W toku studiów przewidziane jest 960 godzin praktyki zawodowej.

*Na kierunku Kosmetologia
oferowane są następujące specjalności:*

Na studiach I stopnia

KOSMETOLOGIA ESTETYCZNA

Specjalność Kosmetologia estetyczna stanowi doskonałe uzupełnienie praktycznych umiejętności w zakresie podstawowych zabiegów podologicznych, stylizacji i zdobnictwa paznokci oraz makijażu w kamuflowaniu mankamentów twarzy i skóry. Specjalność ta przygotowuje do pracy w gabinetach kosmetycznych – samodzielnego planowania i wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych i upiększających zgodnie z potrzebami klienta.

TECHNOLOGIA WYTWARZANIA KOSMETYKÓW

Specjalność Technologia wytwarzania kosmetyków jest rozszerzeniem praktycznych umiejętności z zakresu chemii kosmetycznej i receptury kosmetycznej. Jest to unikatowa w skali kraju specjalność, dająca możliwość nabycia umiejętności w zakresie opracowania receptur podstawowych form kosmetyków oraz analizowania ich właściwości. Specjalność ta przygotowuje do pracy w laboratoriach kosmetycznych, farmaceutycznych, działach kosmetycznych aptek, przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją i dystrybucją kosmetyków pielęgnacyjnych i kolorowych.

ODNOWA BIOLOGICZNA I WELLNESS

Specjalność Odnowa biologiczna i wellness, przygotowuje do profesjonalnej obsługi klienta w ośrodkach SPA i Wellness, salonach piękności zlokalizowanych w prestiżowych hotelach, kurortach uzdrowiskowych w zakresie planowania i wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych i leczniczych, z wykorzystaniem masażu oraz technik relaksacyjnych.

Dla ambitnych studentów I stopnia kierunku Kosmetologia organizowane są 10 godzinne warsztaty w ramach inicjatywy „Chcę więcej” takie jak: Projektowanie kosmetyków pielęgnacyjnych, Kosmetologiczne zabiegi antycellulitowe, Profesjonalna analiza kolorystyczna, Zabiegi anti-aging.

Studia II stopnia na kierunku Kosmetologia trwają 4 semestry, prowadzone są w trybie niestacjonarnym. W toku studiów realizowane są przedmioty takie jak: fizjologia i patofizjologia skóry, onkologia skóry, chirurgia plastyczna, pourazowa i estetyczna, kosmetologia lecznicza, naturalne surowce kosmetyczne, receptura preparatów kosmetycznych, fitokosmetyki i dermokosmetyki, rehabilitacja. Student ma możliwość wyboru przedmiotów zgodnie z własnymi zainteresowaniami stanowiących uzupełnienie bloku przedmiotów podstawowych i kierunkowych (Elastyczny System Studiowania – ESS).

*Na kierunku Kosmetologia
oferowane są następujące specjalności:*

Na studiach II stopnia

KOSMETOLOGIA STOSOWANA

Specjalność ta przygotowuje do profesjonalnego wykonywania zaawansowanych zabiegów kosmetologicznych zgodnych z najnowszymi trendami oraz skutecznej współpracy z lekarzem specjalistą. Program specjalności obejmuje m.in.: Zabiegi pielęgnacyjne skóry problemowej, Makijaż w dermatozach i chorobach onkologicznych, Kosmetyka i pielęgnacja skóry męskiej.

PROJEKTOWANIE PREPARATÓW KOSMETYCZNYCH

Specjalność ta jest rozszerzeniem praktycznych umiejętności w zakresie recepturowania preparatów kosmetycznych, z uwzględnieniem projektowania kosmetyków zgodnie ze współczesnymi trendami oraz procesu produkcyjnego, jak również analizowania pod względem fizykochemicznym poszczególnych form kosmetycznych. Program specjalności obejmuje, m.in.: biotechnologię kosmetyków, technologię i projektowanie kosmetyków oraz przemysłową produkcję kosmetyków.

W toku studiów przewidziane jest 480 godzin praktyki zawodowej.

W ramach kierunku Kosmetologia organizowana jest także w semestrze letnim **Specjalistyczna Szkoła Letnia z Podologii**. Podczas 12 godzin warsztatów studenci mają możliwość doskonalenia umiejętności w zakresie pedicure leczniczego i zakładania klamry korygującej na wrastający paznokieć.

Dodatkowo oferowana jest specjalność fakultatywna z **Kosmetyki naturalnej z elementami fitoterapii**. Program specjalności obejmuje 65 godzin dydaktycznych (zajęcia wykładowe i laboratoryjne) mających na celu zapoznanie z zasadami projektowania oraz wytwarzania kosmetyków na bazie naturalnych surowców, certyfikacji kosmetyków naturalnych jak również zapoznanie z podstawowymi zasadami fitoterapii.

Partnerami strategicznymi kierunku Kosmetologia są:

- Ziaja
- Bielenda Professional

PIELĘGNIARSTWO

Zapotrzebowanie na wykształcony personel medyczny z zakresu pielęgniarstwa spowodowane jest m.in. pogarszającym się stanem zdrowotnym społeczeństwa, zwiększoną zapadalnością na choroby cywilizacyjne, które są wyzwaniem dla systemu opieki zdrowotnej oraz starzeniem się społeczeństwa wymagającym niejednokrotnie długotrwałej opieki medycznej.

Pielęgniarka/pielęgniarz to nie tylko personel medyczny szpitala, ale również przychodni medycznej czy domów pomocy społecznej. Niedobory personelu pielęgniarstwa związane są również z emigracją wykształconych pielęgniarek/pielęgniarzy w wieku 30–40 lat zasilających personel zagranicznych ośrodków medycznych. Obecnie mówi się o tzw. luce pokoleniowej w zawodzie pielęgniarki – średnia wieku pielęgniarstwa personelu medycznego w Polsce to 51 lat. Zarówno choroby cywilizacyjne, na które zapada coraz większa liczba osób, również młodych, jak i postęp technologiczny w medycynie wymaga zwiększonego nakładu na kształcenie wyspecjalizowanej kadry pielęgniarstwa będącej deficytowym zawodem w skali nie tylko Polski, ale również Unii Europejskiej.

