

*Załącznik nr 4 do Uchwały nr 15/2026  
Senatu Uniwersytetu WSB Merito w Toruniu z dnia 25 lutego 2026 roku  
w sprawie ustalenia programów studiów pierwszego stopnia  
dla naboru rozpoczynającego się w roku akademickim 2026/2027  
na Wydziale Finansów i Zarządzania w Bydgoszczy (filia)*

Uniwersytet WSB Merito w Toruniu  
Wydział Finansów i Zarządzania w Bydgoszczy (filia)

Program studiów  
dla kierunku  
DIETETYKA  
studia pierwszego stopnia

Studia: stacjonarne, niestacjonarne  
Profil: praktyczny

Rok akademicki 2026/2027

## I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

Nazwa kierunku studiów	DIETETYKA	
Poziom kształcenia (studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil kształcenia	praktyczny	
Forma studiów stacjonarne/niestacjonarne	stacjonarne, niestacjonarne	
Czas trwania studiów (w semestrach)	6	
Łączna liczba punktów ECTS dla danej formy studiów	180	
Łączna liczba godzin określona w programie studiów	Studia stacjonarne 2902	Studia niestacjonarne 2322
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
Wymiar praktyk zawodowych.	960	
Język prowadzenia studiów	polski	
Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia	2026/2027	

## II. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol efektu uczenia się na kierunku	Efekty uczenia się dla studiów pierwszego stopnia na kierunku DIETETYKA	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się dla poziomu 6
<b>WIEDZA - absolwent zna i rozumie:</b>		
DIT_I_W01	budowę i funkcję organizmu człowieka na poziomie komórek, tkanek, narządów i układów ze szczególnym uwzględnieniem układu pokarmowego oraz procesów trawienia i wchłaniania.	P6S_WG
DIT_I_W02	wybrane procesy metaboliczne zachodzące w komórkach, narządach i ustroju oraz wzajemne zależności pomiędzy układem pokarmowym a układem krążenia, oddychania, nerwowym, moczowo-płciowym i dokrewnym.	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W03	w zaawansowanym stopniu budowę i funkcje biologiczne białek, węglowodanów, tłuszczów, witamin i hormonów oraz rolę elektrolitów i pierwiastków śladowych.	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W04	zagadnienia z zakresu fizjologii, biochemii, chemii, mikrobiologii oraz parazytologii mające wpływ na funkcjonowanie i zdrowie człowieka	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W05	zasady dziedziczenia i choroby genetyczne, genetyczne i środowiskowe uwarunkowania cech człowieka, ich związek z żywieniem	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W06	w zaawansowanym stopniu technologię żywności i potraw oraz charakterystykę produktów	P6S_WG
DIT_I_W07	funkcjonowanie i mechanizmy działania układu immunologicznego z uwzględnieniem alergii i nietolerancji pokarmowych	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W08		P6S_WG

	w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu jakości i bezpieczeństwa żywności, substancji antyodżywczych i zanieczyszczeń żywności oraz wpływ zanieczyszczeń środowiska na bezpieczeństwo żywności i stan zdrowia ludności	P6S_WK
DIT_I_W09	wpływ chorób wybranych układów człowieka (między innymi układu pokarmowego, krążenia moczowego, kostnego) oraz chorób zakaźnych, pasożytniczych, dermatologicznych i nowotworowych na stan odżywienia organizmu człowieka oraz zasady postępowania dietetycznego w wybranych chorobach w zależności od stopnia ich zaawansowania	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W10	etapy rozwoju osobniczego od dzieciństwa do późnej starości oraz potrzeby żywieniowe w poszczególnych etapach rozwoju człowieka	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W11	w zaawansowanym stopniu zasady dietyki pediatrycznej oraz żywienia kobiet w okresie ciąży i karmienia piersią.	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W12	wybrane zagadnienia z zakresu farmakologii i farmakoterapii żywieniowej oraz interakcje leków z żywnością.	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W13	w zaawansowanym stopniu normy żywieniowe, klasyfikację diet, zasady ich sporządzania oraz zasady planowania i organizowania żywienia indywidualnego i zbiorowego	P6S_WG
DIT_I_W14	polskie i europejskie ustawodawstwo żywnościowo-żywieniowe, przepisy dotyczące kontroli urzędowej żywności, system Dobrej Praktyki Produkcyjnej i Higienicznej, System Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli i ich znaczenie w podnoszeniu jakości żywności	P6S_WG
DIT_I_W15	metody oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia u dzieci, młodzieży i osób dorosłych, w tym osób uprawiających różne dyscypliny sportowe	P6S_WG
DIT_I_W16	w zaawansowanym stopniu zasady i znaczenie zdrowego stylu życia, promocji zdrowia i właściwego odżywiania w profilaktyce chorób społecznych i dietozależnych oraz mechanizm działania i wpływ aktywności ruchowej na organizm	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W17	psychologiczne uwarunkowania zachowań indywidualnych osób zdrowych i chorych, style komunikowania i bariery w komunikowaniu oraz mechanizmy powstawania konfliktów i nieporozumień podczas pracy z pacjentem	P6S_WG
DIT_I_W18	wpływ czynników religijnych, kulturowych, socjologicznych i środowiskowych na preferencje żywieniowe ludzi	P6S_WG P6S_WK
DIT_I_W19	zasady udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy	P6S_WG
DIT_I_W20	uwarunkowania ekonomiczne, organizacyjne, psychologiczne, socjologiczne, etyczne i prawne związane z wykonywaniem zawodu dietetyka	P6S_WG
DIT_I_W21	zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:</b>		
DIT_I_U01	przeprowadzić wywiad żywieniowy, udzielić porady dietetycznej indywidualnej i grupowej oraz prowadzić dokumentację opisującą podejmowane decyzje z wykorzystaniem programów komputerowych	P6S_UW P6S_UO
DIT_I_U02	przeprowadzić edukację zdrowotną w zakresie zasad prawidłowego żywienia (indywidualnie i grupowo) oraz przygotować materiały edukacyjne dla pacjenta	P6S_UW P6S_UK
DIT_I_U03	wykorzystać i obsługiwać podstawowy sprzęt oraz urządzenia przeznaczone do sporządzania potraw oraz właściwie przechowywać produkty żywnościowe i potrawy	P6S_UW

DIT_I_U04	udzielić porady w zakresie trybu życia, diety i aktywności fizycznej oraz taktownie i skutecznie zasugerować pacjentowi potrzebę konsultacji medycznej	P6S_UW
DIT_I_U05	zaplanować prawidłowe żywienie dostosowane do potrzeb, wieku i stanu zdrowotnego pacjenta, w tym dla kobiety w ciąży i karmiącej.	P6S_UW
DIT_I_U06	zaplanować i wdrożyć żywienie dostosowane do rodzaju uprawianej dyscypliny sportowej w oparciu o znajomość fizjologii wysiłku	P6S_UW
DIT_I_U07	określić stan odżywienia, rozpoznać rodzaj niedożywienia, a także zaplanować naprawę sposobu żywienia u osób z nieprawidłową masą ciała	P6S_UW
DIT_I_U08	określić wzajemne relacje między chorobami przewlekłymi, a stanem odżywienia oraz zaplanować i zastosować żywienie właściwe do zaburzeń metabolicznych spowodowanych chorobą	P6S_UW
DIT_I_U09	zaplanować i wdrożyć odpowiednie postępowanie żywieniowe w chorobach inwazyjnych i nieinwazyjnych	P6S_UW
DIT_I_U10	zaplanować i wdrożyć odpowiednie postępowanie żywieniowe w celu zapobiegania chorobom dietozależnym	P6S_UW
DIT_I_U11	odpowiednio dobrać surowce i techniki do produkcji potraw stosowanych w dietetyce, z uwzględnieniem składników nietolerowanych w danych jednostkach chorobowych.	P6S_UW
DIT_I_U12	obliczyć indywidualne zapotrzebowanie na energię oraz makro- i mikroskładniki odżywcze.	P6S_UW
DIT_I_U13	określić wartość odżywczą i energetyczną diet na podstawie tabel wartości odżywczej produktów spożywczych i typowych potraw oraz programów komputerowych.	P6S_UW
DIT_I_U14	posługiwać się zaleceniami żywieniowymi i normami stosowanymi w zakładach żywienia zbiorowego.	P6S_UW
DIT_I_U15	zaplanować i zorganizować żywienie zbiorowe	P6S_UW
DIT_I_U16	planować i organizować pracę własną i w zespole, w tym wielodyscyplinarnym	P6S_UO
DIT_I_U17	planować i realizować własne uczenie się przez całe życie w celu doskonalenia swoich kompetencji zawodowych	P6S_UU
DIT_I_U18	przygotowywać prace pisemne i wystąpienia ustne, w tym w formie debaty, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	P6S_UK
DIT_I_U19	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
DIT_I_U20	wykonać czynności ratunkowe w stanach zagrożenia zdrowia i życia; stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P6S_UW
DIT_I_U21	ocenić jakość i bezpieczeństwo żywności	P6S_UW
DIT_I_U22	wykorzystać w pracy zawodowej podstawy towaroznawstwa i przechwalnictwa żywności oraz technologii przygotowywania potraw	P6S_UW
DIT_I_U23	wykorzystywać zdobytą wiedzę i umiejętności nabyte podczas praktyki zawodowej w realizowanych zadaniach i projektach	P6S_UW
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:</b>		
DIT_I_K01	dokonania samooceny stanu swojej wiedzy i umiejętności z zakresu dietetyki	P6S_KK
DIT_I_K02	doceniania znaczenia wiedzy i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów poznawczych i praktycznych	P6S_KK





