



**Wyższa Szkoła Bankowa**  
we Wrocławiu Wydział Ekonomiczny  
w Opolu

Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu  
Wydział Ekonomiczny w Opolu

Program studiów  
dla kierunku

**DIETETYKA**  
**Studia I stopnia**

Studia: stacjonarne/niestacjonarne

Profil: praktyczny

Rok akademicki: 2023/2024

## I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

<b>nazwa kierunku studiów</b>	Dietetyka	
<b>Poziom kształcenia</b> (studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
<b>Profil kształcenia</b>	praktyczny	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne/niestacjonarne	stacjonarne/niestacjonarne	
<b>Czas trwania studiów (w semestrach)</b>	6 semestrów	
<b>Łączna liczba punktów ECTS dla danej formy studiów.</b>	180 ECTS/ 180 ECTS	
<b>Łączna liczba godzin określona w programie studiów</b>	Studia stacjonarne <b>2696</b>	Studia niestacjonarne <b>2062</b>
<b>Tytuł zawodowy nadawany absolwentom</b>	licencjat	
<b>Wymiar praktyk zawodowych</b>	6 miesięcy praktyk zawodowych w łącznym wymiarze 960 godzin	
<b>Język prowadzenia studiów</b>	Język polski	
<b>Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia</b>	2023/2024	

## II. EFEKTY UCZENIA SIĘ

<b>Symbol efektu</b>	<b>Opis kierunkowych efektów uczenia się dla absolwentów studiów I stopnia na kierunku DIETETYKA, profil praktyczny</b>	<b>Kod uniwersalnej charakterystyki poziomu drugiego dla kwalifikacji na poziomie 6</b>
<b>Wiedza</b> Absolwent:		
K_W01	Zna anatomię i fizjologię człowieka ze szczególnym uwzględnieniem układu pokarmowego oraz procesów trawienia i wchłaniania. Definiuje zmiany zachodzące w ustroju pod wpływem choroby.	P6S_WG
K_W02	Wyjaśnia wzajemne zależności pomiędzy układem pokarmowym a układem krążenia i oddychania, nerwowym, układem immunologicznym oraz moczowo-płciowym	P6S_WG

	i dokrewnym. Zna mechanizmy powstawania alergii i nietolerancji pokarmowej.	
K_W03	Przedstawia mechanizmy dziedziczenia, genetyczne i środowiskowe uwarunkowania cech człowieka. Zna choroby uwarunkowane genetycznie i ich związek z żywieniem oraz możliwości leczenia dietetycznego.	P6S_WG
K_W04	Posiada wiedzę z zakresu chemii, biochemii, mikrobiologii ogólnej i żywności, immunologii oraz parazytologii.	P6S_WG
K_W05	Charakteryzuje funkcje fizjologiczne białek, tłuszczów, węglowodanów, kwasów nukleinowych, mikro- i makroelementów, witamin, hormonów, elektrolitów w organizmie człowieka.	P6S_WG P6S_WK
K_W06	Zna rolę składników odżywczych w organizmie, ich źródła w diecie i wpływ na zdrowie, zapotrzebowanie energetyczne i zasady planowania zbilansowanej diety i układania jadłospisów dla osób w różnym wieku i różnych stanach fizjologicznych. Zna suplementy diety oraz składniki żywności o właściwościach alergicznych.	P6S_WG
K_W07	Zna metody i narzędzia oceny stanu zdrowia, zasady i metodykę oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia oraz korelację pomiędzy stanem odżywienia a stanem zdrowia i chorobami człowieka o różnej etiologii. Zna objawy wybranych zaburzeń odżywiania i chorób cywilizacyjnych.	P6S_WG
K_W08	Definiuje zasady postępowania dietetycznego w chorobach układu pokarmowego, krążenia, układu oddechowego, kostnego, rozrodczego i nerwowego, chorobach zakaźnych (w tym wirusowych), pasożytniczych i nowotworach oraz zna skutki wdrażania leczenia dietetycznego wobec wybranych jednostek chorobowych.	P6S_WG P6S_WK
K_W09	Zna procesy technologiczne związane z produkcją żywności oraz potraw, biotechnologię oraz podstawy towaroznawstwa żywności. Ma wiadomości o środkach żywnościowych, zna podział i warunki ich przechowywania, właściwości fizykochemiczne i metody analizy podstawowych składników żywnościowych występujących w surowcach i produktach spożywczych.	P6S_WK
K_W10	Posiada wiedzę na temat organizacji stanowisk produkcji żywności oraz potraw zgodnie z wymogami ergonomii, zna warunki sanitarno-higieniczne produkcji żywności w zakładach żywienia zbiorowego i przemysłu spożywczego oraz współczesne systemy zapewnienia bezpieczeństwa żywności i żywienia.	P6S_WG P6S_WK
K_W11	Definiuje podstawy farmakologii i farmakoterapii żywieniowej oraz interakcji leków z żywnością.	P6S_WG
K_W12	Dysponuje wiedzą w zakresie diagnostyki laboratoryjnej na poziomie podstawowym. Zna nowoczesne techniki diagnostyczne i sposoby interpretacji wyników badań laboratoryjnych.	P6S_WG
K_W13	Objaśnia podstawy fizjologiczne dietyki pediatrycznej oraz zasady żywienia kobiet w okresie ciąży i w okresie karmienia piersią.	P6S_WK
K_W14	Rozpoznaje i dokonuje korekty sposobu żywienia u osób z problemami żywieniowymi, nieprawidłową masą ciała	P6S_WG

	(niedożywionych oraz/lub osób z nadwagą/otyłością) w zależności od stopnia zaawansowania choroby.	
K_W15	Definiuje procesy rozwoju osobniczego od dzieciństwa do późnej starości i potrafi zaplanować poradnictwo dietetyczne i żywienie dostosowane do naturalnych etapów rozwoju człowieka i aktywności fizycznej.	P6S_WG P6S_WK
K_W16	Określa cel, zna zasady stosowania i rodzaje diet podstawowych i leczniczych oraz reguły postępowania dietetycznego. Zna i rozumie zalety i wady diet alternatywnych.	P6S_WG
K_W17	Określa cele i zadania z zakresu zdrowia publicznego, definiuje organizację ochrony zdrowia w Polsce oraz programy profilaktyczne realizowane w ramach polityki zdrowotnej państwa.	P6S_WG P6S_WK
K_W18	Formułuje i stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej w sytuacjach zagrożenia zdrowia lub życia oraz zasady BHP.	P6S_WG P6S_WK
K_W19	Posiada wiedzę z obszaru IT, ochrony własności intelektualnej (w kontekście ochrony praw autorskich i praw pokrewnych), baz danych oraz sposobów pozyskiwania, przetwarzania i gromadzenia danych związanych z wykonywanym zawodem.	P6S_WK
K_W20	Definiuje metody i formy aktywności fizycznej oraz zasady ich doboru do stanu zdrowia i wieku, uwzględniając właściwe kształtowanie sylwetki i postawy ciała.	P6S_WK
K_W21	Charakteryzuje i zna znaczenie promocji zdrowia, edukacji żywieniowej i zdrowego stylu życia w profilaktyce chorób społecznych, psychicznych i dietozależnych. Zna epidemiologię żywieniową i potrafi wymienić czynniki ryzyka rozwoju chorób dietozależnych i cywilizacyjnych.	P6S_WG P6S_WK
K_W22	Zna podstawowe pojęcia z zakresu organizacji pracy dietetyka, nauk społecznych, ergonomii i higieny pracy oraz określa możliwość ich zastosowania w pracy dietetyka.	P6S_WG P6S_WK
K_W23	Definiuje style komunikowania się oraz bariery w komunikowaniu i wykorzystuje tę wiedzę w pracy dietetyka. Zna psychologiczne i społeczno - kulturowe uwarunkowania kontaktu z pacjentem i zachowań żywieniowych.	P6S_WG P6S_WK
K_W24	Charakteryzuje i wymienia etyczne i prawne uwarunkowania zawodu dietetyka, podstawy prawa i ekonomiki w ochronie zdrowia oraz zasady prowadzenia działalności gospodarczej w dietetyce.	P6S_WK
K_W25	Formułuje zasady skutecznej interakcji z klientem w języku polskim i obcym.	P6S_WG P6S_WK
<b>Umiejętności</b> Absolwent:		
K_U01	Prowadzi edukację żywieniową dla osób zdrowych i chorych, ich rodzin oraz pracowników ochrony zdrowia, przygotowuje materiały edukacyjne odpowiednio dostosowane do grupy odbiorców.	P6S_UW
K_U02	Udziela porady dietetycznej indywidualnej oraz w ramach zespołu terapeutycznego oraz prowadzi dokumentację dotyczącą podejmowanych działań. Stosuje prawidłowe narzędzia diagnostyczne.	P6S_UW P6S_UK

K_U03	Planuje i wdraża żywienie dostosowane do wieku, płci, aktywności fizycznej, stanu fizjologicznego, stylu życia oraz zaburzeń metabolicznych i psychicznych. Rozpoznaje i uwzględnia podstawowe czynniki i mechanizmy psychologiczne istotne w zaburzeniach odżywiania u dzieci, młodzieży i dorosłych.	P6S_UW P6S_UO
K_U04	Planuje żywienie kobiet ciężarnych, karmiących oraz dziecka zdrowego i chorego na różnych etapach życia.	P6S_UW P6S_UO
K_U05	Przeprowadza wywiad żywieniowy i podejmuje działania diagnostyczne, profilaktyczne, terapeutyczne i edukacyjne odpowiadające potrzebom klientów/pacjentów. Komunikuje się z pacjentami/klientami przy realizacji zadań związanych z wykonywaniem zawodu dietetyka. Weryfikuje uzyskane efekty.	P6S_UW P6S_UK
K_U06	Interpretuje i wykorzystuje wyniki badań laboratoryjnych oraz prawidłowo planuje wspólnie z lekarzem wdrażanie żywienia odpowiedniego dla chorych w zależności od rodzaju schorzenia.	P6S_UW
K_U07	Dokonuje oceny stanu odżywienia oraz potrafi zaplanować sposób żywienia na podstawie wywiadu żywieniowego u osób zdrowych i chorych w szpitalu.	P6S_UW
K_U08	Dobiera odpowiednie surowce do produkcji potraw i gotowe produkty spożywcze stosowane w dietoterapii oraz stosuje odpowiednie techniki sporządzania potraw.	P6S_UW P6S_UO
K_U09	Posługuje się tabelami wartości odżywczej produktów spożywczych, zaleceniami żywieniowymi oraz żywieniowymi programami komputerowymi.	P6S_UW
K_U10	Rozpoznaje postacie kliniczne najczęstszych chorób. Określa korelacje pomiędzy przewlekłymi chorobami a stanem odżywienia oraz planuje i wdraża odpowiednie postępowanie farmakologiczne i żywieniowe dostosowane do zaburzeń wywołanych urazem, chorobą lub w celu zapobiegania chorobom dietozależnym.	P6S_UW P6S_UO
K_U11	Planuje i wdraża program żywieniowy oraz odpowiednią suplementację w oparciu o znajomość fizjologii wysiłku, w zależności od rodzaju choroby lub uprawianej przez pacjenta/klienta aktywności ruchowej lub dyscypliny sportowej.	P6S_UW P6S_UO
K_U12	Oblicza indywidualne zapotrzebowanie na energię, makro i mikroskładniki odżywcze i elektrolity dla osób zdrowych i chorych w żywieniu indywidualnym i zbiorowym.	P6S_UW
K_U13	Określa wpływ związków mutagennych na proces nowotworzenia. Ocenia prawdopodobieństwo wystąpienia choroby uwarunkowanej genetycznie.	P6S_UW
K_U14	Identyfikuje substancje prozdrowotne, antyodżywcze, toksyczne, zapachowe, konserwanty i barwniki na podstawie opisu składu produktu i wyjaśnia ich znaczenie dla zdrowia człowieka.	P6S_UW
K_U15	Planuje i wykonuje analizę zawartości podstawowych składników odżywczych w żywności oraz umie wyjaśnić przemiany chemiczne zachodzące w trakcie przechowywania i przetwarzania żywności. Dokonuje oceny towaroznawczej środków żywnościowych.	P6S_UW P6S_UO