Od marca 2020 r. w ramach Kolegium Medyczne WSliZ planowane jest uruchomienie kształcenia na kierunku Pielęgniarstwo. Obecnie uruchomiono rekrutację na studia I stopnia w trybie stacjonarnym. Studia na kierunku będą trwały 7 semestrów. Uczelnia uzyskała pozytywne opinie Krajowej Rady Akredytacyjnej Szkół Pielęgniarek i Położnych oraz Polskiej Komisji Akredytacyjnej i uzyskała uprawnienia do prowadzenia kształcenia



na kierunku Pielęgniarstwo. Pielęgniarka/ Pielęgniarz to zawód, który absolwent uzyskuje już po ukończeniu studiów pierwszego stopnia poprzez nabycie kompleksowej wiedzy medycznej i okołomedycznej, umiejętności praktycznych, jak również niezbędnych kompetencji społecznych, kluczowych podczas wykonywania czynności zawodowych pielęgniarki.

Program studiów dla kierunku *Pielęgniarstwo* został opracowany zgodnie ze standardami kształcenia określonymi rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Zapewnia on możliwość wykształcenia prawidłowej sylwetki absolwenta pielęgniarstwa zdolnego do podjęcia świadczenia usług zdrowotnych w zakresie rozpoznawania potrzeb zdrowotnych i pielęgnacyjnych pacjentów, świadomego planowania i sprawowania opieki nad pacjentem, samodzielnego udzielania w określonym zakresie świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych czy rehabilitacyjnych. Absolwent kierunku poprzez realizację poszczególnych bloków przedmiotów (nauki ogólne, podstawowe, społeczne, nauki w zakresie podstaw opieki pielęgniarstwiej oraz opieki specjalistycznej), będzie przygotowany do udziału w procesie diagnostyczno-terapeutycznym poprzez umiejętność profesjonalnej współpracy z lekarzami i innymi członkami zespołu terapeutycznego.

Ze względu na praktyczny profil studiów, na kierunku *Pielęgniarstwo* duży nacisk położony jest na zdobywanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych mających charakter praktyczny. Praktyczny charakter studiów zapewniają realizowane przez studentów zajęcia praktyczne (łącznie 1100 godzin) oraz praktyki zawodowe (łącznie 1200 godzin). Znaczna część zajęć realizowana będzie w małych grupach (ćwiczenia i laboratoria, zajęcia praktyczne) co niewątpliwie zwiększy efektywność procesu kształcenia. Absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku *Pielęgniarstwo* posiędzie szeroką wiedzę medyczną, specjalistyczną i społeczną oraz umiejętności i kompetencje uprawniające go do podjęcia pracy w publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej takich jak: szpitale, zakłady podstawowej opieki zdrowotnej, ośrodki opieki paliatywno-hospicyjnej, zakłady pielęgnacyjno-opiekuńcze, domy opieki społecznej, sanatoria oraz jednostki systemów ratowniczych.



BADANIA NAUKOWE

PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE FINANSOWANE ZE ŹRÓDEŁ ZEWNĘTRZNYCH

Zastosowanie mongolskiej mieszanki ziołowej w kompleksowej ochronie przeciwsłonecznej skóry

Kierownik projektu: **mgr Timea Sulenta-Pluta** tsulenta@wsiz.edu.pl

Celem projektu było wytworzenie prototypu ochronnej formuacji kosmetycznej z wysoką ochroną przeciwsłoneczną (SPF 50), która oprócz bezpośredniej prewencji skóry przed negatywnymi skutkami promieniowania UV będzie działała hamująco na proliferację komórek nowotworowych skóry, takich jak czerniak czy rak podstawno komórkowy skóry. Składnikiem aktywnym formuacji, wykazującym opisane działanie był ekstrakt glikolowo-wodny z mongolskiej mieszanki ziołowej, zawierającej sproszkowane owoce gardenii jaśminowatej (*Gardenia jasminoides*), migdałecznika chebutowca (*Terminaliae cebula*) i migdałecznika bellirica (*Terminaliae bellirica*).

Okres realizacji: **12.2019–05.2020**

Finansowanie: **Podkarpackie Centrum Innowacji (PCI)**

Cosmetic Valley – International Scientific and Implementation Cooperation at the Cosmetology Department

Kierownik projektu: **prof. dr hab. Kazimierz Główniak** kglowniak@wsiz.edu.pl

Celem projektu jest nawiązanie współpracy międzynarodowej i wspólna realizacja projektu badawczego w obszarze kosmetologii naturalnej. Przedmiotem badań jest m.in. możliwość wykorzystania gatunków roślin rosnących na terenie Kazachstanu jako surowców w preparatach kosmetycznych, zastosowanie nowoczesnych metod w analizie aktywności biologicznej i bezpieczeństwa stosowania tych surowców oraz przygotowanie prototypowych preparatów kosmetycznych. Ważną częścią projektu jest także przygotowanie innowacyjnych materiałów dydaktycznych, wprowadzających studentów z Uczelni partnerskich w tajniki kosmetologii naturalnej. Partnerami projektu są: National and Kapodistrian University of Athens [Grecja]; Asfendiyarov Kazakh National Medical University of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan [Kazachstan]; University of Innsbruck, Institute of Analytical Chemistry and Radiochemistry [Austria].

Okres realizacji: **2018–2021**

Finansowanie: **Program Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej (NAWA)**

Wpływ nanocząstek na proces przerzutowania nowotworów – mechanizmy epigenetyczne

Kierownik projektu: **prof. dr hab. Marcin Kruszewski**

Głównym celem tego projektu było zbadanie wpływu NPs na wzrost i przerzutowania nowotworów, wyjaśnienie mechanizmu obserwowanych efektów na poziomie regulacji epigenetycznej w warunkach in vivo oraz in vitro oraz sprawdzenie czy funkcjonalizacja powierzchni nanocząstek wpływa na obserwowane efekty.

Okres realizacji: **09.2015–09.2019**

Finansowanie: **Narodowe Centrum Nauki (NCN)**

REALIZACJA „BONÓW NA INNOWACJE”

Landeo Sp. z o.o.