	<p>Onboarding – wprowadzenie nowej osoby w struktury i zasady firmy; rozumienie regulaminów oraz instrukcji (czytanie, słuchanie), gramatyka – strona bierna</p> <p>Powtórzenie czasów Perfect, sukces zawodowy i osobisty, kompetencje i kwalifikacje w zawodzie dietetyka.</p> <p>Relative clauses, życie w społeczności realnej i wirtualnej, praca zdalna i jej wpływ na funkcjonowanie jednostki i społeczności.</p> <p>Współczesne trendy w dietetyce i terapeutyczna rola żywienia.</p> <p>Funkcjonowanie firmy: obsługa klienta, Internet, technologie, reklama, zarządzanie projektem i komunikacja w firmie (czytanie i słuchanie), gramatyka – czasy Perfect.</p> <p>Prezentacje – techniki prezentacyjne i oddziaływanie na słuchacza, prezentowanie danych, skuteczny początek i mocne zakończenie prezentacji (czytanie i słuchanie); gramatyka – relative clauses.</p> <p>Świat, podróżowanie i różne rodzaje kuchni na świecie, mowa zależna.</p> <p>Wyrażanie przyszłości, plany, trendy na świecie oraz w życiu zawodowym i osobistym.</p> <p>Analiza artykułów naukowych dot. problematyki dietetyki.</p> <p>Techniki i strategie negocjacyjne, wady i zalety outsourcingu, negocjacje z klientem, wyrażanie argumentów i opinii (czytanie i słuchanie); gramatyka – mowa zależna.</p> <p>Podróże służbowe – organizacja podróży, środki transportu, rezerwowanie noclegu i reagowanie na problemy, korespondencja związana z podróżą służbową (czytanie i słuchanie); gramatyka – wyrażanie przyszłości.</p>
Podstawy socjologii	<p>Wprowadzenie do socjologii – historia powstania nauki, proces instytucjonalizacji socjologii, wiedza socjologiczna a wiedza potoczna, wyobrażenia socjologiczne.</p> <p>Od zachowania do działań społecznych. Rola kultury (wartości, normy, sankcje).</p> <p>Zjawisko wyobraźni socjologicznej.</p> <p>Interakcje społeczne. Kontrola społeczna (relatywizm norm, konformizm i dewiacje).</p> <p>Kształtowanie się jednostki – socjalizacja, relacje społeczne, powstawanie „ja”, role społeczne.</p> <p>Zorganizowane formy działania (organizacje i instytucje społeczne).</p> <p>Stratyfikacja – klasyczne koncepcje podziałów społecznych (podziały klasowe, style życia).</p> <p>Metody badawcze wykorzystywane w socjologii – metody ilościowe i jakościowe.</p> <p>Socjologia a problemy demograficzne.</p> <p>Subdyscypliny socjologii (socjologia wizualna, fotografia socjologiczna).</p>
Podstawy filozofii i etyki	<p>Początki filozofii i Sokrates.</p> <p>Platon i mit jaskini platońskiej.</p> <p>Arystoteles i klasyczna definicja prawdy.</p> <p>Ontologia i epistemologia, Kartezjusz oraz obecny stan wiedzy o rzeczywistości.</p> <p>Wolność i tolerancja.</p> <p>Człowiek w społeczeństwie i grupie. Obraz samego siebie i postrzeganie innych.</p> <p>Umowa społeczna. Imperatyw kategoryczny Kanta.</p> <p>Egzystencjalizm.</p> <p>Czy życie ma sens?</p>
Różnice kulturowe	<p>Czym jest kultura? Wprowadzenie.</p> <p>Stereotypy i uprzedzenia.</p> <p>Główne orientacje kulturowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- G. Hofstede,</li> <li>- R. Gesteland,</li> <li>- E. Meyer.</li> </ul> <p>Komunikacja międzykulturowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpośrednia i pośrednia komunikacja,</li> <li>- przeszkody komunikacji werbalnej,</li> <li>- komunikacja niewerbalna.</li> </ul> <p>Religia, wartości, nastawienia, zwyczaje - i ich wpływ na biznes.</p> <p>Proces negocjacyjny w środowisku międzykulturowym.</p>

	Szok kulturowy.
Edytory tekstu	<p>Tworzenie dokumentu. Nowe technologie e-learningowe w nauczaniu przedmiotu. Praca z aplikacją do edycji tekstu. Różne formaty plików. Ustawienie podstawowych opcji i preferencji dla aplikacji (widoki, paski narzędzi, wyświetlanie i ukrywanie znaków formatowania, pomoc.) Stosowanie opcji „znajdź i zamień” dla: tekstu, formatu czcionki, formatu akapitu, znaczników akapitu, dzielenia stron. Symbole specjalne w dokumencie (np. ©, ®, ™).</p> <p>Korespondencja seryjna. Przygotowanie dokumentu głównego, listy adresatów (bazy danych w formacie Word, Excel, Access), wstawianie pól. Filtrowanie danych. Scalanie dokumentu seryjnego według zadanych kryteriów.</p> <p>Przygotowanie wydruków. Orientacja strony. Marginesy. Znaki podziału strony.</p> <p>Dodawanie, edytowanie tekstu z użyciem stopek i nagłówków, a także wstawianie do nich różnych pól tekstowych np.: data, nazwa pliku, autor. Numerowanie stron. Sprawdzanie pisowni i gramatyki, słownik użytkownika. Podgląd wydruku. Wydruk do formatu PDF.</p> <p>Formatowanie. Tekst – czcionka, indeksy, kapitaliki i wersaliki, automatyczne dzielenie wyrazów. Akapit – wyrównanie, wcięcia, odstępy, interlinia, tabulatory, listy wypunktowane i numerowane jedno i wielopoziomowe, obramowanie i cieniowanie. Style tworzenie, modyfikowanie i zastosowanie.</p> <p>Odwołania. Przypisy dolne, podpisy pod tabelami, wykresami, rysunkami, spis treści, indeksy, zakładki.</p> <p>Obiekty. Tworzenie i formatowanie tabel. Wstawienie grafiki, wykresów, zmiana rozmiaru i odpowiednie ich rozmieszczenie w dokumencie. Przenoszenie grafik między dokumentami.</p>
Arkusze kalkulacyjne	<p>Wykresy. Tworzenie i edycja wykresów różnych typów (tytuł, osie, legenda)</p> <p>Oprogramowanie: MS-Excel2010</p> <p>Wydruki. Ustawienia wydruku (marginesy, orientacja strony, edycja nagłówka i stopki arkusza – dodawanie daty, czasu, nr str.) Podgląd wydruku arkusza. Linie siatki, nagłówki kolumn i wierszy. Oprogramowanie: MS-Excel2010.</p> <p>Formuły i funkcje cz1.. Odwołania do komórek, podstawy tworzenia formuł: tworzenie reguł przy użyciu odwołań do komórek i operatorów arytmetycznych dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia. Adresowanie względne i bezwzględne (absolutne). Oprogramowanie: MS-Excel2007, MS-Excel2010, MS-Excel2013.</p> <p>Formuły i funkcje cz2. Podstawowe funkcje: sumowania, średniej, minimum, maksimum, zliczania, liczenie niepustych, zaokrąglania oraz logicznej funkcji jeżeli. Oprogramowanie: MS-Excel2007, MS-Excel2010, MS-Excel2013.</p> <p>Wybrane problemy arkuszy kalkulacyjnych w kontekście ECDL. Zastosowanie aplikacji w firmie - przykłady. Podstawy arkusza: nowy skoroszyt, widok, paski narzędzi, różne formaty zapisu (szablon, plik tekstowy). Wprowadzanie danych, edytowanie i modyfikacja zawartości komórki. Nowe technologie e-learningowe w nauczaniu arkusza kalkulacyjnego. Oprogramowanie: MS-Excel2010.</p> <p>Zarządzanie arkuszami. Wstawianie, zmiana nazwy, kopiowanie i przenoszenie arkuszy pomiędzy skoroszytami. Podział okna. Usuwanie podziału. Ukrywanie oraz odkrywanie wierszy, kolumn, arkuszy. Oprogramowanie: MS-Excel2010.</p> <p>Formatowanie. Wygląd komórki – wypełnienie, czcionka, wyrównanie, obramowanie.</p> <p>Formatowanie danych: daty, waluty, tekst, liczby. Formatowanie warunkowe. Własny format danych. Oprogramowanie: MS-Excel2010.</p> <p>Analiza. Tabele przestawne, sortowanie i filtrowanie danych. Oprogramowanie: MS-Excel2010.</p>
Ochrona własności intelektualnej	<p>Kontekst czasowy, terytorialny systemowy (zaprezentowanie i omówienie ważniejszych regulacji międzynarodowych i krajowych), wprowadzenie dwupodziału (prawo autorskie i prawo własności przemysłowej). Omówienie definicji ustawowej utworu (pozytywnej i negatywnej), klasyfikacja utworów, pojęcie praw pokrewnych.</p>