K_U16	Potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę z zakresu anatomii i fizjologii człowieka, chemii, biochemii i mikrobiologii ogólnej i żywności, analizy i toksykologii żywności oraz parazytologii.	P6S_UW P6S_UO
K_U17	Przewiduje skutki podaży składników diety oraz interakcji żywności z lekami i suplementami przyjmowanymi przez pacjenta.	P6S_UW
K_U18	Potrafi planować i organizować określone działania związane z wykonywaniem zawodu dietetyka oraz prezentować pracę własną, pracę zespołu z wykorzystaniem zasad prawidłowej komunikacji i efektywnego zarządzania.	P6S_UK P6S_UO
K_U19	Wdraża zasady bezpieczeństwa, ergonomii i higieny pracy.	P6S_UW P6S_UO
K_U20	Stosuje reguły prawa, etyki i ochrony własności intelektualnej w działalności usługowej w zakresie dietetyki. Korzysta wyłącznie z obiektywnych źródeł informacji.	P6S_UW
K_U21	Promuje zdrowy styl życia, w sferze fizycznej i psychicznej, a także dba o kształtowanie prawidłowych zachowań zdrowotnych i nawyków żywieniowych.	P6S_UK P6S_UO
K_U22	Posługuje się językiem obcym zgodnie z wymogami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6S_UK P6S_UU
K_U23	Potrafi samodzielnie zaplanować, zorganizować i zrealizować uczenie się i zdobywanie nowych umiejętności przez całe życie z uwzględnieniem instytucjonalnych form doskonalenia zawodowego.	P6S_UU P6S_UW
K_U24	Udziela pierwszej pomocy przedmedycznej i potrafi postępować w stanach zagrożenia zdrowia i życia.	P6S_UU P6S_UW
K_U25	Posługuje się sprzętem i oprogramowaniem wykorzystywanym w poradnictwie dietetycznym. Właściwie wykorzystuje specjalistyczną aparaturę i narzędzia stosowane w diagnostyce dietetycznej.	P6S_UO P6S_UW
<b>Kompetencje społeczne</b> Absolwent:		
K_K01	Jest krytyczny w ocenie własnych ograniczeń oraz gotów świadomie korzystać ze wsparcia ekspertów i innych specjalistów.	P6S_KK
K_K02	Stawia dobro pacjenta oraz grup społecznych na pierwszym miejscu. Okazuje szacunek wobec klientów/pacjentów i współpracowników oraz empatię wobec osób chorujących.	P6S_KR
K_K03	Przestrzega tajemnicy zawodowej i praw pacjenta, w tym prawa do rzetelnej informacji na temat proponowanego postępowania żywieniowego.	P6S_KO P6S_KR
K_K04	Jest świadomy konieczności przestrzegania norm bezpieczeństwa swojego i klienta, przepisów prawa oraz zasad etyki zawodowej.	P6S_KO P6S_KR
K_K05	Prezentuje postawę promującą zdrowie we wszystkich jego aspektach i wdraża profilaktykę chorób żywieniowo zależnych i cywilizacyjnych.	P6S_KO
K_K06	Jest gotów do wzięcia odpowiedzialności za podejmowane decyzje i powierzone mu zadania oraz za współpracę i zarządzanie w grupie.	P6S_KO

K_K07	Dostosowuje pracę dietetyka do uwarunkowań ekonomicznych i społeczno-wyznaniowych w różnych kręgach kulturowych.	P6S_KO P6S_KR
K_K08	Rozumie potrzebę stałego doskazywania się i doskazywania swoich umiejętności wobec dokonującego się postępu w dziedzinie dietetyki.	P6S_KK

**III. ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ NIEZŁAŁŻNIE OD FORMY PROWADZENIA WRAZ Z PRZYPIŚANIEŁ DO NICH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ I TREŚCI PROGRAMOWYCH ZAPEWNIĄJĄCYCH UZYSKANIE EFEKTÓW**

**A) PRZYPIŚANIE EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DO ZAJĘĆ LUB GRUPY ZAJĘĆ NIEZŁAŁŻNIE OD FORMY ICH PROWADZENIA**





**B)ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ ORAZ TREŚCI PROGRAMOWE ZAPEWNIAJĄCE UZYSKANIE EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Nazwa zajęć	Treści	
Zajęcia	<b>kształcenia ogólnego</b>	
Immunologia	Budowa i funkcje układu odpornościowego. Komórki biorące udział w reakcjach immunologicznych.	
	Odporność immunologiczna swoista i nieswoista	
	Główny układ zgodności tkankowej (MHC) i jego znaczenie medyczne.	
	Odpowiedź immunologiczna - rodzaje, mechanizmy działania.	
	Immunopatologia stanów zapalnych.	
	Nadwrażliwości, reakcje alergiczne - patogenezą i patomechanizm.	
	Przebieg odpowiedzi immunologicznej na alergen.	
	Treści programowe - ćwiczenia	
	Diagnostyka alergologiczna, Choroby przewodu pokarmowego o podłożu	
	Choroby autoimmunizacyjne manifestujące się objawami pokarmowymi.	
	Zasady postępowania w chorobach przewodu pokarmowego o podłożu autoimmunologicznym.	
	Fizjologia człowieka	Wprowadzenie, terminologia fizjologiczna. Podstawowe pojęcia w naukach fizjologicznych tj. organizm, narząd, układy narządów, tkanka, komórka.
		Homeostaza, mechanizmy pozwalające na jej utrzymanie.
Charakterystyka funkcji układu nerwowego centralnego i obwodowego. Funkcja mózgu, rdzenia kręgowego, nerwów obwodowych, badanie odruchów,		
Układ wewnątrzwydzielniczy. Fizjologia i podstawy patologii.		
Funkcja układu krążenia (praca serca, krążenie obwodowe, zaburzenia funkcji układu krążenia).		
Czynnościowe zmiany morfologiczne we krwi. Krzepnięcie i grupy krwi, konflikt serologiczny. Rola krwi w utrzymaniu homeostazy ustrojowej. Równowaga		
Charakterystyka pracy układu pokarmowego. Procesy trawienne, rola właściwego odżywiania i jego wpływ na skórę i przydatki.		
Treści programowe - ćwiczenia		
Funkcja układu oddechowego.		
Gospodarka wodno-elektrolitowa i konsekwencje zdrowotne dehydratacji.		
Ultrastruktura mięśni i istota skurczu mięśniowego. Rodzaje włókien mięśniowych. Pobudliwość i kurczliwość. Rodzaje skurczów mięśniowych.		
Refrakcja, siła skurczu. Efekt schodkowy - prawo "wszystko albo nic".		
Metody utrzymania bilansu energetycznego i kontrola masy ciała.		
Narządy wydalnicze i ich znaczenie dla organizmu. Nerki. Wydalanie przez skórę.		
Podstawy chemii	Budowa materii oraz stany jej skupienia. Wiązania chemiczne w atomach i cząsteczkach. Masy cząsteczkowe.	
	Podział związków chemicznych. Charakterystyka głównych grup związków nieorganicznych: pierwiastki, tlenki i nadtlenki, wodorotlenki, kwasy i sole.	
	Złożone substancje pochodzenia nieorganicznego.	
	Charakterystyka głównych grup związków organicznych: węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Aldehydy, ketony, alkohole, eter, kwasy karboksylowe i hydroksykwas. Charakterystyka złożonych związków organicznych. Estry, tłuszcze, woski, węglowodany, terpeny i białka.	
	Podstawowe związki biologicznie czynne. Substancje zapachowe. Barwniki. Witaminy. Ceramidy. Podstawowe substancje powierzchniowo czynne.	
	Emulgatory i stabilizatory. Mydła i detergenty. Środki kondycjonujące. Konserwanty. Środki promieniochronne.	
	Surowce drażniące, szkodliwe substancje chemiczne i ich wpływ na organizm i zdrowie człowieka.	
	Roztwory i sposoby określania stężeń. Emulsja, zole i żele, mieszaniny.	
	Dysocjacja, pH, bufory, elektrolity.	
	Treści programowe - ćwiczenia	
	Układ SI. Jednostki masy i objętości. Rozwiązywanie zadań związanych z przeliczaniem jednostek. Podstawowe reakcje chemiczne, równania chemiczne, wartościowość. Prawa tworzenia związków, stechiometria.	
	Sposoby wyrażania i obliczania stężeń roztworów. Rozwiązywanie zadań związanych przeliczaniem stężeń i rozcieńczaniem roztworów.	
	Dysocjacja elektrolityczna. Rozwiązywanie zadań związanych z dysocjacją i hydrolizą. Odczyn roztworów substancji. Rozwiązywanie zadań związanych z	
Roztwory buforowe. Rozwiązywanie zadań związanych ze składem buforów, pojemnością buforową i zakresem buforowania.		

Chemia żywności

Rozwiązywanie zadań związanych z budową i reaktywnością wybranych związków chemicznych.
Bezpieczeństwo pracy z surowcami chemicznymi. Struktura karty
Zakres i rozwój chemii żywności – zakres chemii żywności, rozwój wiedzy o żywności, stan współczesny.
Skład pierwiastkowy organizmów żywych. Elementy chemii bionieorganicznej.
Pierwiastki budulcowe, śladowe i toksyczne. Skład elektrolitowy płynów
Woda jako składnik żywności – fizykochemiczne właściwości wody, woda jako rozpuszczalnik w układach biologicznych, woda wewnątrzkomórkowa,
Budowa i skład chemiczny żywności. Klasyfikacja, budowa oraz właściwości fizyczne i chemiczne mono- i polisacharydów, właściwości funkcjonalne. Lipidy (tłuszcze) – klasyfikacja i właściwości fizyczne oraz chemiczne, charakterystyka tłuszczów jadalnych. Białka – budowa i właściwości – struktura, funkcjonalne właściwości białek, charakterystyka białek głównych surowców żywnościowych.
Składniki mineralne – budowa chemiczna, występowanie i właściwości, zawartość w żywności.
Witaminy – witaminy rozpuszczalne w tłuszczach, witaminy rozpuszczalne w wodzie, budowa chemiczna, właściwości, występowanie. Niebezpieczne składniki żywności – alergeny, składniki mutagenne i rakotwórcze, skażenia
Dodatki do żywności: budowa chemiczna i ich zakres działania – zwiększające trwałość, kształtujące cechy sensoryczne, kształtujące cechy fizyczne, dodatki skrobiowe i białkowe, dodatki bioaktywne, ułatwiające wyrób żywności, barwniki, substancje zapachowe, środki smakowo-zapachowe. Przedziały ADI.
związki fenolowe, fitoestrogeny, betalainy, glukozynolany, fitinyiany, karotenoidy, sterole roślinne, niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, bioaktywne peptydy uwalniane z białek żywności. Probiotyki i prebiotyki. Substancje stosowane w produkcji żywności niskokalorycznej. Surowce i technologia żywności prozdrowotnej. Żywność fermentowana. Nowoczesne metody stosowane w przetwarzaniu i utrwalaniu żywności prozdrowotnej. Żywność prozdrowotna w świetle norm prawnych
Reakcje chemiczne przebiegające podczas przechowywania i przetwórstwa. Skażenie żywności.
Suplementy diety, odżywki i używki.
Treści programowe - laboratoria
Podstawowe metody analizy środków spożywczych (analiza chemiczna, mikrobiologiczna, sensoryczna. Regulamin pracowni, przepisy BHP.
Techniki pracy laboratoryjnej. Jakościowa i ilościowa analiza substancji chemicznych. Obliczenia chemiczne. Zasady pobierania próbek żywności do analiz; mineralizacja i ekstrakcja próbek pochodzenia naturalnego.
Oznaczanie zawartości wody w żywności. Badanie twardości wody.
Wybrane składniki żywności i ich reakcje charakterystyczne.
Oznaczanie zawartości cukrów redukujących, ogółem i sacharozy. Metody analityczne i instrumentalne w analizie białek.
Wyodrębnianie i analiza lipidów złożonych.
Wykrywanie witamin i związków mineralnych w produktach spożywczych; oznaczanie zawartości wapnia w jogurtach. Oznaczanie zawartości witaminy C w cytrusach.
Właściwości fizykochemiczne składników odżywczych wybranych produktów spożywczych. Białka mleka – wydzielanie i badanie właściwości kazeiny. Analiza
Procesy psucia się żywności – jętczenie oksydacyjne i hydrolityczne. Zmiany właściwości tłuszczów pod wpływem ogrzewania. Badanie przebiegu procesu karmelizacji cukrów. Przebieg denaturacji białka
Metody badań związków biologicznie czynnych występujących w żywności, suplementach diety i ziołach. Ekstrakcja, izolacja, ustalanie struktury związków
Molekularne podstawy procesów życiowych, struktura komórki, katabolizm i anabolizm Energetyka procesów biochemicznych.
Organiczne związki azotu, aminokwasy endo i egzogenne. Peptydy i białka: budowa i klasyfikacja. Budowa, działanie i znaczenie enzymów. Metabolizm związków azotowych: rozkład białek, przemiany aminokwasów, cykl
Rola kofaktorów enzymów oraz witamin. Witaminy- charakterystyka i funkcje witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach. Metabolizm witamin.
Węglowodany: charakterystyka i funkcje. Metabolizm węglowodanów: glikoliza, fermentacje. cykl fosforanów pentoz, glukoneogeneza. Biosynteza i degradacja