Wykonanie usługi badawczej polegającej na opracowaniu innowacyjnego nowego produktu w postaci zestawu do kompleksowej pielęgnacji skóry i ciała o znacząco ulepszonych właściwościach użytkowych oraz określenie założeń technologicznych procesu produkcji opartego na użyciu substancji aktywnej z rukwi wodnej (*Nasturtium officinale*).

Okres realizacji: **11.2019–09.2021**

Finansowanie: **PARP**

Stowarzyszenie Społeczno-Ekonomiczne Absolwent

Wykonanie usługi polegającej na opracowaniu nowego produktu opartego na innowacyjnej recepturze kosmetyku w proszku o właściwościach myjących w kontakcie z wodą.

Okres realizacji: **11.2019–09.2021**

Finansowanie: **PARP**

Wykonanie usługi polegającej na opracowaniu nowego produktu opartego na innowacyjnej recepturze kosmetyku kremu w sprayu.

BADANIA NAUKOWE FINANSOWANE Z SUBWENCJI MNiSW

Temat: Innowacyjne surowce przeznaczone do zastosowań w przemyśle medycznym, farmaceutycznym i kosmetycznym

Kierownik tematu: **dr inż. Zofia Nizioł-Lukaszewska**

Głównym celem projektu jest szczegółowa ocena mechanizmów działania badanych substancji obejmujących ich właściwości antyoksydacyjne, chelatujące i przeciwzapalne. Surowce o najbardziej pożądanym właściwościach zostaną aplikowane w preparatach farmaceutycznych, kosmetycznych i medycznych.

Projekt zakłada realizację badań eksperymentalnych w formie szeregu doświadczeń laboratoryjnych, a następnie szczegółowego opisu ich wyników. Badania mają na celu określenie mechanizmu działania wytypowanych substancji w układach bezkomórkowych oraz komórkowych. Przeanalizowany zostanie szereg surowców mogących mieć praktyczne zastosowanie w przemyśle medycznym, farmaceutycznym i kosmetycznym.

Okres realizacji: **2019–2020**

Temat: Ocena bezpieczeństwa stosowania barwników betalainowych w preparatach kosmetycznych z wykorzystaniem układów bezkomórkowych oraz komórkowych

Kierownik tematu: **mgr Martyna Zagórska-Dziok**

Celem badań jest ocena potencjalnego zastosowania barwników pochodzenia naturalnego – barwników betalainowych, karotenoidów oraz antocyjanów w preparatach kosmetycznych oraz określenie ich mechanizmu działania w układach bezkomórkowych oraz komórkowych. W ramach planowanych badań analizom zostanie poddany szereg związków zarówno betacyjaninowych, betaksantynowych, karotenoidów jak i antocyjanin. Oceniony zostanie mechanizm działania badanych barwników na komórki skóry, zarówno nowotworowe jak i prawidłowe.

Okres realizacji: **2019–2020**

Temat: Ekstrakty roślinne jako wielofunkcyjne składniki preparatów rozjaśniających skórę

Kierownik tematu: **dr Katarzyna Gawel-Beben**

Współczesny rynek kosmetyczny poszukuje skutecznych i bezpiecznych w stosowaniu substancji redukujących przebarwienia. Szczególnie interesującym źródłem takich substancji są ekstrakty roślinne, które ze względu na złożony skład i synergizm działania poszczególnych składników oprócz działania rozjaśniającego mogą pełnić dodatkowe funkcje w preparacie kosmetycznym. Celem planowanych w projekcie badań będzie analiza ekstraktów roślinnych pod kątem możliwości ich wykorzystania jako wielofunkcyjnych składników kosmetyków przeciwko przebarwieniom. Badania realizowane we współpracy z pracownikami Katedry i Zakładu Farmakognozji z Pracownią Roślin Leczniczych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie (dr hab. Wirginia Kukuła-Koch, dr hab. Krystyna Skalicka-Woźniak)

Okres realizacji: **2019–2020**

Temat: Poszukiwanie nowych naturalnych preparatów o aktywności przeciwdrobnoustrojowej

Kierownik tematu: **dr Anna Głowniak-Lipa**

Celem projektu jest zbadanie aktywności przeciwbakteryjnej oraz przeciwgrzybiczej wobec szerokiego spektrum gatunków patogennych drobnoustrojów oraz wchodzących w skład mikrobiota człowieka dla wielu ekstraktów pochodzenia roślinnego izolowanych z ziół pochodzenia krajowego oraz innych stref geograficznych w celu wytypowania gatunków o największym potencjale biologicznym.

Okres realizacji: **2019–2020**

Temat: Cytotoksyczne i immunomodulacyjne właściwości tiazolidenodionów oraz kannabinoidów

Kierownik tematu: **prof. dr hab. Jan Gmiński**

Celem prowadzonych badań jest określenie cytotoksyczności nowo zsyntetyzowanych związków należących do grupy tiazolidenodionów. Związki z tej grupy są obecnie szeroko stosowanymi agonistami receptora PPAR, którego aktywacja wywołuje apoptotyczną śmierć komórek nowotworowych. Ponadto obecnie tiazolidenodiony są wykorzystywane w leczeniu insulinooporności i cukrzycy typu 2.

Okres realizacji: **2015–2017**, a o od 2018 roku pod nazwą Przeciwnowotworowe działanie nowosyntetyzowanych tiazolidenodionów w hodowlach komórkowych in vitro

Celem planowanych badań jest określenie molekularnego mechanizmu działania i właściwości przeciwnowotworowych nowosyntetyzowanych tiazolidenodionów (Les-2194, Les-3377 oraz Les-3640).

Okres realizacji: **2018–2020**

Temat: Wpływ peptydu VGVAPG na gromadzenie lipidów i proces zapalny w komórkach linii 3T3

Kierownik tematu: **prof. dr hab. Jan Gmiński**

Elastyna jest głównym składnikiem macierzy pozakomórkowej w organizmach ssaków. Degradacja bogatej w elastynę macierzy pozakomórkowej przez proteiny pochodzące z surowicy i wydzielane z naciekających płytek krwi, leukocytów, powoduje uwalnianie krótkich peptydów o właściwościach cytokin tzw. EDPs (ang. elastin-derived peptides). Ponadto, zarówno w cukrzycy typu 2 jak i chorobach kardiometabolicznych stwierdza się zwiększoną ilość EDPs jak i przeciwciał anty-elastynowych.