	<p>Pojęcie praw bezwzględnych, omówienie autorskich praw osobistych i majątkowych; licencje ustawowe – dozwolony użytek prywatny, dozwolony użytek osobisty; problematyka plagiatu i posługiwanie się prawem cytatu.</p> <p>Omówienie praw twórcy, współtwórców, pracodawców i innych podmiotów nie będących twórcami.</p> <p>Procedura cywilna i karna w zakresie ochrony praw autorskich i praw pokrewnych.</p> <p>Rodzaje i treść dyspozycji cywilnoprawnych (licencje, umowy rozporządzające, rozporządzenia testamentowe).</p>
Inicjowanie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej	<p>Cechy osoby przedsiębiorczej, cechy przedsiębiorczych menedżerów i wykonawców.</p> <p>Podstawy merytoryczne niezbędne do prowadzenia własnej działalności gospodarczej, warunki, zalety i wady prowadzenia firmy.</p> <p>Pomysł na biznes i inspiracje biznesowe.</p> <p>Zasady opracowania biznesplanu.</p> <p>Źródła finansowania działalności gospodarczej, pozyskanie finansowania na biznes.</p> <p>Alternatywne formy prowadzenia firmy.</p> <p>Budowa modelu biznesowego w formie Business Model Canvas.</p> <p>Analiza otoczenia organizacji.</p> <p>Biznes plan.</p> <p>Formy prawne działalności gospodarczej.</p> <p>Zakładanie firmy krok po kroku.</p>
Wychowanie fizyczne (studia stacjonarne)	<p>Organizacja zajęć, bhp, kryteria na zaliczenie.</p> <p>Rodzaje i specyfika zajęć wychowania fizycznego.</p> <p>Rola muzyki w zajęciach w-f-u.</p> <p>Metodyka nauczania.</p> <p>Przepisy, techniki, taktyki gry.</p> <p>Tok zajęć, intensywność, wszechstronność, monitorowanie ćwiczeń.</p> <p>Zasady bezpieczeństwa na zajęciach wychowania fizycznego.</p> <p>Pierwsza pomoc przedmedyczna.</p>
Anatomia człowieka	<p>Wprowadzenie podstawowych pojęć z zakresu anatomii: komórka, tkanka, układ, narząd.</p> <p>Budowa ciała ludzkiego oraz jego układy.</p> <p>Układ szkieletowy. Połączenia kości szkieletu osiowego i obwodowego. Szczegółowa charakterystyka wybranych stawów.</p> <p>Układ mięśniowy: Ogólne wiadomości o rodzajach i budowie mięśni. Funkcjonowanie mięśni. Charakterystyka mięśni gładkich i poprzecznie prążkowanych (wpływ na bierny aparat ruchu, na czynności oddechowe i procesy wydalinicze). Omówienie szczegółowe wybranych grup mięśniowych.</p> <p>Układ nerwowy. Podział układu nerwowego: ośrodkowy i obwodowy. Anatomia OUN.</p> <p>Opis poszczególnych części mózgowia z uwzględnieniem podziału czynnościowego. Opis poszczególnych części obwodowego układu nerwowego. Podział czynnościowy układu nerwowego- autonomiczny i somatyczny układ nerwowy- ogólna budowa i funkcja.</p> <p>Narządy zmysłów: budowa i funkcje oka. Narząd węchu i smaku – lokalizacja kubków smakowych. Narząd słuchu i równowagi – budowa ucha zewnętrznego, środkowego wewnętrznego.</p> <p>Układ hormonalny. Gruczoły dokrewne: budowa anatomiczna, topografia, funkcja: przysadki, szyszynki, tarczycy, przytarczyc, nadnerczy, trzustki, grasicy i gonad. Zależności pomiędzy układem nerwowym a hormonalnym- układ neurohormonalny.</p> <p>Układ krwionośny: budowa szczegółowa serca.</p> <p>Naczynia krwionośne, mały i duży obieg krwi: naczynia krwionośne zaopatrujące narządy i okolice ciała.</p> <p>Układ limfatyczny: narządy limfatyczne, krążenie limfy.</p> <p>Układ oddechowy: górne drogi oddechowe, krtań, tchawica, drzewo oskrzelowe, budowa płuc. Unaczynienie płuc. Mechanika oddychania.</p>