Biochemia ogólna i żywności	Kwasy nukleinowe budowa i funkcje. Ekspresja genów, biosynteza białka.
	Lipidy charakterystyka i funkcje. Budowa i dynamika błony komórkowej, kanały i pompy. Metabolizm lipidów. Etapy utleniania biologicznego.
	Przegląd wybranych hormonów, ich budowy i działania. Związki o charakterze antyoksydacyjnym w aspekcie ich znaczenie dla metabolizmu komórkowego.
	Chemicznych właściwości składników żywności. Interakcje zachodzące pomiędzy poszczególnymi składnikami odżywczymi i ich wpływ na właściwości fizykochemiczne żywności Substancje bioaktywne w żywności.
	Regulacja i integracja metabolizmu w organizmach żywych. Molekularne podstawy wybranych chorób metabolicznych.
	Treści programowe - ćwiczenia, laboratoria
	Właściwości aminokwasów i białek oraz metody ich ilościowego oznaczania. Wpływ wybranych czynników na działanie enzymów. Ilościowe oznaczanie zawartości witaminy C. Metody oznaczania aktywności enzymów występujących w układzie pokarmowym człowieka: amylaz, proteaz oraz lipaz
	Znaczenie pierwiastków głównych i śladowych w procesach zachodzących w organizmie, z uwzględnieniem podaży, wchłaniania i transportu. Znaczenie elektrolitów, układów buforowych i reakcji chemicznych w układach biologicznych. Zasady gospodarki wapniowej i fosforanowej w organizmie, rola
	Reakcje charakterystyczne węglowodanów. Analiza mono- i polisacharydów. Metabolizm glukozy i jej transport – transportery typu GLUT. Regulacja glikolizy i losy pirogronianu w zależności od typu i stanu komórki. Cykl Corich i cykl alaninowy. Ilościowe oznaczanie cukrów.
	Analiza chemiczna lipidów. Trawienie i wchłanianie lipidów. Lipoproteiny osocza i ich znaczenie biomedyczne. Ciała ketonowe i ich znaczenie biomedyczne. Metabolizmu kwasów tłuszczowych i triacylogliceroli. Biochemia związków steroidowych (cholesterol, hormony steroidowe, witamina D). Hydroliza tłuszczów i badanie aktywności lipazy.
Chemicznych właściwości składników żywności. Brązowienie enzymatyczne i nieenzymatyczne w produktach spożywczych. Procesy psucia się tłuszczów. Fermentacje przemysłowe.	
BHP	Organizacja ochrony pracy w zakładzie
	Obowiązki i uprawnienia pracodawcy w zakresie bhp
	Uprawnienia i obowiązki pracownika
	Wypadek przy pracy
	Pierwsza pomoc przedlekarska w nagłych wypadkach
Podstawy genetyki	Struktura i funkcja komórki, cykl komórkowy i jego regulacja, sarzenie się komórek i organizmów, śmierć komórek, sygnalizacja komórkowa.
	Materiał genetyczny komórek i jego ekspresja. Replikacja, transkrypcja, translacja i sterowanie tymi procesami.
	Struktura i funkcja genów i chromosomów; zmienność genetyczna, jej wykrywanie i mechanizmy naprawy DNA; cytogenetyka - aberracje ilościowe i strukturalne chromosomów; dziedziczenie autosomalne i związane z płcią.
	Wybrane patologie o podłożu genetycznym.
	Różnicowanie się i specjalizacja komórek; komórki macierzyste.
	Treści programowe - ćwiczenia
	Kompartmentacja komórki - struktura i funkcja komórki pro i eukariotycznej.
	Połączenia międzykomórkowe, sygnalizacja i oddziaływania typu komórka-komórka, komórka macierz zewnątrzkomórkowa. Cykl komórkowy i jego regulacja; limit Hayflicka i zjawisko skracania się telomerów. Starzenie się komórek i organizmów, śmierć komórek (apoptoza i nekroza).
	Genom człowieka, budowa i funkcje kwasów nukleinowych, chromatyny, chromosomów, genów; ekspresja genów i regulacja aktywności genów u człowieka, modyfikacje potranskrypcyjne i potranslacyjne; chaperony i ich znaczenie dla funkcjonowanie komórek. Genom mitochondrialny i jego znaczenie w regulacji funkcjonowania komórek.
	Genetyka mendlowska, geny sprzężone z płcią, geny sprzężone, mapy genów; dziedziczenie pozachromosomowe i zjawiska epigenetyczne; mutacje - rodzaje, mechanizmy powstawania, polimorfizm. Dziedziczenie grup krwi układu AB0, Rh i MN. Budowa antygenów układów grupowych krwi.
Czynniki ryzyka chorób zakaźnych. Klasyfikacja, budowa, znaczenie bakterii.	

<p style="text-align: center; color: #0070C0;">Mikrobiologia ogólna i żywności</p>	<p>Komensaliczna i pasożytnicza mikroflora człowieka. Normalna flora przewodu pokarmowego i jej znaczenie w podtrzymywaniu stanu zdrowia i powstawaniu chorób. Rola probiotyków i prebiotyków w profilaktyce i leczeniu schorzeń</p>	
	<p>Mechanizmy patogenezы chorób bakteryjnych. Drobnoustroje chorobotwórcze w żywności. Zatrucia pokarmowe. Przegląd najistotniejszych grup bakterii odpowiedzialnych za zatrucia pokarmowe: pałeczki jelitowe, tlenowe i beztlenowe laseczki przetrwalnikujące, gronkowce, przecinkowce,</p>	
	<p>Epidemiologia. Bakterie wskaźnikowe, ogólna liczba bakterii, E. coli, pałeczki koli podobne, enterokoki, ogólna liczba Enterobacteriaceae, paciorkowce kałowe, paciorkowce grupy D. Wirusy w żywności (grupa Picornaviridae, wirus</p>	
	<p>Drobnoustroje wykorzystywane w produkcji żywności. Procesy fermentacyjne; bakterie fermentacji mlekowej, bakterie octowe i bakterie fermentacji propionowej. Charakterystyka i rola drożdży i pleśni w mikrobiologii żywności.</p>	
	<p>Grzyby toksynotwórcze i ich toksyny.</p>	
	<p>Treści programowe - ćwiczenia, laboratorium</p>	
	<p>Regulamin pracowni. Zasady BHP obowiązujące w pracowni mikrobiologicznej. Podstawowe techniki pracy w laboratorium mikrobiologicznym.</p>	
	<p>Budowa mikroskopu i technika mikroskopowania. Zasady pracy z mikroskopem. Bezpieczeństwo mikrobiologiczne żywności, normy prawne</p>	
	<p>Budowa komórki bakteryjnej. Cechy morfologiczne mikroorganizmów - podstawowe kształty i układy przestrzenne komórek bakterii. Preparaty przyżyciowe i utrwalone. Barwniki i metody barwienia (przyżyciowe, proste i</p>	
	<p>Czynniki fizyko-chemiczne stosowane do kontroli namnażania się i eliminacji mikroorganizmów w produkcji żywności. Wpływ różnych temperatur na wzrost wybranych szczepów wzorcowych bakterii istotnych z punktu widzenia przemysłu spożywczego. Wpływ różnych stężeń soli na wzrost wybranych szczepów wzorcowych bakterii. Wpływ pH na wzrost bakterii w żywności.</p>	
	<p>Wpływ wybranych środków dezynfekujących na wzrost wybranych bakterii i Metody i zasady skutecznej dezynfekcji. Czynniki wpływające na efektywność środków do dezynfekcji. Dezynfekcja i sterylizacja w gabinecie kosmetycznym.</p>	
	<p>Higiena rąk. Flora stała, przejściowa, infekcyjna skóry rąk. Badanie czystości mikrobiologicznej rąk i skuteczności dezynfekcji rąk. Badanie skuteczności</p>	
	<p>Podłoża stosowane do izolacji bakterii z żywności (gronkowce, pałeczki jelitowe, tlenowe i beztlenowe laseczki, pałeczki fermentacji mlekowej). Indykatory pH. Oznaczanie liczby bakterii w próbach żywności</p>	
	<p>Kontrola mikrobiologiczna środowiska pracy. Badanie mikrobiologicznej czystości powietrza i powierzchni.</p>	
	<p>Mikrobiologia nabiału, wody pitnej. Analiza zdolności bakterii do hydrolizy białek na podłożu agarowym z mlekiem. Ocena zdolności rozkładu lecytyny na podłożu wzbogaconym emulsją żółtka jaja kurzego. Oznaczanie miana coli w mleku surowym, pasteryzowanym, UHT oraz w wodzie pitnej. Ocena ilości</p>	
	<p>Mikrobiologia mięsa. Ocena jakości mikrobiologicznej produktów mięsnych: surowa tusza drobiowa, mrożona tusza drobiowa, kiełbasa surowa, kiełbasa wędzona Podstawy oporności mikroorganizmów na antybiotyki. Zasady zapobiegania rozwojowi oporności. Metody oceny wrażliwości</p>	
	<p style="text-align: center; color: #0070C0;">Psychologia ogólna i zdrowia</p>	<p>Problematyka zdrowia i choroby w wybranych koncepcjach oraz badaniach</p>
		<p>Psychologiczne aspekty zdrowia – osobowość (samoocena, obraz siebie, poziom neurotyzmu i inne), temperament, emocje, motywacje, zachowanie człowieka.</p>
		<p>Psychologiczne determinanty genezy oraz rozwoju chorób psychosomatycznych.</p>
		<p>Współczesne koncepcje stresu. Psychologiczne i somatyczne uwarunkowania i konsekwencje stresu.</p>
<p style="text-align: center; color: #0070C0;">Parazytologia</p>	<p>Radzenie sobie ze stresem, budowanie odporności psychicznej.</p>	
	<p>Podstawowe pojęcia parazytologiczne, rodzaje interakcji biocenotycznych, charakterystyka układu pasożyt-żywiciel.</p>	
	<p>Biologia, cechy morfologiczne i systematyka pasożytów.</p>	
	<p>Adaptacje pasożytów do rozwoju w organizmie żywiciela.</p>	
	<p>Chorobotwórcze oddziaływanie pasożytów na organizm żywiciela. Postępowania dietetyczne w chorobach pasożytniczych. Badania laboratoryjne przeprowadzane w trakcie pojawienia się tych chorób.</p>	
	<p>Treści programowe- ćwiczenia</p>	
	<p>Diagnostyka laboratoryjna w parazytologii: rodzaje materiału, sposoby pobierania, utrwalenia i przechowywania materiału do badań parazytologicznych. Rodzaje metod diagnostycznych używanych w celu Metody serologiczne, ze szczególnym uwzględnieniem toksoplazmozy, toksokarozy, echinokokozy.</p>	