Dlatego też, przedmiotem proponowanych badań będzie określenie mechanizmu działania peptydu powstającego w wyniku rozpadu elastyny o konserwatywnej sekwencji Val-Gly-Val-Ala-Pro-Gly (VGVAPG) na metabolizm, produkcję cytokin prozapalnych i akumulację lipidów w komórkach 3T3.

Okres realizacji: **2019–2020**

Temat: Jakość życia i ocena stabilności posturalnej osób zdrowych i chorych pod wpływem działania odmiennych czynników

Kierownik tematu: **dr Marlena Krawczyk-Suszek**

Głównym założeniem badań jest ocena efektywności postępowania rehabilitacyjnego u pacjentów z dysfunkcjami w obrębie narządu ruchu z wykorzystaniem testów klinicznych, skal funkcjonalnych, narzędzi standaryzowanych oraz nowoczesnych urządzeń diagnostyczno-terapeutycznych.

Okres realizacji: **2017–2020**

Temat: Usprawnianie funkcji kończyn górnych u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym w warunkach domowych

Kierownik tematu: **mgr Weronika Cyganik**

Głównym celem badań jest scharakteryzowanie efektów oddziaływania terapeutycznego opartego na realizacji dedykowanego programu ćwiczeń usprawniających w warunkach domowych na stan funkcji kończyn górnych u dzieci z niedowładem połowicznym w wieku 6–10 lat, w przebiegu mózgowego porażenia dziecięcego.

Okres realizacji: **2019–2020**

PUBLIKACJE



Wyniki badań pracownicy Kolegium Medycznego publikują w czasopismach indeksowanych w międzynarodowych bazach:

PARTICLE AND FIBRE TOXICOLOGY, JOURNAL OF FUNCTIONAL FOODS, NANOTOXICOLOGY, PLoS COMPUTATIONAL BIOLOGY, EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, FOOD RESEARCH INTERNATIONAL, TOXICOLOGY AND APPLIED PHARMACOLOGY, Nanoscale, EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES, INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH, JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, CHEMICO-BIOLOGICAL INTERACTIONS, MOLECULES.

LISTA WYBRANYCH PUBLIKACJI PRACOWNIKÓW KOLEGIUM MEDYCZNEGO W LATACH 2018–2020:

Bartosz Skóra, Konrad A. Szychowski, Jan Gmiński. A concise review of metallic nanoparticles encapsulation methods and their potential use in anticancer therapy and medicine. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, Volume 154, September 2020, Pages 153-165. ISSN 0939-6411

Katarzyna Gawel-Beben, Wirginia Kukula-Koch, Uliana Hoian, Marcin Czop, Marcelina Strzępek-Gomółka, Beata Antosiewicz. Characterization of *Cistus x incanus* L. and *Cistus ladanifer* L. Extracts as Potential Multifunctional Antioxidant Ingredients for Skin Protecting Cosmetics. *Antioxidants*, Volume 9, Issue 3, 2020. ISSN 2076-3921

Konrad A. Szychowski, Bartosz Skóra, Jakub Tobiasz, and Jan Gmiński. Elastin-derived peptide VGVAPG decreases differentiation of mouse embryofibroblast (3T3-L1) cells into adipocytes. *ADIPOCYTE*, VOL. 9, NO. 1, 234–245. 2020. ISSN: 2162-3945.

Konrad A. Szychowski, Jan Gmiński. Elastin-derived peptide VGVAPG affects the proliferation of mouse cortical astrocytes with the involvement of aryl hydrocarbon receptor (Ahr), peroxisome proliferator-activated receptor gamma (Ppar γ), and elastinbinding protein (EBP). *Cytokine* Vol. 126. Article number: 154930. 2020. ISSN 1043-4666

Martyna Zagórska-Dziok, Marcin Sobczak. Hydrogel-Based Active Substance Release Systems for Cosmetology and Dermatology Application: A Review. *Pharmaceutics*. 12(5):E396. 2020. ISSN 1999-4923

Olha Mykhailenko, Liudas Ivanauskas, Ivan Bezruk, Roman Lesyk, Victoriya Georgiyants. Comparative Investigation of Amino Acids Content in the Dry Extracts of *Juno bucharica*, *Gladiolus Hybrid Zefir*, *Iris Hungarica*, *Iris Variegata* and *Crocus Sativus*. *Raw Materials of Ukrainian Flora. SCIENTIA PHARMACEUTICA*. 88(1), 8; 2020. ISSN 0036-8709

Pereira MP, Hoffmann V, Weisshaar E, Wallengren J, Halvorsen JA, Garcovich S, Misery L, Brenaut E, Savk E, Potekaev N, Lvov A, Bobko S, Szepietowski JC, Reich A, Bozek A, Legat FJ, Metz M, Streit M, Serra-Baldrich E, Gonçalo M, Storck M, Greiwe I, Nau T, Steinke S, Dugas M, Ständer S, Zeidler C. Chronic nodular prurigo: clinical profile and burden. A European cross-sectional study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. Online 2020. ISSN 1468-3083

Tomasz Bujak, Martyna Zagórska-Dziok, Zofia Nizioł-Łukaszewska. Complexes of ectoine with the anionic surfactants as an active ingredients of cleansing cosmetics with reduced irritating potential. *Molecules*, 25(6), 1433, 1-14. 2020. ISSN 1420-3049

Tomasz Bujak, Zofia Nizioł-Łukaszewska, Aleksandra Zan. Amphiphilic cationic polymers as effective substances improving the safety of use of body wash gel. *International Journal of Biological Macromolecules*, Vol. 15, s. 973–979. 2020. ISSN: 0141-8130

Tomasz Zaprutko, Bohdan Hromovik, Roman Lesyk, Lilia Lesyk, Yuliia Kremin, Krzysztof Kus, Dorota Kopciuch, Piotr Ratajczak, Anna Paczkowska and Elżbieta Nowakowska. Pharmacies for the

Pharmacists—Ukrainian Fears and Polish Experiences. *SCIENTIA PHARMACEUTICA*. 88(1): 7. 2020. ISSN: 0036-8709 Zora Dajic Stevanovic, Elwira Z. Sieniawska, Kazimierz Glowinski, Natasa Obradovic, Ivana D. Pajic-Lijakovic. Natural macromolecules as carriers for essential oils: from extraction to biomedical application. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 8: 563. 2020. ISSN 2296-4185.