	<p>Układ pokarmowy: charakterystyka i funkcja poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego. Gruczoły przewodu pokarmowego; ślinianki, wątroba, trzustka. Drogi żółciowe i pęcherzyk żółciowy. Krążenie wrotne. Flora jelitowa.</p> <p>Układ moczowy: lokalizacja i budowa nerki, nefron; unaczynienie nerek; drogi wyprowadzające moczu: moczowody, pęcherz moczowy.</p> <p>Narządy rozrodcze: męskie i żeńskie.</p> <p>Osie i płaszczyzny ciała. Podział układu kostnego. Budowa i rodzaje kości. Rodzaje połączeń kości. Podział stawów. Czaszka: kości twarzoczaszki i mózgowoczaszki, doły czaszki, połączenia kości czaszki. Kręgosłup: budowa poszczególnych kręgów. Budowa klatki piersiowej: żebra, mostek. Połączenia kręgosłupa i klatki piersiowej. Kości kończyny górnej i ich połączenia. Kości kończyny dolnej i ich połączenia. Podział układu mięśniowego. Mięśnie głowy i szyi. Mięśnie klatki piersiowej, grzbietu i brzucha. Mięśnie kończyny górnej i dolnej.</p> <p>Podział układu nerwowego. Mózgowie: podział anatomiczny i kliniczny i funkcjonalny, opony mózgowia, unaczynienie, płyn mózgowo-rdzeniowy. Rdzeń kręgowy: podział, budowa, unaczynienie.</p> <p>Nerwy czaszkowe, nerwy rdzeniowe. Budowa nerwu rdzeniowego.</p> <p>Ośrodki nerwowe. Rodzaje dróg nerwowych. Drogi ruchowe piramidowe i pozapiramidowe. Droga czucia powierzchownego i głębokiego. Droga węchowa, wzrokowa, smakowa, słuchowa i równowagi.</p> <p>Podział układu autonomicznego.</p> <p>Podział układu dokrewnego. Oś podwzgórzowo-przysadkowa. Podwzgórze, przysadka mózgowa, tarczyca, przytarczyce, grasicca, trzustka, jądro, jajniki, łożysko.</p> <p>Narząd wzroku. Nerw wzrokowy. Ucho zewnętrzne, ucho środkowe, ucho wewnętrzne.</p> <p>Narząd węchu i smaku – lokalizacja kubków smakowych.</p> <p>Budowa i położenie serca. Unaczynienie serca. Układ tętniczy. Układ żylny. Układ chłonny.</p> <p>Podział układu oddechowego. Nos zewnętrzny, jama nosowa, gardło, krtań, tchawica, oskrzela, płuca, opłucna. Mechanika oddychania.</p> <p>Podział układu pokarmowego. Jama ustna. Przełyk. Żołądek. Jelito cienkie. Jelito grube. Wątroba. Drogi żółciowe. Pęcherzyk żółciowy. Trzustka. Otrzewna.</p> <p>Podział układu moczowego. Nerka, moczowód, pęcherz moczowy, cewka moczowa męska i żeńska. Budowa i topografia narządów płciowych męskich.</p> <p>Budowa i topografia narządów płciowych żeńskich. Budowa sutka.</p>
Podstawy chemii	<p>Fizyczne i chemiczne właściwości i przemiany substancji, stany skupienia i rodzaje materii, mieszanina a związek chemiczny.</p> <p>Kluczowe pojęcia i prawa chemiczne (substancja chemiczna, pierwiastki i związki chemiczne, atom i cząsteczka. Prawo: zachowania masy i energii, stosunków stałych i wielokrotnych, stosunków objętościowych, liczba Avogadro i objętość molowa gazu).</p> <p>Budowa atomu (prawo okresowości, cząstki elementarne, masa atomowa i liczba masowa, powłoki elektronowe, izotopy i reguła helowca).</p> <p>Elektroujemność i rodzaje wiązań chemicznych (reakcje chemiczne, kinetyka i stan równowagi chemicznej, prawo działania mas).</p> <p>Klasyfikacja i ogólna charakterystyka związków nieorganicznych (tlenki, kwasy, zasady, sole, metale i niemetale).</p> <p>Chemia roztworów wodnych, dysocjacja jonowa (Arrheniusa), elektrolity mocne i słabe. Odczyn i pH roztworu. Ilość jonowy wody. Hydroliza soli. Ilość rozpuszczalności.</p> <p>Utlenianie i redukcja jako proces wymiany elektronów. Elementy elektrochemii, szereg elektrochemiczny metali – korozja.</p> <p>Chemia organiczna. Ogólny podział i sposoby przedstawiania budowy związków organicznych, węglowodory, związki jedno i wielofunkcyjne. Typy reakcji.</p> <p>Nomenklatura związków organicznych. Szeregi homologiczne węglowodorów i grupy funkcyjne, izomeria.</p>

	<p>Nazewnictwo, otrzymywanie, właściwości, szeregi homologiczne i typowe reakcje węglowodorów alifatycznych i aromatycznych.</p> <p>Nazewnictwo, otrzymywanie, właściwości i typowe reakcje związków jednofunkcyjnych: fluorowcopochodnych, alkoholi i fenoli, aldehydów i ketonów, kwasów karboksylowych, estrów.</p> <p>Nazewnictwo, otrzymywanie, właściwości i typowe reakcje prostych związków wielofunkcyjnych: hydroksykwasów, aminokwasów, cukrów. Reakcje polimeryzacji i polikondensacji, związki wielkocząsteczkowe, podstawowy podział polimerów – tworzywa sztuczne.</p> <p>Podstawowe stałe chemiczne i jednostki wykorzystywane w obliczeniach chemicznych. Iloczyn jonowy wody, obliczanie pH i pOH.</p> <p>Wzory sumaryczne i strukturalne związków chemicznych, obliczenia stechiometryczne. Bilansowanie równań reakcji chemicznych</p> <p>Wykorzystanie układu okresowego w obliczeniach chemicznych (Liczba atomowa, masa: atomowa, cząsteczkowa, molowa).</p> <p>Roztwory i sposoby obliczenia stężenia roztworów (procentowe, molowe, przeliczanie stężeń)</p> <p>Wykorzystanie praw gazowych w obliczeniach</p> <p>Ćwiczenia nomenklatury systematycznej, ze szczególnym uwzględnieniem nazewnictwa związków organicznych zgodnie z zaleceniami konwencji IUPAC.</p> <p>Tworzenie nazw związków organicznych na podstawie ich wzorów sumarycznych i strukturalnych.</p> <p>Tworzenie nazw rozgałęzionych alkanów z wykorzystaniem podstawowych siedmiu reguł i z uwzględnieniem uzupełnień dla innych grup węglowodorów i grup funkcyjnych.</p>
<p>Psychologia ogólna z elementami psychologii rozwoju człowieka</p>	<p>Przedmiot psychologii według różnych działów psychologii. Miejsce psychologii wśród innych nauk. Podstawowe działy psychologii.</p> <p>Spostrzeganie i uwaga.</p> <p>Pamięć i myślenie Definicja pamięci Fazy procesów pamięciowych. Rodzaje pamięci. Cechy pamięci. Definicja myślenia. Rodzaje myślenia. Rodzaje sytuacji problemowych. Fazy rozwiązywania problemów. Zjawisko „ olśnienia ” i fiksacja funkcjonalna.</p> <p>Procesy emocjonalno-motywacyjne. Definicja emocji i uczuć. Komponenty emocji. Definicja stresu biologicznego i psychologicznego Typy konfliktów psychologicznych.</p> <p>Problematyka frustracji. Motywacja. Cechy motywacji. Motywacja a sprawność działania. Osobowość i temperament.</p> <p>Przedmiot, zadania i wybrane problemy psychologii rozwoju człowieka – kształtowanie się psychologii rozwojowej jako nauki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przedmiot badań,</li> <li>– działy psychologii rozwojowej,</li> <li>– główne problemy psychologii rozwojowej człowieka,</li> <li>– główne zadania współczesnej psychologii rozwoju.</li> </ul> <p>Kluczowe pojęcia psychologii rozwoju człowieka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pojęcie rozwoju i zmiany rozwojowej,</li> <li>– postęp, regres,</li> <li>– geneza aktualna, mikrogeneza),</li> <li>– zmiany ilościowe, zmiany jakościowe,</li> <li>– zmiany intraindywidualne, zmiany interindywidualne.</li> </ul> <p>Zasady i prawidłowości rozwoju psychicznego człowieka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– czynniki rozwoju i czynnikowe teorie rozwoju,</li> <li>– mechanizmy zmian rozwojowych,</li> <li>– nabywanie wczesnych doświadczeń, okresy krytyczne i sensytywne,</li> <li>– kryzys w rozwoju człowieka,</li> <li>– zdarzenia życiowe.</li> </ul>