	<p>Choroby pasożytnicze w Polsce i na świecie oraz drogi zarażenia, profilaktyka. Zagrożenia ze strony najbardziej niebezpiecznych gatunków pasożytów. Zagrożeniami zarażeniem pasożytami podczas wyjazdów do krajów tropikalnych.</p>
<b>Język angielski</b>	<p>Career choices and advice: career and competition</p> <p>Global recruitment agency: Job description, Job application, CV &amp; cover letter</p> <p>Meetings: Updates and action work duties, The importance of a workplace, Working life, Job Satisfaction</p> <p>Design and innovation</p> <p>Management Styles and Coaching</p> <p>Crisis management: Time management, Planning, Managing projects</p> <p>Human Resources</p> <p>Business Workshop: Investing your money</p> <p>Projects: Project management, Managing projects</p> <p>Describing companies: Business sectors, Merging companies</p>
<b>Język niemiecki</b>	<p>Berufsleben: Im Büro; Typische Korrespondenz im Büro, Präsentationen halten</p> <p>Bewerbungsgespräch: Bewerbungsunterlagen, Selbstpräsentation</p> <p>Rechte und Pflichten am Arbeitsplatz</p> <p>Kommunikation am Arbeitsplatz: Interne Kommunikation, Digitalisierung im</p> <p>Mobilität im Job: Unterwegs im Job, Pendeln zum Arbeitsplatz</p> <p>Konfliktmanagement: Teamarbeit, Mitarbeitergespräche</p> <p>Von Termin zu Termin: Treffen mit Mitarbeitern, Geschäftspartnern und Kunden</p> <p>Made in Germany: Produktqualität, Produktentwicklung</p> <p>Finanzen: Gehälter, In der Bank</p> <p>Gesundheit am Arbeitsplatz: Gesundheitscoaching, Berufs- und Familienleben</p>
<b>Ergonomia i higiena pracy dietetyka</b>	<p>Regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Podstawowe źródła prawa w Polsce i Unii Europejskiej dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Podstawowe definicje z zakresu prawa pracy.</p> <p>Etapy rozwoju zawodowego człowieka. Fizjologiczne aspekty pracy. Higiena pracy. Pomiar obciążenia pracą fizyczną i psychiczną. Rodzaje zmęczenia.</p> <p>Definicje, cele, zakres i rodzaje ergonomii. Podstawowy układ ergonomiczny. Czynniki materialne środowiska pracy.</p> <p>Rodzaje zagrożeń występujących w procesie pracy. Przyczyny wypadków przy pracy i postępowanie powypadkowe. Choroby zawodowe - przyczyny i sposoby</p> <p>Definicje wypadków, okoliczności i przyczyny charakterystycznych wypadków oraz związana z nimi profilaktyka.</p> <p>Psychospołeczne i organizacyjne aspekty pracy dietetyka (modele podejścia do pracy, sposoby motywacji, style kierowania).</p>
<b>Pierwsza pomoc przedmedyczna</b>	<p>Ocena podstawowych czynności życiowych i rozpoznawanie stanów bezpośredniego zagrożenia życia. Praktyczna ocena zaburzeń czynności układu nerwowego, oddechowego i krążenia.</p> <p>Wskazania do rozpoczęcia zabiegów reanimacyjnych.</p> <p>Zasady postępowania z poszkodowanym.</p> <p>Praktyczna ocena zaburzeń czynności układu nerwowego, oddechowego i krążenia. Pierwsza pomoc w nagłych zagrożeniach sercowo-naczyniowych. Pierwsza pomoc w nagłych zagrożeniach neurologicznych.</p> <p>Proces reanimacji - zasady stosowania.</p> <p>Bezprzrządowe sposoby zapewnienia drożności dróg oddechowych. Sztuczne oddychanie metodą usta-usta, usta-nos, za pomocą masek twarzowych oraz worków samorozprężalnych. Pozycja boczna bezpieczna. Postępowanie w</p> <p>Rany i ich opatrywanie.</p> <p>Współdziałanie ze służbami ratowniczymi.</p>
<b>Technologia informacyjna</b>	<p>Podstawowe idee technologii informacyjnej</p> <p>Wykorzystanie komputera, internetu - zasady i bezpieczeństwo</p> <p>Przetwarzanie tekstu</p> <p>Arkusze kalkulacyjne</p> <p>Prezentacje multimedialne</p>
<b>Filozofia z elementami etyki</b>	<p>Rys historyczny. Podstawowe działy filozofii. Przegląd podstawowych stanowisk filozoficznych w Starożytności i ich odpowiedniki w czasach późniejszych.</p> <p>Filozofia chrześcijańska</p> <p>Filozofia nowożytna</p> <p>Filozofia XIX-XX i w czasach współczesnych.</p> <p>Etyka - podstawowe pojęcia: wartości, normy i oceny, powinności i cnoty moralne, ideały i sankcje moralne (sumienie). Etyka teoretyczna a stosowana.</p>

	Różnica między moralnością a etyką. Podstawowe systemy etyczne (etyka aksjologiczna, etyka celów, etyka obowiązku, utylitaryzm). Analiza przypadków w ramach wymienionych systemów.	
<b>Praca zespołowa z wykorzystaniem IT</b>	Platforma Extranet jako przykład portalu administracyjnego do organizowania procesu dydaktycznego.	
	Platforma Moodle – przedstawienie koncepcji pedagogicznej platformy informatycznej, wspierającej pracę zespołową.	
	Przedstawienie koncepcji wirtualnych laboratoriów (VDI).	
	Narzędzia Office 365 oraz sposób ich wykorzystania w trakcie organizowania i współpracy w ramach zespołów rozproszonych – dokumenty Office365 (arkusz kalkulacyjny, dokument tekstowy, prezentacja multimedialna), aplikacja OneNote, formularze aplikacji MS Forms, aplikacja Planner.	
	Aplikacja MS Teams jako konglomerat aplikacji do pracy zespołowej.	
<b>Podstawy komunikacji społecznej</b>	Podstawy efektywnej komunikacji	
	Informowanie a przekonywanie. Dwa podstawowe typy komunikowania się.	
	Efektywne komunikowanie się werbalne i niewerbalne	
	Zasady prowadzenia dyskusji w grupie. Techniki erystyczne w publicznych	
	Zasady i organizacja debaty	
<b>WF</b>	Konstrukcja i przygotowanie wystąpienia publicznego. Udzielanie informacji środkom masowego przekazu	
	Bhp na zajęciach, zasady treningu siłowego z obciążeniem.	
	Obsługa sprzętu na siłowni; Asekuracja podczas ćwiczeń; Rozgrzewka ogólna; Rozgrzewka specjalna na poszczególne partie mięśniowe.	
	Podstawowe metody treningu siłowego.	
	Trening obwodowy wykorzystaniem obciążenia własnego ciała; Trening obwodowy na atlasie; Trening obwodowy na przyrządach z obciążeniem; Trening obwodowy z hantlami; Trening stacyjny kształtujący podstawowe partie mięśniowe tj. mięśnie ramion, nóg, grzbietu, brzucha; Trening na rozwój masy mięśniowej; Trening siły maksymalnej; Trening mocy tzw. siły	
	Ćwiczenia aerobowe (tlenowe). Ćwiczenia anaerobowe (beztlenowe).	
	Zasady wysiłku tlenowego; Ćwiczenia na bieżni, elipsie, rowerze stacjonarnym; Zasady ćwiczeń siłowych (beztlenowych).	
	Podstawowe ćwiczenia na poszczególne grupy mięśniowe.	
	Trening kształtujący mięśnie brzucha; Trening kształtujący mięśnie klatki piersiowej; Trening kształtujący mięśnie nóg; Trening kształtujący mięśnie ramion; Trening kształtujący mięśnie obręczy barkowej; Trening kształtujący	
	Trójbój siłowy.	
	Przysiad ze sztangą; Wyciskanie sztangi leżąc; „martwy ciąg”	
	Pierwsza pomoc w nagłych przypadkach.	
	Pierwsza pomoc przedlekarska: Urazy i rozstroje organizmu, Złamanie, Zwichnięcie, Utrata przytomności, omdlenie.	
	<b>Anatomia człowieka</b>	Osie, płaszczyzny i okolice ciała. Pojęcie osi i płaszczyzny strzałkowej, czołowej i poziomej, podział ciała względem tych płaszczyzn. Podstawowe kierunki anatomiczne, podstawy mianownictwa anatomicznego. Ogólna budowa kości. Szkielet osiowy i szkielet kończyn. Budowa czaszki. Klasyfikacja i budowa połączeń kości. Wybrane zagadnienia z miologii. Działanie mięśni na stawy.
		Budowa powłoki wspólnej - skóry i jej wtworów. Neuron jako jednostka strukturalna i funkcjonalna układu nerwowego. Istota szara i istota biała w ośrodkowym układzie nerwowym. Układ nerwowy ośrodkowy: mózgowie i Komory mózgu. Układ opon mózgowia i rdzenia kręgowego. Obwodowy układ nerwowy – podział nerwów czaszkowych i rdzeniowych.
Układ krążenia. Budowa serca. Duży i mały obieg krwi. Typy naczyń krwionośnych. Budowa ścian naczyń krwionośnych. Krążenie osobnicze. Krążenie maczyno-płodowe. Układ limfatyczny.		
Układ wydzielania wewnętrznego. Anatomia topograficzna i podstawy anatomii szczegółowej podwzgórza, przysadki mózgowej, szyszynki, tarczycy, przytarczcy, nadnerczy, trzustki, grasicy, gonad.		
Budowa układu trawiennego i gruczołów: trzustka, wątroba, ślinianki.		
<b>Zajęcia</b>		<b>Kierunkowe</b>
		Cele i zadania nauki o żywieniu. Rys historyczny ewolucji odżywiania. Problemy żywieniowe świata i Polski. Organizacje międzynarodowe do spraw żywienia
		Potrzeby energetyczne organizmu człowieka. Energia pożywienia. Normy żywieniowe w Polsce i Unii Europejskiej. Rodzaje norm i ich zastosowanie. Żywność jako źródło węglowodanów, tłuszczów, białka. Składniki mineralne, witaminy, woda – znaczenie w organizmie.