Agnieszka Bejer, Magdalena Szczepanik, Jędrzej Płocki, Daniel Szymczyk, Marek Kulczyk, Teresa Pop. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the polish version of the Oxford Shoulder Score in patients undergoing arthroscopic rotator cuff repair. *Health and Quality of Life Outcomes*. Vol. 17. Article number: 191. s. 1-9. 2019. ISSN 1477-7525

Anna Kryshchysyn, Danylo Kaminsky, Oleksandr Karpenko, Andrzej Gzella, Philippe Grelier, Roman Lesyk. Thiazolidinone/thiazole based hybrids – New class of antitrypanosomal agents. *European Journal of Medicinal Chemistry*. Vol. 174, s. 292-308. 2019. ISSN 0223-5234

Elina Grishina, Piotr Zmijewski, Ekaterina Semenova, Paweł Ciężczyk, Kinga Humińska-Lisowska, Monika Michałowska-Sawczyn, Ewelina Maculewicz, Blair Crewther, Joanna Orysiak, Elena Kostyukova, Nikolay Kulemin, Oleg Borisov, Sofya Khabibova, Andrey Larin, Alexander Pavlenko, Ekaterina Lyubaeva, Daniil Popov, Evgeny Lysenko, Tatiana Vepkhvadze, Egor Lednev, Elvira Bondareva, Robert Erskine, Edward Generozov, Ildus Ahmetov. Three DNA Polymorphisms Previously Identified as Markers for Handgrip Strength Are Associated With Strength in Weightlifters and Muscle Fiber Hypertrophy. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Vol. 33, Iss. 10, s. 2602–2607, 2019. ISSN 1064-8011

Ewelina Lulińska-Kuklik, Ewelina Maculewicz, Waldemar Moska, Krzysztof Ficek, Mariusz Kaczmarczyk, Monika Michałowska-Sawczyn, Kinga Humińska-Lisowska, Maciej Buryta, Jakub Chycki, Paweł Ciężczyk, Piotr Żmijewski, Agata Rzeszutko, Marek Sawczuk, Petr Stastny, Miroslav Petr, Agnieszka Maciejewska-Skrendo. Are IL1B, IL6 and IL6R Gene Variants Associated with Anterior Cruciate Ligament Rupture Susceptibility? *Journal of Sports Science and Medicine*. Vol. 18, Iss. 1, s. 137-145. 2019. ISSN 1303-2968.

Florian Veillard, Maryta Sztukowska, Zuzanna Nowakowska, Danuta Mizgalska, Ida B. Thøgersen, Jan J. Enghild, Matthew Bogoy, Barbara Potempa, Ky-Anh Nguyen, Jan Potempa. Proteolytic processing and activation of gingipain zymogens secreted by T9SS of *Porphyromonas gingivalis*. *Biochimie*. Vol. 166, s. 161-172. 2019. ISSN 0300-9084

Gulsim Zhumashova, Wirginia Kukuła-Koch, Wojciech Koch, Tomasz Baj, Galiya Sayakova, Alma Shukirbekova, Kazimierz Głowniak, Zuriyadda Sakipova. Phytochemical and antioxidant studies on a rare *Rheum cordatum* Losinsk. Species from Kazakhstan. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. Vol. 2019. Article number: 5465463. s. 1-9. 2019. ISSN 1942-0900

Jędrzej Płocki, Piotr Pelikan, Agnieszka Bejer, Arkadiusz Granek, Marlena Krawczyk-Suszek, Ireneusz Kotela. Comparison of results of ACL reconstruction using LARS method and autogenous ST/GR graft. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*. Vol. 21. Iss. 1. s. 113-119. 2019. ISSN 1509-409X

Jun Ohshima, Qian Wang, Zackary R. Fitzsimonds, Daniel P. Miller, Maryta N. Sztukowska, Young-Jung Jung, Mikako Hayashi, Marvin Whiteley, Richard J. Lamont. *Streptococcus gordonii* programs epithelial cells to resist ZEB2 induction by *Porphyromonas gingivalis*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. Vol. 116, iss. 17, s. 8544-8553. 2019. ISSN 0027-8424

Katarzyna Gawel-Beben, Paweł Osika, Yioshinori Asakawa, Beata Antosiewicz, Kazimierz Głowniak, Agnieszka Ludwiczuk. Evaluation of anti-melanoma and tyrosinase inhibitory properties of marchantin A, a natural macrocyclic bisbibenzyl isolated from *Marchantia* species. *Phytochemistry Letters*. Vol. 31, s. 192-195. 2019. ISSN 1874-3900

Konrad A. Szychowski, Danylo V. Kaminsky, Marcin L. Leja, Anna P. Kryshchysyn, Roman B. Lesyk, Jakub Tobiasz, Maciej Wnuk, Tadeusz Pomianek, Jan Gmiński. Anticancer properties of 5Z-(4-fluorobenzylidene)-2-(4-hydroxyphenylamino)-thiazol-4-one. *Scientific Reports*. Vol. 9, Article number: 10609. 2019. ISSN 2045-2322

Konrad A. Szychowski, Anna K. Wójtowicz, Jan Gmiński. Impact of Elastin-Derived Peptide VGVAPG on Matrix Metalloprotease-2 and -9 and the Tissue Inhibitor of Metalloproteinase-1, -2, -3 and -4 mRNA Expression in Mouse Cortical Glial Cells In Vitro. *Neurotoxicity Research*. Vol. 32, Iss. 1, s. 100-110. 2019. ISSN 1029-8428

Konrad A. Szychowski, Agnieszka Rombel-Bryzek, Agnieszka Dołhańczuk-Śródka, Jan Gmiński. Antiproliferative Effect of Elastin-Derived Peptide VGVAPG on SH-SY5Y Neuroblastoma Cells. *Neurotoxicity Research*. Vol. 36, s. 503-514. 2019. ISSN 1029-8428