	<p>Periodyzacja rozwoju człowieka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- periodyzacja całego cyklu życia,</li> <li>- tempo, rytm rozwoju, norma rozwojowa,</li> <li>- rozwój harmonijny, dysharmonijny,</li> <li>- fragmentaryczne deficyty rozwojowe,</li> <li>- akceleracja, retardacja,</li> <li>- dynamika rozwoju.</li> </ul> <p>Charakterystyka okresów życia człowieka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój w okresie prenatalnym,</li> <li>- rozwój w wczesnym dzieciństwie,</li> <li>- rozwój w okresie przedszkolnym,</li> <li>- rozwój w okresie szkolnym,</li> <li>- rozwój w okresie adolescencji,</li> <li>- rozwój w okresie wczesnej dorosłości,</li> <li>- rozwój w okresie średniej dorosłości,</li> <li>- rozwój w okresie późnej dorosłości.</li> </ul>
<p>Warsztaty komunikacji interpersonalnej</p>	<p>Proces komunikowania, komunikacja interpersonalna - teoria i definicje.  Komunikacja werbalna, niewerbalna (składniki przekazu niewerbalnego) i pisemna.  Narzędzia przekazu w rozmowie bezpośredniej oraz pisemnej.  Techniki dobrej komunikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikat JA,</li> <li>- pytania otwarte/zamknięte,</li> <li>- parafraza,</li> <li>- odzwierciedlenie uczuć,</li> <li>- klaryfikacja.</li> </ul> <p>Bariery wynikające ze stylów komunikacyjnych.  Style komunikacyjne a typologia osobowości.  System reprezentacji w komunikacji (system wzrokowy, słuchowy, dialogu wewnętrznego, kinestetyczny).  Przekaz niewerbalny (mowa ciała, gestykulacja, ubiór, przestrzeń).  Bariery w komunikacji, zakłócenia w komunikacji wynikające z postawy względem rozmówcy.  Aktywne słuchanie - techniki i modele komunikacyjne, kanały sensoryczne w komunikacji.</p>
<p>Mikrobiologia ogólna i żywności</p>	<p>Kluczowe pojęcia i terminy stosowane w mikrobiologii. Biologia, cechy morfologiczne i systematyka drobnoustrojów.  Normalna flora przewodu pokarmowego i jej znaczenie w podtrzymywaniu stanu zdrowia i powstawaniu chorób. Rola probiotyków i prebiotyków w profilaktyce i leczeniu schorzeń przewodu pokarmowego. Drobnoustroje chorobotwórcze w żywności.  Zatrucia pokarmowe. Przegląd najistotniejszych grup bakterii odpowiedzialnych za zatrucia pokarmowe: pałeczki jelitowe, tlenowe i beztlenowe laseczki przetrwalnikujące, gronkowce, przecinkowce, Pseudomonadaceae. Epidemiologia zakażeń przewodu pokarmowego.  Środowisko produkcji i przetwarzania żywności. Człowiek, pomieszczenia produkcyjne, powietrze, flora bakteryjna produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Metody dezynfekcji i sterylizacji. Rodzaje opakowań żywności. Antybiotyki i czynniki przeciwdrobnoustrojowe.  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.  Bakterie wskaźnikowe, ogólna liczba bakterii, E. coli, pałeczki koli podobne, enterokoki, ogólna liczba Enterobacteriaceae, paciorkowce kałowe, paciorkowce grupy D, . Wirusy w</p>

	<p>żywności (grupa Picornaviridae, wirus zapalenia wątroby typu A i C). Grzyby toksyno twórcze i ich toksyny.</p> <p>Mikrobiologia określonych grup produktów spożywczych: mięso i jego przetwory- zasady uboju, obróbki mięsa, dojrzewanie mięsa, trwałość mięsa, gnicie. Utrwalanie mięsa świeżego i sposoby jego pakowania. Wędliny, kiełbasy, wędzonki, inne wyroby mięsne. Drób i jego przetwory. Drobnoustroje chorobotwórcze i wskaźnikowe. Przetwórstwo mięsa drobiowego. Mikrobiologia konserw, techniki pasteryzacyjne. Czynniki wpływające na stan mikrobiologiczny konserw. Ryby świeże i mrożone, ocena ich świeżości, konserwowanie i pakowanie ryb świeżych i konserwowanych.</p> <p>Jaja świeże i ich stan mikrobiologiczny. Psucie się jaj. Mleko i jego przetwory. Naturalna flora bakteryjna mleka, drobnoustroje chorobotwórcze. Trwałość mleka surowego i przetworzonego.</p> <p>Mikrobiologia wody oraz surowców roślinnych. Ocena jakości mikrobiologicznej surowców roślinnych.</p> <p>Bezpieczeństwo mikrobiologiczne żywności, normy prawne.</p> <p>Podstawy mikrobiologii żywności. BHP w pracowni mikrobiologicznej. Zasady pracy w laboratorium mikrobiologicznym. 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>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. Wpływ wybranych środków dezynfekujących na wzrost wybranych bakterii i grzybów.</p> <p>Grzyby. Opis makroskopowy i mikroskopowy kolonii drożdży i pleśni.</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 drożdży i pleśni w serze dojrzewającym.</p> <p>Mikrobiologia mięsa. Ocena jakości mikrobiologicznej produktów mięsnych: surowa tusza drobiowa, mrożona tusza drobiowa, kiełbasa surowa, kiełbasa wędzona.</p> <p>Mikrobiologia surowców roślinnych. Ocena jakości mikrobiologicznej surowców roślinnych. Surowy kalafior, truskawki, brukselka, kapusta. Izolacja bakterii fermentacji mlekowej z kiszzonej kapusty i kiszonych ogórków. Analiza mikrobiologiczna pasteryzowanych soków owocowych</p> <p>Wskaźniki higieniczne i wskaźniki bezpieczeństwa żywności. Metody wykrywania Enterobacteriaceae, Staphylococcus aureus</p>
Parazytologia	<p>Wprowadzenie do parazytologii. Wybrane pasożytnicze protisty i ich wpływ na gospodarzy.</p> <p>Pasożytnicze roztocza . Pasożytnicze owady (wszy, pchły, muchówki i inne), hematofagia, parazytoidy. Pasożytnictwo społeczne.</p> <p>Cykle życiowe wybranych pasożytów. Mechanizmy i efekty wpływu pasożyta na gospodarza.</p> <p>Diagnostyka weterynaryjna i medyczna oraz oznaczanie pasożytniczych protistów.</p> <p>Postępowania dietetyczne w chorobach pasożytniczych.</p> <p>Badania laboratoryjne przeprowadzane w trakcie pojawienia się tych chorób.</p> <p>Choroby pasożytnicze w Polsce i na świecie oraz drogi zarażenia, profilaktyka.</p> <p>Zagrożenia ze strony najbardziej niebezpiecznych gatunków pasożytów. Zagrożenia zarażeniem pasożytami podczas wyjazdów do krajów tropikalnych.</p>