<p><b>Podstawy żywienia człowieka</b></p>	<p>Budowa układów związanych z przyswajaniem pokarmu. Spożywanie pokarmu – mechanizmy regulacyjne. Przyswajanie pokarmu i transport składników</p> <p>Trawienie i wchłanianie pokarmów. Katabolizm i anabolizm.</p> <p>Podział produktów spożywczych. Tabele składu i wartości odżywczej żywności. Zmiany wartości odżywczej produktów trakcie przechowywania i przetwarzania.</p> <p>Żywność wzbogacona i żywność funkcjonalna, bioaktywna. Substancje celowo dodawane do żywności, zanieczyszczenia chemiczne, fizyczne oraz mikrobiologiczne w żywności. Substancje antyodżywcze.</p> <p>Zasady planowania żywienia różnych grup ludności.</p>
<p><b>Towaroznawstwo żywności</b></p>	<p>Podstawowe określenia stosowane w towaroznawstwie, podział i warunki przechowywania środków żywnościowych oraz zmiany fizykochemiczne zachodzące w środkach żywnościowych podczas przechowywania. Metody utrwalania środków żywnościowych oraz zmiany fizyczne i jakościowe</p> <p>Towaroznawczo-żywnościowa ocena jakościowa półproduktów owocowo-warzywnych, przetworów o wysokiej zawartości cukru, konserw owocowych i warzywnych, kiszzonek i marynat, pitnych soków owocowych i warzywnych,</p> <p>Towaroznawczo-żywnościowa ocena: tłuszczów jadalnych (oleje rafinowane, masło, smalec, margaryny), przetworów mleczarskich (mleczne napoje fermentowane, sery twarogowe, podpuszczkowe i topione.</p> <p>Ocena towaroznawcza, produkcyjna i żywnościowa zbóż. Ocena towaroznawcza, sposoby produkcji, klasyfikacji oraz zastosowanie mąk i kasz w technologii żywności. Towaroznawczo-żywnościowa ocena: przetworów zbożowych</p> <p>Wybrane technologie przetworów mięsnych i rybnych. Ocena i zastosowanie podrobów. Sposoby utrwalania i przetwarzania mięs i ryb. Wartość odżywcza mięsa, ryb oraz przetworów mięsnych i rybnych.</p> <p>Ocena towaroznawcza i zastosowanie jaj w technologii żywności i produkcji substancji bioaktywnych.</p> <p>Cukier, miód i inne środki słodzące. Gatunki handlowe cukru, wymagania jakościowe, pakowanie i przechowywanie, zastosowanie cukru.</p> <p>Ocena jakości i przydatności żywnościowej naturalnych wód mineralnych i źródlanych. Ocena towaroznawcza i zastosowanie kawy, herbaty i kakao.</p> <p>Ocena towaroznawcza i zastosowanie napojów zimnych alkoholowych – spirytus, wódki czyste i gatunkowe, wina i miody pitne, piwo. Zasady podawania napojów alkoholowych. Napoje z dodatkiem alkoholu.</p>
<p><b>Higiena i toksykologia żywności</b></p>	<p>Higiena produkcji żywności. Zanieczyszczenie żywności i ryzyko zdrowotne - zasady analizy ryzyka i badań toksykologicznych.</p> <p>Prawo unijne w zakresie bezpieczeństwa żywności.</p> <p>Substancje antyodżywcze występujące w żywności oraz substancje celowo dodawane do żywności.</p> <p>Zanieczyszczenia chemiczne żywności, substancje toksyczne, metale ciężkie.</p> <p>Zanieczyszczenia żywności dioksynami, polichlorobifenylami.</p> <p>Zanieczyszczenia żywności antybiotykami, lekami weterynaryjnymi, sterydami</p> <p>Zanieczyszczenia żywności pochodzenia biologicznego. Zanieczyszczenia pochodzenia roślinnego: pestycydy, azotany.</p> <p>Skażenia radiologiczne żywności. Wpływ procesów technologicznych na zanieczyszczenie żywności.</p>
<p><b>Edukacja zdrowotna i żywnościowa</b></p>	<p>Cele i zadania edukacji żywnościowej. Podstawy prawne i teoretyczne edukacji zdrowotnej i żywnościowej. Organizacja poradnictwa żywnościowego.</p> <p>Metodyka edukacji żywnościowej. Interaktywne metody przekazywania wiedzy. Komunikowanie interpersonalne w edukacji żywnościowej i poradnictwie</p> <p>Edukacja żywnościowa dzieci i młodzieży. Kształtowanie prawidłowych nawyków żywnościowych. Edukacja żywnościowa w jednostkach opieki zdrowotnej.</p> <p>Wpływ środków masowego przekazu na żywieniu człowieka. Ocena rzetelności medialnych informacji prozdrowotnych . Analiza treści reklam produktów</p> <p>Mechanizmy kształtowania postaw i zachowań żywnościowych. Determinanty przyrodnicze, kulturowe, religijne i ekonomiczne w planowaniu prawidłowego żywienia. Psychologiczne i społeczne uwarunkowania zachowań żywnościowych.</p> <p>Edukacja prozdrowotna w różnych środowiskach. Edukacja żywnościowa w rodzinie, przedszkolu, szkole.</p> <p>Charakterystyczne zachowania żywnościowe młodzieży. Etapy edukacji żywnościowej młodzieży. Czynniki warunkujące zmianę postaw wobec żywności i</p> <p>Metody oceny efektywności prowadzonej edukacji żywnościowej. Sposoby konstruowania materiałów edukacyjnych.</p>
	<p>Psychologiczne funkcje jedzenia. Więź i komunikacja a wzory jedzenia w rodzinie. Dieta jako praktyka dyscyplinowania ciała i czynnik ryzyka rozwoju</p>

<p style="text-align: center;"><b>Zaburzenia odżywiania</b></p>	<p>Ciało z perspektywy kulturowej. Rozwój i zaburzenia Ja cielesnego i obrazu ciała. Uwarunkowania niezadowolenia z ciała .</p> <p>Uwarunkowania zaburzeń odżywiania w dzieciństwie, okresie dorastania i dorosłości. Oddziaływania terapeutyczne i rola dietetyka.</p> <p>Anoreksja i bulimia – przyczyny, objawy, leczenie, skutki, profilaktyka. Kierowanie przyrostem masy ciała u pacjentów z niedowagą. Regulacja masy</p> <p>Ortoreksja, bigoreksja – przyczyny, objawy, leczenie, profilaktyka.</p> <p>Jedzenie kompulsywne - przyczyny, objawy, leczenie, skutki, profilaktyka.</p> <p>Edukacja żywieniowa rodziców i dzieci z nadmierną masą ciała – planowanie programu terapii dietetycznej.</p> <p>Myśli i przekonania o charakterze destrukcyjnym – studium przypadku.</p> <p>Narzędzia i techniki wzmacniania motywacji do leczenia pacjentów z zaburzeniami odżywiania.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Organizacja pracy dietetyka</b></p>	<p>Podstawy organizacji pracy. Prawna ochrona pracy. Zasady higieny i przepisy BHP, przepisy przeciwpożarowe.</p> <p>Kształcenie dietetyków w Polsce, specjalizacje, zadania zawodowe i miejsca pracy dietetyków. Ryzyko zawodowe na stanowisku dietetyka (szacowanie ciężkości i prawdopodobieństwa następstw, identyfikacja i wartościowanie ryzyka, opis i wymagania dla stanowiska pracy).</p> <p>Organizacja stanowiska pracy dietetyka w różnych zakładach pracy. Specyfikacja działalności gastronomicznej i podstawowe rodzaje zakładów gastronomicznych.</p> <p>Projektowanie stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii. Stanowisko pracy w zakładach gastronomicznych. Zakres prac na poszczególnych</p> <p>Podstawy Systemu HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point). System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznych Produktach Żywnościowych i Środkach Żywności Zwierząt (RASFS) - podstawy prawne działania systemu, zasady jego funkcjonowania, rodzaje powiadomień.</p> <p>Dobra Praktyka Produkcyjna i Dobra Praktyka Higieniczna (GMP, GHP). Tworzenie dokumentacji systemu GHP i GMP, analiza krytycznych punktów kontrolnych.</p> <p>Zachowanie i wygląd pracowników placówek żywienia – kultura osobista, etyka, ubiór pracowników.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Biometria</b></p>	<p>Przedmiot i zastosowania antropologii. Uwarunkowania rozwoju biologicznego człowieka w różnych okresach ontogenezy.</p> <p>Norma rozwojowa oraz metody oceny rozwoju fizycznego – tabele norm, siatki centylowe, profile rozwoju (morfogramy), wskaźniki proporcji, wskaźniki składu</p> <p>Wiek kalendarzowy a wiek biologiczny. Wiek rozwojowy i metody jego oceny. Konstytucja (biotyp) osobnika. Somatotypologia.</p> <p>Antropologiczne aspekty selekcji sportowej dzieci i młodzieży. Budowa somatyczna człowieka i jej rola w sporcie.</p> <p>Wykorzystanie pomiarów biometrycznych w antropologii, fizjologii, genetyce, medycynie. Elementy statystyki opisowej.</p> <p>Treści programowe - ćwiczenia</p> <p>Technika pomiarów cech somatycznych i motorycznych. Wyliczenie wskaźników proporcji ciała, komponentów ciała, typu budowy, dymorfizmu płciowego, typu sprawności fizycznej oraz umiejętność interpretacji wyników. Przewidywanie</p> <p>Metody oceny wieku biologicznego – praktyczne umiejętności wykorzystania siatek centylowych i norm. Standardowa pozycja anatomiczna. Płaszczyzny i osie ciała. Punkty antropometryczne.</p> <p>Sprzęt pomiarowy. Technika wykonywania pomiarów somatycznych na osobniku żywym. Błędy pomiarowe i ich pochodzenie.</p> <p>Ocena składu ciała metodą bioelektrycznej impedancji. Inne metody oceny</p> <p>Wiek a wynik sportowy. Wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm.</p>
	<p>Wprowadzenie do diagnostyki laboratoryjnej. Pojęcie normy, wartości referencyjnych wybranych parametrów.</p> <p>Czynniki wpływające na wynik badania laboratoryjnego. Rodzaje materiału biologicznego wykorzystywanego w diagnostyce laboratoryjnej.</p> <p>Badania diagnostyczne z zakresu hematologii, koagulologii. Badania diagnostyczne z zakresu biochemii</p> <p>Badania diagnostyczne z zakresu analityki ogólnej. Badania diagnostyczne z Zaburzenia metaboliczne. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń gospodarki białkowej, węglowodanowej, lipidowej i zaburzeń bilansu energetycznego organizmu.</p>