Konrad A. Szychowski, Jan Gmiński. The VGVAPG Peptide Regulates the Production of Nitric Oxide Synthases and Reactive Oxygen Species in Mouse Astrocyte Cells In Vitro. *Neurochemical Research*. Vol. 44, Iss. 5, s. 1127-1137. 2019. ISSN 0364-3190

Konrad A. Szychowski, Jan Gmiński. Impact of Elastin-Derived VGVAPG Peptide on Bidirectional Interaction Between Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma (Ppar γ) and Beta-Galactosidase (β Gal) Expression in Mouse Cortical Astrocytes in Vitro. *Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology*. Vol. 392, Iss. 4, s. 405-413. 2019. ISSN 0028-1298

Lidia Czernicka, Agnieszka Grzegorzczak, Zbigniew Marzec, Beata Antosiewicz, Anna Malm, Wirginia Kukuła-Koch. Antimicrobial Potential of Single Metabolites of *Curcuma longa* Assessed in the Total Extract by Thin-Layer Chromatography-Based Bioautography and Image Analysis. *International Journal of Molecular Sciences*. Vol. 20 (4), Article number: 898. 2019. ISSN 1422-0067

Lucyna Kapka-Skrzypczak, Sylwia Popek, Krzysztof Sawicki, Bartłomiej Drop, Magdalena Czajka, Barbara Jodłowska-Jędrych, Magdalena Matysiak-Kucharek, Dominika Furman-Toczek, Martyna

Zagórska-Dziok, Marcin Kruszewski. IL-6 prevents CXCL8-induced stimulation of EpCAM expression in ovarian cancer cells. *Molecular Medicine Reports*. Vol. 19, Iss. 3. s. 2317-2322. 2019. ISSN 1791-2997

Łukasz Uram, Maria Misiorek, Monika Pichla, Aleksandra Filipowicz-Rachwał, Joanna Markowicz, Stanisław Wołowicz, Elżbieta Wałajtys-Rode. The Effect of Biotinylated PAMAM G3 Dendrimers Conjugated with COX-2 Inhibitor (celecoxib) and PPAR γ Agonist (Fmoc-L-Leucine) on Human Normal Fibroblasts, Immortalized Keratinocytes and Glioma Cells in Vitro. *Molecules*. Vol. 24, Iss. 20, Article number: 3801, s. 1-27. 2019. ISSN 1420-3049

Łukasz Uram, Aleksandra Filipowicz-Rachwał, Maria Misiorek, Aleksandra Winiarz, Elżbieta Wąłajtyś-Rode, Stanisław Wołowicz. Synthesis and Different Effects of Biotinylated PAMAM G3 Dendrimer Substituted with Nimesulide in Human Normal Fibroblasts and Squamous Carcinoma Cells. *Biomolecules*, Vol. 9, Iss. 9, Article number: 437, s. 1-20. 2019. ISSN 2218-273X

Martyna Pakuła; Anna Witucka; Paweł Uruski; Artur Radziemski; Rafał Moszyński; Dariusz Szpurek; Konstantin Maksin; Aldona Wozniak; Stefan Sajdak; Andrzej Tykarski; Justyna Mikuła-Pietrasik; Krzysztof Książek. Senescence-related deterioration of intercellular junctions in the peritoneal mesothelium promotes the transmesothelial invasion of ovarian cancer cells. *Scientific Reports*, vol. 9. Article number: 7587. 2019. ISSN 2045-2322

Serhii Holota, Anna Kryshchshyn, Halyna Derkach, Yaroslava Trufin, Inna Demchuk, Andrzej Gzella, Philippe Grellier, Roman Lesyk. Synthesis of 5-enamine-4-thiazolidinone derivatives with trypanocidal and anticancer activity. *Bioorganic Chemistry*. Vol. 86, s. 126-136. 2019. ISSN 0045-2068

Tomasz Bujak, Tomasz Wasilewski, Zofia Nizioł-Łukaszewska. Effect of molecular weight of polyvinylpyrrolidone on the skin irritation potential and properties of body wash cosmetics in the coacervate form. *Pure and Applied Chemistry*. Vol. 91(9). s. 1521-1532. 2019. ISSN 1365-3075

Bejer, Agnieszka; Probachta, Mirosław; Kulczyk, Marek; Griffin, Sharon; Domka-Jopek, Elżbieta; Płocki, Jędrzej. Validation of the Polish version of the Western Ontario Rotator Cuff Index in patients following arthroscopic rotator cuff repair. *BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS*, 2018, 19: 1-10. ISSN 1471-2474

Koch, Wojciech; Kukuła-Koch, Wirginia; Komsta, Łukasz; Marzec, Zbigniew; Szwerc, Wojciech; Główniak, Kazimierz. Green tea quality evaluation based on its catechins and metals composition in combination with chemometric analysis. *MOLECULES*, 2018, 23.7: 1-19. ISSN 1420-3049

Kukuła-Koch, Wirginia; Koch, Wojciech; Czernicka, Lidia; Główniak, Kazimierz; Asakawa, Yoshinori; Umeyama, Akemi; Marzec, Zbigniew; Kuzuhara, Takashi. MAO-A inhibitory potential of terpene constituents from ginger rhizomes-a bioactivity guided fractionation. *MOLECULES*, 2018, 23.6: 1-12. ISSN 1420-3049

Seweryn, Artur; Bujak, Tomasz. Application of anionic phosphorus derivatives of alkyl polyglucosides for the production of sustainable and mild body wash cosmetics. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 2018, 6.12: 17294-17301. ISSN 2168-0485

Szychowski, Konrad A.; Rybczyńska-Tkaczyk, Kamila; Tobiasz, Jakub; Yelnytska-Stawarz, Viktoriya; Pomianek, Tadeusz; Gmiński, Jan. Biological and anticancer properties of *Inonotus obliquus* extracts. *PROCESS BIOCHEMISTRY*, 2018, 73: 180-187. ISSN 1359-5113

Uram, Łukasz; Filipowicz, Aleksandra; Misiorek, Maria; Pieńkowska, Natalia; Markowicz, Joanna; Wąłajtyś-Rode, Elżbieta; Wołowicz, Stanisław. Biotinylated PAMAM G3 dendrimer conjugated with celecoxib and/or Fmoc-Leucine and its cytotoxicity for normal and cancer human cell lines. *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, 2018, 124: 1-9. ISSN 0928-0987

CENTRUM WDROŻENIOWO- USŁUGOWE

Centrum Wdrożeniowo-Usługowe zostało powołane w 2017 roku w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku na jednostkę, której celem jest wdrażanie do produkcji technologii uzyskanych w ramach badań prowadzonych w Kolegium Medycznym oraz prowadzenia działalności usługowej z nimi związanej.