Zarządzanie	<p>Historia myśli w dyscyplinie nauk o zarządzaniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prekursorzy teorii zarządzania.</li> <li>• Klasyczne podejście do zarządzania.</li> <li>• Kierunek behawiorystyczny.</li> <li>• Ilościowe podejście do zarządzania.</li> <li>• Podejścia integrujące.</li> </ul> <p>Otoczenie instytucji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Wnętrze” instytucji.</li> <li>• Otoczenie zewnętrzne bliższe.</li> <li>• Otoczenie zewnętrzne dalsze.</li> <li>• Stosunki między instytucją a jej otoczeniem.</li> <li>• Przystosowanie się instytucji do otoczenia.</li> </ul> <p>Proces planowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cele (rodzaje, odpowiedzialność za wyznaczanie celów, optymalizacja celów).</li> <li>• Plany (rodzaje planów, planowanie awaryjne).</li> <li>• Bariery w ustalaniu celów i planowaniu.</li> <li>• Zarządzanie przez cele.</li> </ul> <p>Elementy organizowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definicja i rodzaje struktur organizacyjnych.</li> <li>• Projektowanie stanowisk pracy.</li> <li>• Grupowanie stanowisk pracy.</li> <li>• Ustalenie hierarchicznej zależności między poszczególnymi stanowiskami.</li> <li>• Rozdzielenie uprawnień decyzyjnych między poszczególne stanowiska.</li> <li>• Koordynacja czynności pomiędzy poszczególnymi stanowiskami.</li> <li>• Różnicowanie stanowisk pracy.</li> </ul> <p>Procesy motywowania i kontrolowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istota motywowania.</li> <li>• Podejścia do motywowania: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Podejście tradycyjne.</li> <li>o Podejście od strony stosunków międzyludzkich.</li> <li>o Podejście od strony zasobów ludzkich.</li> <li>o Podejście do motywowania od strony treści.</li> <li>o Podejście do motywowania od strony procesu.</li> </ul> </li> <li>• Istota kontroli.</li> <li>• Typy i szczeble kontroli.</li> <li>• Etapy procesu kontroli.</li> </ul> <p>Kierownicy w instytucjach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istota i legitymizacja funkcji kierowniczej.</li> <li>• Autorytet rzeczywisty a autorytet formalny w budowaniu skutecznego systemu kierowania ludźmi.</li> <li>• Przywództwo i jego sytuacyjne wymiary.</li> <li>• Uniwersalne zakresy kwalifikacji, obowiązków i odpowiedzialności kierowniczej.</li> <li>• Style i sposoby kierowania.</li> </ul> <p>Synergia i efekt organizacyjny jako warunki sprawnego osiągnięcia zamierzonych celów instytucji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojęcie synergii, jej istota i determinanty.</li> <li>• Synergia a sprawność instytucji.</li> <li>• Postaci sprawności i ich identyfikatory.</li> <li>• Warunki i sposoby podwyższania sprawności instytucji</li> </ul> <p>Procesy decyzyjne we współczesnych instytucjach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istota decyzji i procesu decyzyjnego.</li> </ul>
-------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rola informacji w procesach decydowania.</li> <li>• Otoczenie, jako główny emitent problemów decyzyjnych.</li> <li>• Racjonalizacja decyzji: istota, warunki, zasady.</li> <li>• Model racjonalnego procesu decyzyjnego, jego struktura i procedury stosowania w praktyce zarządzania instytucjami, zwłaszcza gospodarczymi.</li> </ul>
<p>Udzielanie pierwszej pomocy</p>	<p>Bezpieczeństwo własne. Bezpieczeństwo poszkodowanego. Podstawy prawne udzielania pierwszej pomocy organizacja ratownictwa medycznego w Polsce.          Motywacja do udzielania pomocy. Skuteczne wzywanie pomocy współpraca z dyspozytorem ZRM.          Kontrola podstawowych funkcji życiowych. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (reanimacja) osób dorosłych.          Złamania, zwichnięcia, skręcenia, rany, krwotoki, obrażenia ciała. pacjent we wstrząsie.          Pozycja boczna ustalona - poszkodowany nieprzytomny.          Porażenie prądem elektrycznym, oparzenia . Niedrożność dróg oddechowych- zadławienia.          Skład i sposoby wykorzystania apteczek samochodowych i domowych. Postępowanie podczas wypadku samochodowego.          Nagłe zachorowania: zawał serca, astma, padaczka, cukrzyca, omdlenie.          Resuscytacja krążeniowo-oddechowa dzieci i niemowląt. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED).          Postępowanie w wypadkach masowych z wieloma poszkodowanymi.          Pozycja boczna ustalona. Unieruchamianie złamań kości oraz zwichnięć i skręceń stawów szyny Kramera, Szyny Improwizowane.          Wykonywanie opatrunków i tamowanie krwotoków, amputacji. Stosowanie Staz taktycznych, staz improwizowanych, użycie opatrunków hemostatycznych, używanie opatrunków AQua gel na oparzenia.          Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (reanimacja) osób dorosłych. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (reanimacja) dzieci. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (reanimacja) niemowląt , Zapewnienie drożności dróg oddechowych.          Pozycja przeciwwstrząsowa/Manewr Rauteka, Podstawy segregacji w wypadkach masowych – Sposoby ograniczania liczby ofiar.          Manewr Heimlicha (zadławienia u dorosłych, dzieci, noworodków).          Pacjent pod wpływem alkoholu lub substancji psychoaktywnej postępowanie w pierwszej pomocy.          Resuscytacja krążeniowo-oddechowa z użyciem automatycznego defibrylatora.          Obsługa Automatycznego Defibrylatora Zewnętrznego AED.          Scenariusze symulowane sytuacji zagrożenia życia (zawał, udar, atak padaczki, poparzenie, omdlenie, duszność, anafilaksja).</p>
<p>Fizjologia człowieka</p>	<p>Wprowadzenie do przedmiotu. Komórki, tkanki, narządy, układy narządowe. Błona komórkowa i jej funkcje; receptory błonowe. Homeostaza: definicja, wskaźniki homeostazy, zaburzenia homeostazy; sprzężenia zwrotne i ich rola w utrzymaniu homeostazy. Homeostaza jako wyróżnik stanu zdrowia i choroby          Krew: skład osocza i elementy morfotyczne krwi, hematopoeza, grupy krwi, krzepnięcie, układ odpornościowy. Fibrynoliza.          Neurofizjologia: organizacja układu nerwowego- ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy, rola i działanie układu autonomicznego i somatycznego; nerwowa kontrola popędów, emocji oraz procesów snu i czuwania (świadomości), uczenie się i pamięć. Potencjał spoczynkowy błony komórkowej, potencjał czynnościowy, impuls nerwowy. Synapsy.          Transmitery. Charakterystyka mięśni szkieletowych. Mechanizm skurczu mięśnia. Mięśnie gładkie – charakterystyka, rola.</p>

Ośrodki w centralnym systemie nerwowym odpowiedzialnym za czucie, zmysł wzroku, układ przedsionkowy, zmysł słuchu, zmysł powonienia, zmysł powonienia i smaku. Czucie i percepcja: drogi przewodzenia, ośrodki korowe.

Fizjologia układu dokrewnego: wprowadzenia do fizjologii układu dokrewnego, dokrewna czynność podwzgórza. Hormony przedniego i tylnego płata przysadki mózgowej. Oś podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowa. Szyszynka, tarczyca, przytarczyce, nadnercza, trzustka, grasicca, jajniki, jądra. Regulacja neurohormonalna i hormonalna czynności organizmu; regulacja gospodarki wapniowo-fosforanowej, hormonalna regulacja wzrostu, hormonalna regulacja układu rozrodczego.

Fizjologia układu krążenia: aktywność elektryczna i mechaniczna mięśnia sercowego, elektrokardiogram, pojemność minutowa serca, regulacja ciśnienia tętniczego krwi, regulacja lokalnego przepływu krwi. Regulacja czynności układu krążenia. Ośrodkowa, obwodowa, nerwowa, hormonalna i humoralna regulacja czynności serca i naczyń krwionośnych.

Fizjologia układu oddechowego: budowa i funkcja układu oddechowego, mechanika oddychania, badania spirometryczne płuc, transport tlenu i dwutlenku węgla do krwi, wymiana gazowa w płucach, kontrola oddychania. Nerwowa i chemiczna regulacja oddychania: ośrodki oddechowe, rola chemoreceptorów i receptorów płuc.

Fizjologia układu pokarmowego: procesy zachodzące w poszczególnych odcinkach układu trawiennego. Regulacja motoryki, wydzielania, trawienia i wchłaniania w przewodzie pokarmowym, hormony żołądkowo-jelitowe.

Fizjologia nerek: budowa anatomiczna i funkcje nerek, nerkowy przepływ krwi i filtracja kłębuszkowa, udział nerek w homeostazie organizmu. Mechanizmy zagęszczania i rozcieńczania moczu. Rola nerek w regulacji ciśnienia tętniczego i równowagi kwasowo-zasadowej. Układ renina-angiotensyna. Drogi i sposoby utraty wody i elektrolitów. Równowaga wodno-elektrolitowa organizmu i jej regulacja.

Fizjologia integracyjna: regulacja temperatury ciała, oś mózgowo – trzewna, wysiłek fizyczny. Całkowita przemiana materii i jej składowe.

Budowa i czynność układu nerwowego (zasada działania pompy sodowo-potasowej, działanie bodźca). Czynność komórek nerwowych. Receptory mięśniowe. Mechanizm skurczu mięśniowego. Badanie reakcji odruchowej; badanie skurczów mięśniowych w warunkach laboratoryjnych. Układ nerwowy- funkcje kory mózgowej. Funkcje podwzgórza. Funkcje rdzenia przedłużonego i rdzenia kręgowego. Odruchy warunkowe i bezwarunkowe. Pamięć i uczenie się. Czucie i percepcja.

Autonomiczny układ nerwowy. Efekty fizjologiczne pobudzenia części współczulnej i przywspółczulnej AUN. Receptory AUN. Ocena funkcjonowania układu autonomicznego w próbach czynnościowych. Narządy zmysłów. Podstawowe badanie zmysłu wzroku, słuchu i równowagi. Zmiany fizjologiczne podczas snu. Badanie odruchów rdzeniowych.

Czynność serca, krew., krążenie krwi, regulacja krążenia. Właściwości fizjologiczne mięśnia sercowego, Podstawy zapisu EKG. Ciśnienie tętnicze i tętno. Adaptacja układu krążenia do wysiłku fizycznego, wysokiej i niskiej temperatury otoczenia.