<p><b>Diagnostyka laboratoryjna</b></p>	<p>Diagnostyka i monitorowanie terapii chorób metabolicznych: cukrzyca, miażdżyca, otyłość.</p> <p>Parametry wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej schorzeń przewodu pokarmowego i zaburzeń wchłaniania.</p> <p>Treści programowe - laboratorium</p> <p>Podstawowe metody i aparatura stosowane w diagnostyce laboratoryjnej w oznaczaniu wybranych parametrów biochemicznych. Sposoby pobierania</p> <p>Ocena czułości, swoistości i interferencji testów diagnostycznych.</p> <p>Ocena przypadków klinicznych z wykorzystaniem badań diagnostycznych z zakresu hematologii, koagulologii i biochemii.</p> <p>Ocena przypadków klinicznych z wykorzystaniem badań diagnostycznych z zakresu analityki ogólnej i genetyki.</p> <p>Charakterystyka krwi pełnej, osocza, surowicy. Morfologia krwi obwodowej i interpretacja wyników. Ocena równowagi kwasowo-zasadowej i wodno elektrolitowej oraz stanu nawodnienia organizmu.</p> <p>Oznaczanie wybranych enzymów, hormonów, metabolitów w ocenie układu pokarmowego. Zmiany wyników zależne od rodzaju stosowanych diet.</p>
<p><b>Analiza i ocena jakości żywności</b></p>	<p>Pojęcie analizy i jakości żywności, jakość zdrowotna i handlowa. Znaczenie analizy i oceny żywności w łańcuchu żywnościowym.</p> <p>Metody stosowane w analizie i ocenie jakości żywności. Zasady walidacji metod.</p> <p>Skład chemiczny żywności. Woda, białka, tłuszcze, węglowodany oraz ich właściwości fizykochemiczne wykorzystywane w analizie jakości żywności.</p> <p>Metody oznaczenia białek, sacharydów, tłuszczów oraz zawartości wody i zanieczyszczeń żywności. Opracowanie i interpretacja wyników analiz.</p> <p>Analiza żywności a systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności. Urzędowa kontrola żywności w Polsce i Unii Europejskiej.</p> <p>Prawo żywnościowe, GLP i akredytacja laboratoriów (ISO 17025).</p> <p>Treści programowe - Laboratorium</p> <p>Zasady pobierania i przygotowywania próbek żywności do analizy</p> <p>Analiza sensoryczna i organoleptyczna żywności</p> <p>Metody chemiczne i instrumentalne w analizie żywności</p> <p>Metody oznaczania podstawowych składników żywności</p> <p>Oznaczenie zawartości wody i suchej masy, gęstości i lepkości oraz kwasowości w wybranych produktach spożywczych.</p> <p>Oznaczenie zawartości białka, tłuszczów, węglowodanów, popiołu i składników mineralnych w produktach spożywczych.</p>
<p><b>Alergie i nietolerancje pokarmowe</b></p>	<p>Podstawy immunologii, rodzaje alergii, wpływ alergii na funkcjonowanie</p> <p>Etiopatogeneza i przebieg chorób alergicznych. Diagnostyka i leczenie chorób</p> <p>Etiopatogeneza i przebieg nietolerancji pokarmowej. Diagnostyka i leczenie nietolerancji pokarmowej.</p> <p>Czynniki ryzyka, alergeny w środowisku i żywności, objawy, pierwsza pomoc, odczulanie, monitoring skuteczności leczenia.</p> <p>Diety stosowane podczas leczenia alergii i nietolerancji pokarmowych.</p> <p>Układanie diet dla pacjentów.</p> <p>Alergie krzyżowe, postępowanie i leczenie. Alergie wielopokarmowe.</p> <p>Przygotowanie zaleceń dietetycznych – choroba Hashimoto, AZS, celiakia.</p> <p>Zalecenia dietetyczne dla dzieci dorosłych, seniorów, kobiet w ciąży i karmiących</p> <p>Psychologiczny i społeczny aspekt chorób o podłożu alergicznym u dorosłych i</p>
<p><b>Ochrona i promocja zdrowia</b></p>	<p>Definicje promocji zdrowia, modele uwarunkowań zdrowia z właściwych podziałem. Wybrane grupy determinantów w kontekście oddziaływania na populację. Promocja zdrowia jako strategia rozwiązywania problemów</p> <p>Środowiska wspierające zdrowie. Polityka zdrowotna państwa jako element składowy promocji zdrowia. Rola i działania z zakresu promocji zdrowia na szczeblu lokalnym. Zachowania zdrowotne i czynniki kształtujące stan zdrowia</p> <p>Zasady tworzenia programu promocji zdrowia oraz celów w programie promocji zdrowia. Metody ewaluacji programów promocji zdrowia. Interdyscyplinarność zespołu realizatorów programu promocji zdrowia.</p> <p>Omówienie wybranych programów promocji zdrowia z uwzględnieniem poszczególnych elementów ich konstrukcji. Narzędzia ewaluacji programu promocji zdrowia. Modele oceny jakości programu promocji zdrowia.</p> <p>Metody działań promocyjnych, profilaktycznych podejmowanych wobec osób w różnym wieku oraz osób mających wpływ na zdrowie.</p> <p>Edukacja zdrowotna jako pole wykorzystania zasad skutecznej komunikacji.</p> <p>Efektywna komunikacja interpersonalna w promocji zdrowia.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Podstawy dietetyki</b></p>	<p>Systemy dietetyczne w Polsce i na świecie. Zasady prawidłowego odżywiania człowieka. Zasady planowania i monitorowania sposobu żywienia ludzi chorych. Przeprowadzanie wywiadu z pacjentem (medyczny, żywieniowy, stylu życia). Obliczenia dietetyczne (BMI, WHR, PPM, CPM, stopień redukcji). Ustalanie zapotrzebowania na energię osób chorych. Zasady komponowania jadłospisów dietetycznych oraz konstruowania racji pokarmowych, z wykorzystaniem technik i narzędzi. Zalecenia i standardy postępowania dietetycznego w otyłości, miażdżycy, cukrzyca, niedokrwistości, osteoporozie, chorobach przewodu pokarmowego, ostrych i przewlekłych chorobach wątroby oraz chorobach pęcherzyka żółciowego. Podstawy dietoterapii w wybranych schorzeniach obejmującej: modyfikację zawartości energii oraz proporcji makro i mikrośladków pokarmowych, dobór zalecanych produktów, wybór odpowiedniej techniki kulinarnej, modyfikacje</p>
<p style="text-align: center;"><b>Bioetyka i etyka zawodu dietetyka</b></p>	<p>Etyka – tradycja, podział, główne stanowiska. Etyczne problemy współczesności. Etyka ogólna, zawodowa a moralność. Rodzaje etyk zawodowych. Kształtowane się etyki jako samodzielnej dziedziny wiedzy. Wybrane szkoły filozoficzno-etyczne. Zakres problemów analizowanych przez etyków; znaczenie bioetyki w życiu zawodowym i codziennym. Zasady etyki medycznej (wg Childressa i Beauchampa). Bioetyka – wprowadzenie; wybrane procedury medyczne i ich ujęcie w aspekcie moralności. Problem/dylemat moralny w pracy dietetyka. Przestrzeganie praw pacjenta jako powinność moralna dietetyka. Etyka badań naukowych. Socjokulturowe i etyczne korelaty zdrowia i choroby.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Prawo i ekonomika w ochronie zdrowia</b></p>	<p>Definicja prawa, źródła prawa, ekonomika ochrony zdrowia; syntetyczne mierniki oceny stanu zdrowia; analizy ekonomiczne w ochronie zdrowia. Rynek w ochronie zdrowia. Popyt, podaż, równowaga rynkowa, mechanizm rynkowy. Rynek świadczeń zdrowotnych – możliwości i ograniczenia, Systemy organizacji i finansowania ochrony zdrowia. Syntetyczna ocena funkcjonowania systemów ochrony zdrowia. Ekonomia i efektywność świadczeń zdrowotnych – aspekty prawne. System ochrony zdrowia w Polsce. Zasady systemu powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego, konstytucyjna gwarancja prawa do ochrony. Regulacje prawne prowadzenia działalności leczniczej w Polsce oraz zasady finansowania podmiotów leczniczych. Aspekty prawno-finansowe przepływów pieniężnych w realizacji świadczeń opieki zdrowotnej w różnych systemach. Narodowe rachunki zdrowia, wydatki publiczne i niepubliczne na ochronę zdrowia w Polsce, rola państwa, samorządów i organizacji pozarządowych w. Prawa pacjenta, regulacje wykonywania zawodów medycznych, system informacji w ochronie zdrowia, zdrowie publiczne. Czas pracy w zakładach opieki zdrowotnej – aspekty prawne. Kontraktowanie świadczeń medycznych przez podmioty publiczne i prywatne. Standardy usług medycznych w Polsce i w Unii Europejskiej – warunki prawne. Zamówienia publiczne w sektorze ochrony zdrowia. Zmiany systemowe sektora ochrony zdrowia a rynek zamówień publicznych. Marketing i zarządzanie w ochronie zdrowia – podstawy prawne, cele i</p>
<p style="text-align: center;"><b>Psychologia zachowań żywieniowych</b></p>	<p>Podstawowe pojęcia psychologiczne w kontekście uwarunkowań sposobu. Psychologiczne i społeczno-kulturowe uwarunkowania zachowań związanych z odżywianiem. Czynniki wpływające na kształtowanie się zachowań żywieniowych. Podział i podstawowe wiadomości o czynnikach psychologicznych wpływających na sposób żywienia. Modele wyborów żywieniowych: model rozwojowy, model poznawczy, model psychofizjologiczny. Społeczno-kulturowe znaczenie pożywienia. Rodzaje temperamentów, rozwoju charakteru, etapów i czynników wpływających na budowanie osobowości oraz ich związku ze sposobem. Czynniki ryzyka zaburzeń odżywiania w świetle cech psychicznych jednostki i. Proces kształtowania oraz modyfikowania postaw wobec odżywiania. Rola emocji i osobowości w kształtowaniu zachowań żywieniowych. Główne współczesne kuchnie różnych kręgów kulturowych oraz kuchnie narodowe i związane z nimi zachowania żywieniowe. Diety subkulturowe i związane nimi zachowania żywieniowe: różne odmiany wegetarianizmu,</p>
	<p>Podstawy prawne prowadzenia działalności gospodarczej. Etapy zakładania, prowadzenia i likwidacji działalności gospodarczej.</p>

<p><b>Działalność gospodarcza w dietetyce</b></p>	<p>Podstawowe pojęcia ekonomiczne dla przedsiębiorców, podstawy makro i mikro - ekonomiczne. Podstawowe zasady współpracy z urzędami skarbowym</p> <p>Zalety i wady wykonywania zawodu dietetyka w formie działalności gospodarczej w porównaniu z wykonywaniem zawodu w formie umowy o pracę.</p> <p>Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwach i rozwiązywanie</p> <p>Metody analizy przychodów i rachunku kosztów w przedsiębiorstwach.</p> <p>Mechanizmy finansowania wybranych elementów systemu ochrony zdrowia.</p>
<p><b>Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia</b></p>	<p>Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu oceny żywienia. Spożycie żywności - metody badań, biomarkery spożycia, interpretacja wyników.</p> <p>Sposób żywienia – charakterystyka metod ilościowych i jakościowych, zasady wyboru metody, walidacja metod, wartości referencyjne.</p> <p>Stan odżywienia – definicja, podział metod, uwarunkowania. Charakterystyka metod antropometrycznych, ogólnolekarskich i biochemicznych wykorzystywanych do oceny stanu odżywienia na poziomie indywidualnym i grup populacyjnych, możliwości i ograniczenia ich stosowania.</p> <p>Materiał biologiczny wykorzystywany w badaniach stanu odżywienia.</p> <p>Biomarkery stanu odżywienia wybranymi składnikami odżywczymi (makroskładniki, wybrane witaminy i składniki mineralne).</p> <p>Badania laboratoryjne przydatne w diagnostyce i monitorowaniu zaburzeń gospodarki węglowodanowej i cukrzycy, zaburzeń gospodarki lipidowej, chorób wątroby i trzustki, chorób nerek, chorób przewodu pokarmowego oraz</p> <p>Wybrane wskaźniki laboratoryjne w ocenie bilansu białkowego – ocena stopnia niedożywienia w anoreksji, kacheksji w chorobach nowotworowych, neurodegeneracyjnych i innych.</p> <p>Obliczanie wartości odżywczej racji pokarmowej z zastosowaniem programu komputerowego. Ocena spożycia makroskładników, wybranych witamin i składników mineralnych, elektrolitów, soli oraz wody z zastosowaniem aktualnie obowiązujących wartości referencyjnych.</p>
<p><b>Dietetyka pediatryczna</b></p>	<p>Żywnienie naturalne niemowląt. Korzyści zdrowotne karmienia piersią. Przeciwwskazania do żywienia naturalnego. Żywnienie sztuczne.</p> <p>Żywnienie wcześniaków i dzieci z niską masą urodzeniową.</p> <p>Żywnienie dzieci w pierwszym roku życia. Zalecenia dotyczące suplementacji</p> <p>Żywnienie dzieci w wieku 13-36 m-cy. Organizacja i zasady żywienia zbiorowego</p> <p>Żywnienie dzieci starszych – rola lekarza, specyfika żywienia w zależności od wieku, kształtowanie właściwych nawyków żywieniowych.</p> <p>Żywnienie młodzieży w wieku szkolnym – potrzeby żywieniowe organizmu dorastającego, zmiany masy ciała w okresie skoku pokwitaniowego</p> <p>Żywnienie w biegunce ostrej i przewlekłej u dzieci. Zasady żywienia dzieci z brakiem apetytu i wymiotami. Otyłość i zespół metaboliczny- zasady żywienia.</p> <p>Żywnienie w alergiach pokarmowych. Diety hipoantygennowe i eliminacyjne.</p> <p>Postępowanie dietetyczne wobec dzieci z chorobami wątroby i dróg żółciowych.</p> <p>Zasady żywienia dziecka z refluksem żołądkowo- przełykowym. Żywnienie dzieci w okresie ostrym i przewlekłym choroby trzewnej. Żywnienie w nieswoistych stanach zapalnych jelit u dzieci i młodzieży.</p> <p>Zasady żywienia dziecka chorego na mukowiscydozę. Rola diety w leczeniu fenylketonurii i galaktozemii. Żywnienie dzieci z chorobami neurologicznymi.</p> <p>Treści programowe - ćwiczenia</p> <p>Ocena stanu odżywienia i potrzeb żywieniowych niemowląt. Planowanie i bilansowanie posiłków uzupełniających dla dzieci zdrowych.</p> <p>Ocena stanu odżywienia i potrzeb żywieniowych dzieci w wieku 12-36 m-cy. Organizacja żywienia zbiorowego w żłobkach.</p> <p>Zasady bilansowania posiłków dla dzieci w wieku przedszkolnym – ocena posiłków pod kątem realizacji obowiązujących norm i zaleceń żywieniowych.</p> <p>Zasady bilansowania jadłospisów dla dzieci w wieku szkolnym. Nadmiary i niedobory pokarmowe w diecie dzieci i młodzieży.</p> <p>Ocena jadłospisów przy użyciu metod teoretycznych (ocena jakościowa) na podstawie rozmowy z pacjentem lub jego rodzicami, wstępna ocena prawidłowości stosowanego żywienia, proponowane modyfikacje diety wg</p> <p>Wykonanie pomiarów antropometrycznych. Zastosowanie biomedancji elektrycznej w dietetyce pediatrycznej – analiza składu ciała. Interpretacja wyników analiz składu ciała dzieci w wieku szkolnym.</p> <p>Komponowanie jadłospisów dla pacjentów z alergią pokarmową , nietolerancją laktozy i chorobą trzewną, chorobami neurologicznymi.</p>