Usługi realizowane przez Centrum Wdrożeniowo-Usługowe skierowane są głównie dla firm zajmujących się produkcją, dystrybucją, importem/eksportem produktów i surowców kosmetycznych. Obejmują one między innymi: opracowanie receptur, przygotowanie kompleksowej dokumentacji (w tym przygotowaniu PIF-ów, raportów bezpieczeństwa oraz notyfikacji produktów na portalu CPNP), prowadzenie obligatoryjnych badań i oznaczeń określonych przez Rozporządzenie UE 1223/2009 oraz prowadzenie szerokiego spektrum zaawansowanych badań aktywności biologicznej produktów. W ramach swojej działalności Centrum oferuje również usługi konsultacyjno-doradcze w zakresie tworzenia treści marketingowych oraz przygotowaniu i weryfikacji treści etykiet i deklaracji marketingowych. Do zakresu działania Centrum Wdrożeniowo-Usługowego należy również realizacja projektów badawczo-rozwojowych z zakresu projektowania i wytwarzania preparatów i surowców kosmetycznych oraz badań aktywności substancji biologicznie czynnych.

W działalności tej wykorzystywane jest zaplecze Laboratorium Centrum Wdrożeniowo-Usługowego.

Kontakt: tsulenta@wsiz.edu.pl

LABORATORIA DYDAKTYCZNE I PRACOWNIE

Wykorzystywane w procesie kształcenia,
w badaniach naukowych oraz w działalności komercyjnej
na kierunkach kolegium medycznego



Laboratorium Anatomii i Fizjologii

Wyposażenie Laboratorium umożliwia doskonalenie wiedzy z zakresu anatomii, fizjologii organizmu człowieka, jak również mechanizmów procesów chorobowych i dysfunkcji poszczególnych układów. Zdobyta wiedza teoretyczna oraz praktyczne ćwiczenia umożliwiają w dalszym toku studiów zrozumienie zagadnień związanych z anatomiczno-fizjologicznymi aspektami funkcjonowania ludzkiego organizmu. Laboratorium wyposażone jest w modele anatomiczne, kolorowe plansze anatomiczne dużego formatu prezentujące schematy poszczególnych części ciała ludzkiego, zestaw dydaktycznych materiałów audiowizualnych, multimedialnych oraz programów komputerowych z zakresu anatomii i fizjologii człowieka. Laboratorium będzie wykorzystane do ćwiczeń poglądowych podczas realizacji przedmiotów: anatomia, fizjologia, patologia.

Kontakt: nmikulec@wsiz.edu.pl

Laboratorium Biologii Ogólnej i Mikrobiologii

– Laboratorium badawcze

Laboratorium przeznaczone jest do wykonywania szerokiego spektrum analiz mikrobiologicznych. Analizie tej w laboratorium mogą zostać poddane różnego rodzaju próbki tj. surowce i produkty kosmetyczne, ekstrakty roślinne, próbki żywności oraz materiał biologiczny pobrany od pacjentów.

Kontakt: mzagorska@wsiz.edu.pl

Laboratorium Kosmetologii

Laboratorium wyposażone jest w niezbędny sprzęt i urządzenia jak również profesjonalne preparaty kosmetyczne umożliwiające wykonanie zabiegów z zakresu kosmetologii pielęgnacyjnej i leczniczej. Są to między innymi: kombajny kosmetyczne wyposażone w ultradźwięki, peeling kawitacyjny, urządzenia służące do wykonania zabiegu mikrodermabrazji diamentowej, mezoterapii bezigłowej, sprzęt wyposażony w fale RF, dermomasażer, krolipoliza itp.

Kontakt: bmysliwiec@wsiz.edu.pl

Laboratorium Wizażu i Stylizacji

Laboratorium wyposażone jest w profesjonalnie zaaranżowane stanowiska, wyposażone w kosmetyki kolorowe i akcesoria umożliwiające przeprowadzenie analizy kolorystycznej oraz wykonanie różnego rodzaju makijaży, stylizacji, charakteryzacji.

Kontakt: bmysliwiec@wsiz.edu.pl

Laboratorium Biomechaniki i Kinezyterapii

Wyposażenie laboratorium umożliwia przygotowanie studenta do stosowania podstawowych technik rehabilitacji oraz wykonywania elementarnych zabiegów fizjoterapeutycznych. Wyposażenie laboratorium umożliwia prowadzenie zajęć symulowanych oraz nabycie wiedzy praktycznej w zakresie rehabilitacji ruchowej i fizjoterapii.

Kontakt: pjazwa@wsiz.edu.pl



Laboratorium Masażu

Wypożyczenie Laboratorium pozwala na poszerzenie wiedzy z zakresu teoretycznych podstaw kinezyterapii, masażu leczniczego, terapii manualnej oraz praktycznego wykorzystania umiejętności zdobytych w pracy z pacjentem (indywidualnej i grupowej). Laboratorium wyposażone jest w sprzęt niezbędny do realizacji programu i osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia.

Kontakt: midzikowski@wsiz.edu.pl

Pracownia Umiejętności Pielęgniarskich

Pracownia Umiejętności Pielęgniarskich posiada strukturę i wyposażenie dostosowane do potrzeb prowadzenia kształcenia na kierunku Pielęgniarstwo. Pracownia wyposażona jest w sprzęt umożliwiający równoczesne ćwiczenie na minimum 3 stanowiskach, zapewniający możliwość kształcenia umiejętności pielęgnowania zarówno osób dorosłych, jak i dzieci, w warunkach szpitalnych oraz poza szpitalnych. Pracownia wyposażona jest w instalację wodną oraz posiada dostęp do łazienki przystosowanej dla potrzeb osób niepełnosprawnych, wyposażonej m. in. w drzwi umożliwiające wjechanie wózkami inwalidzkimi, metalowe uchwyty do podtrzymania się niepełnosprawnego, szeroki wjazd pod prysznic, krzesło przymocowane do ściany pod prysznicem oraz maty antypoślizgowe. Pracownia wyposażona jest ponadto w drobne sprzęty medyczne, narzędzia chirurgiczne, materiały opatrunkowe oraz bieliznę pościelową w ilości zapewniającej możliwość realizacji celów kształcenia jednocześnie w dwóch grupach ćwiczeniowych.