Układ oddechowy. Funkcje górnych i dolnych dróg oddechowych. Regulacja nerwowa i chemiczna oddychania. Badanie spirometryczne i gazometryczne.

Układ wewnątrzwydzielniczy. Podwzgórze, przysadka, szyszynka, tarczyca, przytarczyce, nadnercza, trzustka, grasicca, jajniki, jądra. Mechanizm działania hormonów. Regulacja wydzielania hormonów. Regulacja gospodarki węglowodanowej, wapniowo-fosforanowej.

Układ pokarmowy- procesy zachodzące w poszczególnych odcinkach układu trawiennego. Funkcja wydzielnicza układu pokarmowego. Regulacja nerwowa i hormonalna przewodu pokarmowego. Motoryka przewodu pokarmowego. Hormony przewodu pokarmowego. Zasady prawidłowego odżywiania.

Czynność nerek i równowaga wodno-elektrolitowa. Podstawowe badania klirensowe. Badanie ogólne moczu.

	<p>Krew- funkcje krwi i elementów morfotycznych. Normy fizjologiczne różnych parametrów krwi. Odporność organizmu. Hemostaza. Homeostaza.</p>
Chemia żywności	<p>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 fizjologicznych. Woda jako składnik żywności – fizykochemiczne właściwości wody, woda jako rozpuszczalnik w układach biologicznych, woda wewnątrzkomórkowa, aktywność wody, woda pitna.</p> <p>Budowa i skład chemiczny żywności. Sacharydy w 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 żywności.</p> <p>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.</p> <p>Charakterystyka składników bioaktywnych. Błonnik pokarmowy, oligosacharydy, związki fenolowe, fitoestrogeny, betalainy, glukozynolany, fityniany, 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.</p> <p>Reakcje chemiczne przebiegające podczas przechowywania i przetwórstwa. Skażenie żywności. Suplementy diety, odżywki i używki.</p> <p>Podstawowe metody analizy środków spożywczych (analiza chemiczna, mikrobiologiczna, sensoryczna).</p> <p>Technika pracy laboratoryjnej. Zastosowanie metod fizykochemicznych do jakościowej i ilościowej analizy substancji chemicznych. Obliczenia chemiczne. Zasady pobierania próbek żywności do analiz; mineralizacja i ekstrakcja próbek pochodzenia naturalnego. Zawartość wody i zawartość suchej substancji. 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.</p> <p>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.</p> <p>Analiza kwasów tłuszczowych.. Wykrywanie dodatku miodu sztucznego.</p> <p>Naturalne psucie się żywności – jętczenie oksydacyjne i hydrolityczne. Zmiany właściwości tłuszczów pod wpływem ogrzewania. Badanie przebiegu procesu karmelizacji cukrów. Przebieg denaturacji białka.</p> <p>Rola metabolitów pierwotnych i wtórnych w tkankach roślinnych. Metody badań związków biologicznie czynnych występujących w żywności, suplementach diety i ziołach. Ekstrakcja, izolacja, ustalanie struktury związków naturalnych.</p>
Biochemia ogólna i żywności	<p>Molekularne podstawy procesów życiowych, struktura komórki, katabolizm i anabolizm . Energetyka procesów biochemicznych. Peptydy i białka: budowa i klasyfikacja.</p>

Aminokwasy egzogenne i endogenne. Metody ich oznaczania. Metabolizm związków azotowych: Budowa, działanie i znaczenie enzymów. Metody oznaczania aktywności enzymów występujących w układzie pokarmowym człowieka: amylaz, proteaz oraz lipaz. Kwasy nukleinowe budowa i funkcje. Badanie składników kwasów nukleinowych i ilościowe oznaczanie DNA. Przegląd wybranych hormonów, ich budowy i działania. Węglowodany: charakterystyka i funkcje. Metabolizm węglowodanów: glikoliza, fermentacje, cykl Krebsa, glukoneogeneza. Biosynteza i degradacja polisacharydów. Lipidy charakterystyka i funkcje. Budowa i dynamika błony komórkowej, kanały i pompy. Metabolizm lipidów.

Witaminy- charakterystyka i funkcje witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach. Metabolizm witamin. 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 hormonów w ich regulacji.

Podstawowe przemiany białek, tłuszczów, cukrów w czasie przechowywania i przetwarzania żywności. Chemiczne właściwości składników żywności Brązowienie enzymatyczne i nieenzymatyczne w produktach spożywczych. Procesy psucia się tłuszczów. Fermentacje przemysłowe.

Interakcje zachodzące pomiędzy poszczególnymi składnikami odżywczymi i ich wpływ na właściwości fizyko-chemiczne żywności Substancje bioaktywne w żywności. Związki o charakterze antyoksydacyjnym w aspekcie ich znaczenie dla metabolizmu komórkowego. Substancje anty-odżywcze i szkodliwe występujące w żywności.

Charakterystyka i znaczenie białek żywności. Izolacja i oznaczanie ilościowe wybranych białek. Hydroliza enzymatyczna wybranych białek.

Rola wody w żywności. Reakcje termiczne w żywności. Uzyskiwanie energii w procesach metabolicznych i ich magazynowanie.

Rola makromolekuł (białka, lipidy, sacharydy) i ich pochodnych w kształtowaniu właściwości funkcjonalnych żywności.

Substancje zapachowe w żywności . Barwniki oraz inne substancje dodatkowe w żywności – charakterystyka.

Wpływ zabiegów technologicznych i kulinarnych na zawartość wybranych witamin w produktach spożywczych.

Właściwości aminokwasów i białek oraz metody ich ilościowego oznaczania. Wpływ wybranych czynników na działanie enzymów, wyznaczenie stałej Km i typu inhibicji reakcji enzymatycznej. Metody oznaczania aktywności enzymów występujących w układzie pokarmowym człowieka: amylaz, proteaz oraz lipaz. 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.

Metabolizm witaminy C. Ilościowe oznaczanie zawartości witaminy C. Gospodarka wapniowo-fosforanowa i metabolizm żelaza. Endogenne regulatory procesów metabolicznych. Ilościowe oznaczanie wapnia.

Brązowienie enzymatyczne i nieenzymatyczne w produktach spożywczych. Określenie aktywności substancji antyodżywczych typu inhibitorów trypsyny 3. Procesy jełczenia tłuszczów.

Charakterystyka skrobi wyizolowanej z ziemniaków oraz porównanie efektywności hydrolizy kwasowej i enzymatycznej kleiku skrobiowego.