	Komponowanie jadłospisów dla przykładowych pacjentów z niedożywieniem i otyłością, nieswoistymi chorobami jelit.	
<b>Kliniczny zarys chorób</b>	Podstawowe pojęcia z zakresu medycyny klinicznej. Diagnostyka i zasady leczenia chorób wewnętrznych. Technika prowadzenia wywiadu z uwzględnieniem zakresu przebytych chorób, wykonywanej pracy, chorób w rodzinie, stosowanych używek i nawyków żywieniowych. Podstawowe metody	
	Cukrzyca: epidemiologia, rozpoznanie, typy cukrzycy, zaburzenia wydzielania insuliny, działanie insuliny; obraz kliniczny poszczególnych typów cukrzycy. Leczenie cukrzycy. Ocena skuteczności leczenia. Powikłania cukrzycy ostre i przewlekłe: śpiączki cukrzycowe, makro i mikroangiopatie, neuropatia.	
	Choroby układu krążenia: epidemiologia, obraz kliniczny, podstawy postępowania, zasady leczenia (w tym leczenie niefarmakologiczne): niewydolność serca, choroba niedokrwienna i zawał serca, zaburzenia rytmu serca, nadciśnienie tętnicze, żylna choroba zakrzepowo zatorowa, zatorowość płucna, miażdżyca, następstwa. Leczenie dietetyczne w chorobach układu	
	Symptomatologia ogólna chorób układu oddechowego: epidemiologia, obraz kliniczny, podstawy diagnostyki i postępowania: zapalenia oskrzeli, płuc i opłucnej, rak płuca, gruźlica, zespół bezdechu sennego, astma/POCHP, mukowiscydoza, przewlekła niewydolność oddechowa. Czynniki ryzyka chorób	
	Symptomatologia ogólna chorób układu pokarmowego: epidemiologia, obraz kliniczny, wpływ na stan odżywienia, podstawy rozpoznawania i postępowania, w tym leczenie niefarmakologiczne: choroby przełyku, żołądka, jelita cienkiego i grubego. Nowotwory przewodu pokarmowego, choroby wątroby i dróg żółciowych, choroby trzustki. Czynniki ryzyka chorób układu pokarmowego. Leczenie dietetyczne w zależności od zaawansowania choroby.	
	Symptomatologia ogólna i diagnostyka chorób układu dokrewnego i chorób metabolicznych. Czynniki ryzyka chorób układu dokrewnego i chorób	
	Symptomatologia ogólna chorób układu nerwowego. Diagnostyka schorzeń układu nerwowego. Typowe zespoły uszkodzeń neurologicznych. Czynniki ryzyka chorób układu nerwowego.	
	Choroby nerek i dróg moczowych: epidemiologia, etiologia, obraz kliniczny, podstawy rozpoznawania i terapii z uwzględnieniem leczenia niefarmakologicznego: kamica nerkowa, kłębuszkowe i odmiedniczkowe zapalenia nerek, ostra i przewlekła niewydolność nerek, nowotwory.	
	Nowotwory – ogólna charakterystyka, symptomatologia i diagnostyka. Leczenie dietetyczne u pacjentów onkologicznych. Dieta w okresie chemioterapii. Zapobieganie biegunkom i wymiotom.	
	Symptomatologia ogólna i diagnostyka chorób zakaźnych i pasożytniczych. Czynniki ryzyka zakażenia, zarażenia. Rola układu odpornościowego w zakażeniach i odporności poszczepiennej.	
	Wybrane choroby żywieniowo-zależne; nadwaga i otyłość, jadłowstręt psychiczny, bulimia. Nadwaga i otyłość jako epidemia współczesnej cywilizacji. Profilaktyka w zakresie czynników ryzyka oraz postępowanie dietetyczne i	
	Odrębności etiopatogenezy, przebiegu, terapii i problemy diagnostyczne chorób w wieku podeszłym. Problem wielochorobowości i polipragmatyzacji u osób	
	<b>Farmakologia i farmakoterapia</b>	Definicja leku, rodzaje leków ze względu na pochodzenie, formy farmaceutyczne leków, drogi podawania.
		Farmakodynamika leków. Losy leku w organizmie - mechanizmy działania, wchłanianie, dystrybucja, drogi wydalania, metabolizm, działania niepożądane. Monitorowanie stężenia leków, indywidualizacja farmakoterapii.
Molekularne i komórkowe mechanizmy działania leków. Działanie farmakologiczne, działania niepożądane, interakcje leków.		
Interakcje między lekami a składnikami pokarmowymi.		
Farmakoterapia dzieci i osób starszych. Suplementacja witamin u dzieci i osób		
Cukrzyca – metody leczenia, stosowane leki. Leki stosowane w chorobach układu pokarmowego. Leczenie chorób metabolicznych.		
Leczenie otyłości. Anoreksja, bulimia – metody leczenia. Leczenie niedożywienia. Żywnienie do- i pozajelitowe, mieszanki odżywcze.		
Narkotyczne i nienarkotyczne leki przeciwbólowe. Leki wpływające na ośrodkowy układ nerwowy (psychotropowe, nasenne i uspokajające, stosowane w chorobach neurodegeneracyjnych).		
Chemioterapia nowotworów. Chemioterapia zakażeń. Leki immunosupresyjne – wskazania do stosowania, interakcje z pożywieniem.		
Wpływ farmakoterapii i pożywienia na wyniki badań diagnostycznych.		
Terapia stanów nagłych i postępowanie farmakologiczne w ostrych zatruciach		



	<p>Uzależnienie lekowe. Farmakoterapia uzależnienia od nikotyny, alkoholu,</p> <p>Wprowadzenie do zagadnień z zakresu farmakokinetyki leków. Losy leków w organizmie – wyjaśnienie zjawisk dystrybucji, biotransformacji, wydalania leków z organizmu oraz określenie czynników modulujących te przemiany.</p> <p>Mechanizm działania leków. Omówienie problematyki toksyczności leków, w tym występowania działań niepożądanych. Wyjaśnienie zjawiska okna</p> <p>Interakcje leków ze składnikami pożywienia. Rodzaje interakcji. Interakcje farmakokinetyczne na poziomie wchłaniania i dystrybucji.</p> <p>Wpływ nieprawidłowego stanu odżywienia na ryzyko występowania interakcji. Interakcje na poziomie metabolizmu. Interakcje na poziomie wydalania leków,</p> <p>Wpływ leków na stan odżywienia chorego. Leki modulujące apetyt. Wpływ leków na przemiany składników pożywienia w organizmie.</p> <p>Interakcje leków z ziołami. Interakcje leków z suplementami diety.</p> <p>Efekty farmakologiczne alkoholu, metabolizm, przyczyny interakcji leków z alkoholem, zmiany działania leków przez alkohol. Przykłady interakcji farmakodynamicznych oraz farmakokinetycznych leków z alkoholem.</p> <p>Działania niepożądane leków: polekowe zaburzenia OUN, polekowe zaburzenia układu pokarmowego i moczowego, zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej, polekowe zaburzenia układu krwionośnego, krążenia.</p>
<b>Interakcje leków z żywnością</b>	
	<p>Charakterystyka alternatywnych modeli żywienia. Charakterystyka żywieniowa i ocena wartości odżywczej popularnych w prasie i Internecie diet alternatywnych (diety nisko węglowodanowe, wysokotłuszczowe, wysokobiałkowe, jednoskładnikowe, rygorystyczne, rozdzielne, okresowe głodówki).</p> <p>Charakterystyka diety Atkinsa i Kwaśniewskiego. Dieta dr Haya – zasada nie łączenia makroskładników. Charakterystyka diety Kopenhaskiej. Planowanie żywienia w niekonwencjonalnych dietach odchudzających – dieta Diamondów,</p> <p>Diety wegetariańskie, wegańskie i ich odmiany – bezpieczeństwo ich stosowania w różnych grupach populacyjnych.</p> <p>Charakterystyka popularnych diet redukujących masę ciała: dieta wolumetryczna, Kliniki Mayo, ZONE. Podstawowe zasady diety makrobiotycznej. Charakterystyka diety chronometrycznej.</p> <p>Analiza jadłospisów diet niskowęglanowych – dieta Dukana , Cykliczna Dieta Katogeniczna, dieta dr Lutza, dieta dr Ellisa.</p> <p>Analiza wartości odżywczej wybranych diet niekonwencjonalnych: dieta szwedzka, dieta hollywoodzka, dieta francuska, dieta hinduska, dieta księżycowa. Ocena bezpieczeństwa stosowania wybranych diet</p> <p>Planowanie żywienia w niekonwencjonalnych dietach związanych ze zmianą stylu przyrządzania pokarmów – dieta 5 przemian, dieta RAW i inne diety włączające surowe pokarmy. S</p> <p>Skuteczność i potencjalne zagrożenia wynikające z długotrwałego stosowania diet alternatywnych na podstawie polskich i międzynarodowych wyników badań. Przygotowanie zbilansowanych pod względem składników odżywczych jadłospisów zgodnych z zasadami wybranych diet alternatywnych.</p>
<b>Diety alternatywne</b>	
	<p>Epidemiologia chorób cywilizacyjnych, podstawowe pojęcia i definicje. Czynniki ryzyka chorób cywilizacyjnych.</p> <p>Farmakologiczne i nefarmakologiczne metody terapii chorób cywilizacyjnych.</p> <p>Cukrzyca jako choroba metaboliczna – przyczyny, rodzaje, diagnostyka, leczenie, powikłania. Założenia diety w niedoczynności, nadczynności oraz chorobach autoimmunologicznych tarczycy.</p> <p>Zespół metaboliczny – definicja, kryteria rozpoznawania, związek z chorobami sercowo-naczyniowymi, leczenie dietetyczne.</p> <p>Otyłość – metody leczenia, założenia diety. Niedożywienie, niedowaga - metody leczenia żywieniowego, charakterystyka dietetycznych środków specjalnego żywieniowego przeznaczenia.</p> <p>Przegląd diet stosowanych w zaburzeniach metabolicznych – wady i zalety diet niskowęglowodanowych oraz wysokotłuszczowych.</p> <p>Dieta w profilaktyce cukrzycy typu 2. Dieta w Zespole jelita drażliwego. Dieta w profilaktyce nadciśnienia tętniczego i chorób układu sercowo-naczyniowego</p> <p>Profilaktyka i zalecenia żywieniowe w zaburzeniach składu flory bakteryjnej.</p> <p>Profilaktyka i zalecenia żywieniowe w dniu moczanowej.</p> <p>Dieta w profilaktyce nadwagi i otyłości. Planowanie jadłospisu redukcyjnego.</p> <p>Profilaktyka i postępowanie dietetyczne w osłabionej odporności i chorobach z</p> <p>Zalecenia żywieniowe dla osób żyjących w stresie. Postępowanie dietetyczne w</p> <p>Programy profilaktyczne chorób cywilizacyjnych – rola, znaczenie, podstawy</p>
<b>Dietoprofilaktyka i dietoterapia</b>	