Kontakt: kdziki@wsiz.edu.pl

Laboratorium Ratownictwa Medycznego

W Laboratorium Ratownictwa Medycznego studenci mogą nabyć praktyczne umiejętności z zakresu udzielania pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz medycznych czynności ratunkowych. Laboratorium wyposażone jest w sprzęt niezbędny do demonstracji oraz ćwiczeń praktycznych w zakresie zabiegów ratujących życie oraz zdrowie osób znajdujących się w stanach nagłych.

Kontakt: lcislo@wsiz.edu.pl

Pracownia Technologii Gastronomicznej

Pracownia przeznaczona jest do realizacji zajęć teoretycznych i praktycznych dla studentów kierunku Dietetyka. Pracownia wyposażona jest w samodzielnie stanowiska oraz urządzenia niezbędne do sporządzenia potraw i napojów. Sala obsługi konsumenta posiada nowoczesny sprzęt kelnerski i barmański, co umożliwia studentom kształtować umiejętności praktyczne.

Kontakt: gkolodziej@wsiz.edu.pl

Laboratorium Hodowli Komórek i Tkanek

Posiada status laboratorium BSL2 według kryteriów Unii Europejskiej i WHO – zapewnienia sterylne warunki pracy chroniące zarówno pracownika, jak i materiał biologiczny. Hodowle komórkowe są obecnie jedną z najważniejszych technik powszechnie wykorzystywanych w badaniach biomedycznych. Laboratorium Hodowli Komórek i Tkanek daje możliwość prowadzenia szerokiego spektrum badań nad procesami zachodzącymi zarówno w prawidłowych komórkach i tkankach, jak i w stanach patologicznych.

Kontakt: kagawel@wsiz.edu.pl

Laboratorium Immunologii i Biochemii ✨

W Laboratorium Immunologii i Biochemii prowadzone są analizy biochemiczne oraz immunoenzymatyczne próbek otrzymanych w wyniku doświadczeń prowadzonych na liniach komórkowych lub próbek pochodzących od pacjentów.

Kontakt: kagawel@wsiz.edu.pl

Laboratorium Medycyny Regeneracyjnej ✨

Laboratorium Medycyny Regeneracyjnej przystosowane jest do hodowli ludzkich komórek macierzystych w warunkach in vitro. Spełnia ono wymagania BSL2 stawiane laboratoriom badawczym i mikrobiologicznym.

Umożliwia prowadzenie badań dotyczących biochemii oraz morfologii na poziomie komórkowym – zarówno na liniach pierwotnych, jak i unieśmiertnionych. Laboratorium specjalizuje się w prowadzeniu badań dotyczących różnicowania ludzkich komórek macierzystych (hMSC ang. human mesenchymal stem cells) oraz określanie wpływu wybranych ksenobiotyków i naturalnie powstających peptydów na metabolizm (hMSC). Dodatkowym obszarem zainteresowań jest receptorozależny proces endocytozy.

Podczas zajęć w laboratorium studenci mają możliwość poznania technik związanych ze sterylną pracą na liniach komórkowych – prawidłowych i unieśmiertnionych, metod stosowanych w medycynie regeneracyjnej, podstawowych technik biologii molekularnej, metod badawczych w biologii i biochemii komórki oraz zasady konfokalnej mikroskopii fluorescencyjnej.

Kontakt: bskora@wsiz.edu.pl

Laboratorium Biochemii, Toksykologii i Genetyki Klinicznej ✨

Laboratorium to jest przeznaczone do wykonywania szerokiego spektrum analiz biochemicznych materiału biologicznego pobranego od pacjentów (krew, surowica, mocz), ekstraktów roślinnych, próbek żywności oraz próbek uzyskanych w doświadczeniach wykorzystujących hodowle komórkowe.

Kontakt: bskora@wsiz.edu.pl

Laboratorium Biologii Molekularnej ✨

Laboratorium Biologii Molekularnej jest wyposażone w nowoczesny sprzęt, który umożliwia przeprowadzenie kompleksowych badań na poziomie molekularnym, za pomocą których można scharakteryzować mechanizmy odpowiedzialne za występowanie i przebieg wybranych chorób cywilizacyjnych.

Kontakt: bskora@wsiz.edu.pl

Laboratorium Chemii Kosmetycznej

Laboratorium Chemii Kosmetycznej wyposażone jest w sprzęt i aparaturę, które umożliwiają pozyskiwanie substancji biologicznie czynnych z surowców roślinnych. Zaplecze aparaturowe laboratorium umożliwia ponadto opracowywanie receptur różnych form kosmetyków oraz kompleksową analizę jakości otrzymanych produktów. Wyposażenie laboratorium umożliwia prowadzenie zajęć m.in. z chemii kosmetycznej, receptury kosmetycznej, surowców kosmetycznych aromaterapii z elementami analizy sensorycznej

kontakt: mstrzepek@wsiz.rzeszow.pl

Laboratorium Centrum Wdrożeniowo-Usługowego ✨

Laboratorium wyposażone jest w sprzęt i aparaturę, które umożliwiają syntezę związków chemicznych, pozyskiwanie substancji biologicznie czynnych z surowców roślinnych, a także identyfikację i oznaczanie wybranych substancji. Zaplecze aparaturowe laboratorium umożliwia ponadto otrzymywanie innowacyjnych kosmetyków, określanie możliwości aplikacji otrzymanych substancji i surowców w produktach kosmetycznych oraz kompleksową analizę jakości otrzymanych produktów.

Kontakt: uhoian@wsiz.edu.pl | tsulenta@wsiz.edu.pl

Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania

ul. Sucharskiego 2, 35-225 Rzeszów

tel. 17 866 11 11, fax 17 866 12 22

e-mail: wsiz@wsiz.edu.pl

wsiz.edu.pl