<b>Technologia żywności i potraw</b>	Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas procesu produkcji potraw. Normy jakościowe i produkcyjne. Omówienie problematyki sanitarnohigienicznej
	Organizacja procesu produkcyjnego w zakładach gastronomicznych.
	Kontrolowanie procesu produkcyjnego. Zasady tworzenia receptur. Techniki
	Charakterystyka głównych surowców przemysłu spożywczego, ich odbiór i czyszczenie. Produkty spożywcze i ich jakość. Wpływ obróbki kulinarnej na
	Operacje mechaniczne, termiczne i typu dyfuzyjnego. Procesy i operacje fizykochemiczne. Procesy chemiczne i biotechnologiczne w technologii żywności.
	Charakterystyka procesów technologicznych w produkcji żywności – obróbka wstępna, metody obróbki cieplnej.
	Metody utrwalania żywności (chłodzenie, zamrażanie, ogrzewanie, odwadnianie, dodawanie substancji osmoaktywnych, zakwaszanie, metodą chemiczną). Niekonwencjonalne utrwalanie żywności.
	Ocena sensoryczna i analiza organoleptyczna surowców i potraw. Przyprawy (krajowe, zagraniczne, koncentraty, substancje smakowo-zapachowe, kwasy organiczne, sól kuchenna, musztarda). Ocena jakości przypraw.
Zadania obliczeniowe – zapotrzebowanie, jednostki wagi i objętości, kalkulacja ceny. Zasady etykietowania produktów spożywczych.	
<b>Zajęcia</b>	<b>wybieralne*</b>
<b>Praktyki</b>	Kreatywność
	Self-presentation and public speaking
	Consumer Behaviour
	Psychopochodne zaburzenia odżywiania
	Psychodietetyka
	Selbstpräsentation und öffentlicher Auftritt
<b>Specjalność</b>	Praktyka zawodowa 1 - Praktyka w szpitalu dla dorosłych
	Praktyka zawodowa 2 - Praktyka z zakresu żywienia dzieci (w szpitalu żłobku przedszkolu szkole)
	Praktyka zawodowa 3 - Praktyka w poradni dietetycznej (w poradni chorób układu pokarmowego, metabolicznej, diabetologicznej, zaburzeń odżywiania)
	Praktyka zawodowa 4 - Praktyka w domu opieki społecznej Praktyka w ośrodku, klubie sportowym
	Praktyka zawodowa 5 - Praktyka technologiczna- przygotowanie posiłków w wybranych jednostkach chorobowych przygotowania posiłków dla sportowców
<b>Specjalność</b>	<b>Kliniczna*</b>
<b>Specjalność</b>	Przygotowanie do egzaminu praktycznego 1,2
	Przygotowanie do egzaminu dyplomowego
	Patofizjologia kliniczna
	Dietoterapia w chorobach niezakaźnych i żywieniowo zależnych
	Nutrigenomika
	Żywność kliniczna w wybranych jednostkach chorobowych
	Pracownia dietetyki i planowania diet w wybranych przypadkach klinicznych
<b>Specjalność</b>	<b>Sportowa*</b>
<b>Specjalność</b>	Przygotowanie do egzaminu praktycznego 1,2
	Przygotowanie do egzaminu dyplomowego
	Fizjologia wysiłku fizycznego
	Żywność w różnych dyscyplinach sportu i rekreacji
	Elementy psychologii sportu
	Suplementacja i wspomaganie w sporcie
	Technologia przygotowania posiłków dla sportowców
<b>Specjalność</b>	<b>Psychodietetyka*</b>
<b>Specjalność</b>	Komunikacja w czasie procesu pracy psychodietetycznej
	Pracownia psychodietetyki i planowania diet w wybranych chorobach dietozależnych
	Przygotowanie do egzaminu dyplomowego
	Przygotowanie do egzaminu praktycznego 1,2
	Psychodietetyka w terapii chorób dietozależnych
	Psychologia osobowości i motywacja pacjenta
	Psychologiczne aspekty odżywiania się

\* zajęcia mogą podlegać zmianom

#### IV. PROGRAM STUDIÓW

Specjalności proponowane na I stopniu kierunku Zarządzanie:

- Dietetyka kliniczna
- Dietetyka sportowa
- Psychodietetyka

##### A) PRZYPORZĄDKOWANIE KIERUNKU STUDIÓW DO DYSZYCYPLIN NAUKOWYCH

L.p.	Dyscypliny naukowe	% PUNKTÓW ECTS
1	Nauki o zdrowiu	100%

##### B) PODSTAWOWE WSKAŹNIKI ECTS OKREŚLONE DLA PROGRAMU STUDIÓW

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	STUDIA STACJONARNE 102 ECTS (57%)
	STUDIA NIESTACJONARNE 69 ECTS (38%)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	STUDIA STACJONARNE 118 ECTS (66%)
	STUDIA NIESTACJONARNE 111 ECTS (61%)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	10 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	56 ECTS (31%)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	39 ECTS

### **C) WYMIAR, ZASADY I FORMY ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH**

Praktyki zawodowe są integralną częścią procesu dydaktycznego. Program studiów przewiduje praktyki zawodowe w wymiarze 960 godz., tj. 6 miesięcy (39 pkt ECTS). Celem praktyk zawodowych jest umożliwienie studentom zastosowania w praktyce wiedzy, umiejętności i kompetencji pozyskanych w toku zajęć oraz ich uzupełnienie o pogłębione i rozszerzone doświadczenia praktyczne, niezbędne do spełnienia oczekiwań rynku pracy. Praktyki są zaliczane w trakcie V i VI semestru studiów, natomiast realizacja praktyk odbywa się według szczegółowego harmonogramu, stanowiącego załącznik do Regulaminu praktyk.

Miejsca praktyk dobierane są przez uczelnię, możliwe jest także – na wniosek studenta – odbywanie praktyki indywidualnej w miejscu wybranym przez studenta, po uprzednim uzyskaniu zgody uczelni. Efekty uczenia się dla praktyk są weryfikowane przed potwierdzeniem ich zaliczenia. Nadzór merytoryczny nad realizacją praktyk zawodowych jest etapowy, realizują go: opiekun praktyk w przedsiębiorstwie/instytucji, uczelniany merytoryczny opiekun praktyk oraz Biuro Karier.

### **D) SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGANÝCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA**

Weryfikacja efektów uczenia się stanowi uniwersalny system umożliwiający monitorowanie, sprawdzanie i ocenianie procesu uczenia się studenta w trakcie całego cyklu kształcenia w uczelni. W doborze metod weryfikacji uwzględnia się rodzaje efektów (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne), etapy kształcenia (I stopień, II stopień), kierunki/programy studiów (merytoryka), a także treści (teoretyczne, praktyczne) i formy zajęć (wykład, ćwiczenia, lektorat, konwersatorium, laboratorium, seminarium, praktyka zawodowa). W uczelni przyjmuje się określone sposoby weryfikacji efektów uczenia się: egzaminy (ustne lub pisemne), prace kontrolne, kolokwia, projekty, a także inne aktywności zlecone przez dydaktyka, takie jak np.: ćwiczenia/zadania indywidualne i grupowe, case study, dyskusje dydaktyczne/debaty, prezentacje, gry dydaktyczne. Zróżnicowanie metod weryfikacji pozwala na całościowe kontrolowanie postępów w procesie uczenia się studenta. Szczegółowe informacje co do zasad i sposobów weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się w odniesieniu do poszczególnych zajęć/grup zajęć, zamieszczone są w kartach zajęć. Poziom osiągnięcia efektów uczenia się studenta dokumentuje się:

- w przypadku wykładu, ćwiczeń, lektoratu, konwersatorium, laboratorium, seminarium – w protokole egzaminu/zaliczenia,
- w przypadku praktyki zawodowej – w protokole zaliczenia praktyki,
- w przypadku egzaminu dyplomowego – w protokole egzaminu dyplomowego.

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się podlegają stałej kontroli Metodyka oraz Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

## E) WYKAZ ZAJĘĆ LUB GRUPY ZAJĘĆ Z PRZYPISANIEM PUNKTÓW ECTS

Studia stacjonarne

Lp.	ZAJĘCIA/GRUPY ZAJĘĆ	Semestr	ECTS	Godz. łącznie
1	BHP	1	1	16
2	Język obcy (język angielski, język niemiecki)	2,3	8	120
3	Anatomia człowieka	1	4	44
4	Fizjologia człowieka	1	5	50
5	Podstawy chemii	1	2	30
6	Chemia żywności	2	2	30
7	Biochemia ogólna i żywności	2	5	50
8	Podstawy genetyki	2	2	30
9	Mikrobiologia ogólna i żywności	2	4	44
10	Psychologia ogólna i zdrowia	1	2	30
11	Parazytologia	3	2	30
12	Immunologia	3	2	30
13	Ergonomia i higiena pracy dietetyka	1	1	20
14	Pierwsza pomoc przedmedyczna	1	1	14
15	Technologia informacyjna	1	1	24
16	Filozofia z elementami etyki	2	1	14
17	Praca zespołowa z wykorzystaniem IT	1	1	8
18	Podstawy komunikacji społecznej	1	2	32
19	WF	3,4	0	60
20	Podstawy żywienia człowieka	1	4	44
21	Podstawy dietetyki	2	4	44
22	Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia	3	3	34
23	Dietetyka pediatryczna	4	3	34
24	Kliniczny zarys chorób	3	3	34
25	Farmakologia i farmakoterapia	3	3	30
26	Interakcje leków z żywnością	3	3	30
27	Diety alternatywne	4	2	24
28	Dietoprofilaktyka i dietoterapia	4	2	30
29	Technologia żywności i potraw	3	6	80
30	Towaroznawstwo żywności	2	2	30
31	Higiena i toksykologia żywności	6	3	30
32	Edukacja zdrowotna i żywieniowa	2	2	30
33	Zaburzenia odżywiania	4	2	30
34	Organizacja pracy dietetyka	2	1	14
35	Biometria	2	2	30
36	Diagnostyka laboratoryjna	4	3	30
37	Analiza i ocena jakości żywności	6	3	30
38	Alergie i nietolerancje pokarmowe	3	1	14
39	Ochrona i promocja zdrowia	1	1	14
40	Bioetyka i etyka zawodu dietetyka	1	2	24
41	Prawo i ekonomika w ochronie zdrowia	5	2	30
42	Psychologia zachowań żywieniowych	2	3	30
43	Działalność gospodarcza w dietetyce	5	1	14
44	Zajęcia do wyboru	6	2	8
45	Zajęcia do wyboru	5	3	30
46	Zajęcia do wyboru	5	3	30
47	Praktyka zawodowa 1	5	9	225

48	Praktyka zawodowa 2	5	7	175
49	Praktyka zawodowa 3	5	9	225
50	Praktyka zawodowa 4	6	6	150
51	Praktyka zawodowa 5	6	8	185
52	Zajęcia specjalnościowe	4,5,6	26	258

Semestr	ECTS
1	27
2	28
3	29
4	28
5	36
6	32
Razem	180

#### Studia niestacjonarne

Lp.	ZAJĘCIA/GRUPY ZAJĘĆ	Semestr	ECTS	Godz. łącznie
1	BHP	1	1	16
2	Język obcy (język angielski, język niemiecki)	3	8	180
3	Anatomia człowieka	1	4	22
4	Fizjologia człowieka	1	5	26
5	Podstawy chemii	1	2	16
6	Chemia żywności	2	2	16
7	Biochemia ogólna i żywności	2	5	26
8	Podstawy genetyki	2	2	16
9	Mikrobiologia ogólna i żywności	2	4	16
10	Psychologia ogólna i zdrowia	1	2	16
11	Parazytologia	3	2	16
12	Immunologia	3	2	16
13	Ergonomia i higiena pracy dietetyka	1	1	10
14	Pierwsza pomoc przedmedyczna	1	1	8
15	Technologia informacyjna	1	1	24
16	Filozofia z elementami etyki	2	1	6
17	Praca zespołowa z wykorzystaniem IT	1	1	8
18	Podstawy komunikacji społecznej	1	2	32
19	WF	3,4	0	60
20	Podstawy żywienia człowieka	1	4	22
21	Podstawy dietetyki	2	4	22
22	Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia	3	3	18
23	Dietetyka pediatryczna	4	3	18
24	Kliniczny zarys chorób	3	3	18
25	Farmakologia i farmakoterapia	3	3	16
26	Interakcje leków z żywnością	3	3	16
27	Diety alternatywne	4	2	12
28	Dietoprofilaktyka i dietoterapia	4	2	16
29	Technologia żywności i potraw	3	6	40



30	Towaroznawstwo żywności	2	2	16
31	Higiena i toksykologia żywności	6	3	16
32	Edukacja zdrowotna i żywieniowa	2	2	16
33	Zaburzenia odżywiania	4	2	16
34	Organizacja pracy dietetyka	2	1	8
35	Biometria	2	2	16
36	Diagnostyka laboratoryjna	4	3	16
37	Analiza i ocena jakości żywności	6	3	16
38	Alergie i nietolerancje pokarmowe	3	1	8
39	Ochrona i promocja zdrowia	1	1	8
40	Bioetyka i etyka zawodu dietetyka	1	2	12
41	Prawo i ekonomika w ochronie zdrowia	5	2	16
42	Psychologia zachowań żywieniowych	2	3	16
43	Działalność gospodarcza w dietetyce	5	1	6
44	Zajęcia do wyboru	6	2	8
45	Zajęcia do wyboru	5	3	30
46	Zajęcia do wyboru	5	3	16
47	Praktyka zawodowa 1	5	9	225
48	Praktyka zawodowa 2	5	7	175
49	Praktyka zawodowa 3	5	9	225
50	Praktyka zawodowa 4	6	6	150
51	Praktyka zawodowa 5	6	8	185
52	Zajęcia specjalnościowe	4,5,6	26	134

Semestr	ECTS
1	27
2	28
3	29
4	28
5	36
6	32
Razem	180

\*w zależności od specjalności