	<p>Wpływ zabiegów technologicznych i kulinarnych na zawartość wybranych witamin w produktach spożywczych Wpływ procesów technologicznych na trwałość witaminy C.</p>
Podstawy genetyki człowieka	<p>Drosophila melanogaster jako organizm modelowy w genetyce klasycznej. Podstawowe pojęcia genetyczne i zasady dziedziczenia. Mendel i idea genu. Zestawy chromosomów w komórkach człowieka, mejoza, zmienność genetyczna. Współdziałanie genów w wytwarzaniu różnych cech organizmów</p> <p>Podstawowe informacje o budowie kwasów nukleinowych Budowa zasad azotowych. Struktura kwasów nukleinowych. Unikalne własności RNA. Transkrypcja, translacja i kod genetyczny. Geny a białka. Komplementacja genetyczna. Struktura genomu człowieka. Determinacja płci u człowieka, myszy, muszki owocowej. Chromosomowe typy dziedziczenia płci. Regulacja aktywności genów związanych z chromosomem X. Dziedziczenie cech sprzężonych z płcią, związanych z płcią i ograniczonych do płci. Dziedziczenie cech ilościowych. Zmienność ciągła. Dziedziczenia poligenowe. Transgresja. Dziedziczenie cech sprzężonych. Metody mapowania fizycznego oraz tworzenie map sprzężeniowych. Podstawy genetyki populacji - prawo Hardy'ego-Weinberga i jego zastosowania.</p> <p>Mutacje – punktowe, chromosomowe i genomowe. Czynniki mutagenne. Molekularne mechanizmy mutacji. Mutacje spontaniczne i indukowane.</p> <p>Przyczyny powstawania chorób nowotworowych. Choroby genetyczne człowieka i możliwości ich leczenia.</p> <p>Inżynieria genetyczna i komórkowa. Biotechnologia w przemyśle farmaceutycznym, medycynie, hodowli roślin i zwierząt. Terapia genowa.</p> <p>Prawo a dylematy współczesnej genetyki. Rozwiązania prawne w krajach Europy. Ustawodawstwo polskie. Eugenika negatywna i pozytywna. Żywność genetycznie modyfikowana- potencjalne korzyści i ryzyko związane w jej wykorzystywaniem.</p> <p>Podstawowe prawa dziedziczenia w odniesieniu do genetyki człowieka: rodowody i symbole stosowane do ich zapisu; wywiad rodzinny i jego znaczenie w ustalaniu sposobu dziedziczenia chorób. Molekularne podłoże chorób ludzkich; techniki wykrywania mutacji w chorobach genetycznych, rodzaje mutacji, efekt ich działania na poziomie komórki i organizmu; metody wykrywania mutacji (omówienie).</p> <p>Badanie naturalnej zmienności populacji ludzkich. Zastosowania praktyczne technik wykrywania mutacji i polimorfizmów. Identyfikacja osób, ustalanie pokrewieństwa; genetyka człowieka a archeologia.</p> <p>Podstawy obliczania ryzyka wystąpienia choroby: elementy genetyki populacyjnej w odniesieniu do genetyki człowieka: efekt założyciela, częstość alleli i fenotypów w populacji</p> <p>Dziedziczenie wielogenowe: badania bliźniąt, odziedziczalność, genetyka zachowania ; test psychologiczny.</p> <p>Mapowanie genów ludzkich przez analizę sprzężeń: obliczanie sprzężeń metodą lod score; ustalanie sprzężenia między markerem a potencjalnym genem odpowiedzialnym za chorobę, badania asocjacyjne, techniki i programy komputerowe wykorzystywane do mapowania genów, praktyczne zastosowanie metod komputerowych do analizy sprzężeń i badania asocjacji.</p> <p>Ocena wyników diagnostyki i problemy etyczne związane z genetyką człowieka: badania przesiewowe, wiarygodność diagnostyki, czułość i specyficzność diagnostyczna, pozytywna i negatywna wartość predykcyjna ; dyskusja o problemach etycznych w genetyce człowieka. Żywność genetycznie modyfikowana. Poradnictwo genetyczne: cel poradnictwa genetycznego, przebieg procesu poradnictwa genetycznego w Polsce i zagranicą, przykłady problemów poradnictwa genetycznego.</p>
Podstawy żywienia człowieka	<p>Cele i zadania nauki o żywieniu. Rys historyczny ewolucji odżywiania.</p> <p>Problemy żywieniowe świata i Polski. Organizacje międzynarodowe do spraw wyżywienia ludności.</p> <p>Budowa układów związanych z przyswajaniem pokarmu. Spożywanie pokarmu – mechanizmy regulacyjne. Przyswajanie pokarmu i transport składników odżywczych.</p> <p>Trawienie i wchłanianie pokarmów.</p> <p>Katabolizm i anabolizm.</p>

	<p>Bilans energetyczny organizmu, wartość energetyczna pożywienia.          Procesy przemiany materii w organizmie. Gospodarka energetyczna organizmu człowieka.          Normy żywieniowe w Polsce i Unii Europejskiej. Rodzaje norm i ich zastosowanie.          Oznaczanie żywności, GDA.          Podział produktów spożywczych. Tabele składu i wartości odżywczej żywności. Zmiany wartości odżywczej produktów trakcie przechowywania i przetwarzania.          Znaczenie białka w żywieniu.          Znaczenie tłuszczów w żywieniu.          Znaczenie węglowodanów w żywieniu.          Rola witamin w żywieniu.          Rola składników mineralnych w żywieniu.          Gospodarka wodna i równowaga kwasowo-zasadowa w organizmie.          Gospodarka wodna i równowaga kwasowo-zasadowa w organizmie.          Charakterystyka wartości odżywczej 12 grup produktów spożywczych.          Metody oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia organizmu.          Nutrigenetyka i nutrigenomika.          Probiotyki, prebiotyki i synbiotyki – rola i znaczenie w żywieniu człowieka.          Żywność wzbogacona i żywność funkcjonalna, bioaktywna.</p>
<p>Podstawy dietetyki ogólnej</p>	<p>Cele i zadania żywienia dietetycznego. Rola dietetyka w terapii. Metody ustalania kryteriów żywienia w stanach chorobowych. Rodzaje diet leczniczych i ich charakterystyka. Modelowe diety lecznicze.          Dobór produktów i zasady planowania diety bogato resztkowej.          Dobór produktów i zasady planowania diety bogato białkowej.          Zasady doboru produktów i technik kulinarnych w diecie łatwo strawnej. Dobór produktów i zasady planowania diet z modyfikacją konsystencji. Zasady żywienia w zatruciach pokarmowych.          Dobór produktów i zasady planowania diet niskobiałkowych.          Rodzaje diet niskoenergetycznych. Wady i zalety zbilansowanych i niezbilansowanych diet niskoenergetycznych.          Dobór produktów i zasady planowania diet z ograniczoną ilością węglowodanów łatwo przyswajalnych. Indeks glikemiczny, ładunek glikemiczny i wymienniki węglowodanowe.          Dobór produktów i zasady planowania diet z kontrolowaną zawartością tłuszczu i cholesterolu.          Dobieranie produktów i technik kulinarnych w diecie bogato resztkowej. Opracowanie listy produktów zalecanych i przeciwwskazanych w diecie bogato resztkowej na przykładzie 3-dniowego bieżącego notowania.          Dobieranie produktów i technik kulinarnych w diecie łatwostrawnej. Opracowanie listy produktów zalecanych i przeciwwskazanych w diecie łatwostrawnej na przykładzie 3-dniowego bieżącego notowania.          Dobieranie produktów i technik kulinarnych w diecie z ograniczeniem tłuszczu. Opracowanie listy produktów zalecanych i przeciwwskazanych w diecie z ograniczeniem tłuszczu z uszeregowaniem produktów wg zawartości tłuszczu w 100 g produktu i 1 porcji produktu na przykładzie 3-dniowego bieżącego notowania.          Dobieranie produktów i technik kulinarnych w diecie bogato białkowej. Opracowanie listy produktów zalecanych i przeciwwskazanych w diecie bogato białkowej z uszeregowaniem produktów wg zawartości białka w 100 g produktu i 1 porcji produktu na przykładzie 3-dniowego bieżącego notowania.          Dobieranie produktów i technik kulinarnych w diecie niskobiałkowej. Opracowanie listy produktów zalecanych i przeciwwskazanych w diecie niskobiałkowej z uszeregowaniem produktów wg zawartości białka w 100 g produktu i 1 porcji produktu na przykładzie 3-dniowego bieżącego notowania.          Dobieranie produktów i technik kulinarnych w zbilansowanej diecie ubogo energetycznej. Opracowanie listy produktów zalecanych i przeciwwskazanych w diecie ubogo energetycznej z uszeregowaniem produktów wg zawartości energii w 100 g produktu i 1 porcji produktu na przykładzie 3-dniowego bieżącego notowania.</p>

	<p>Dobieranie produktów i technik kulinarnych w diecie z kontrolowaną zawartością kwasów tłuszczowych i cholesterolu. Opracowanie listy produktów zalecanych i przeciwwskazanych w diecie z kontrolowaną zawartością kwasów tłuszczowych i cholesterolu z uszeregowaniem produktów wg zawartości PUFA lub zawartości cholesterolu w 100 g produktu i 1 porcji produktu na przykładzie 3-dniowego bieżącego notowania.</p> <p>Modyfikacja 3-dniowego jadłospisu i dostosowanie do potrzeb wybranej diety. Ocena wartości odżywczej diety.</p>
Dietetyka pediatriczna	<p>Żywienie kobiety ciężarnej, a przebieg ciąży i stan zdrowia dziecka. Rozwój dziecka zdrowego. Normy i siatki centylowe. Praktyczna ocena stanu odżywienia dziecka z wykorzystaniem siatek centylowych. Ocena rozwoju dziecka w poszczególnych grupach wiekowych. Układ pokarmowy dzieci.</p> <p>Żywienie niemowląt. Karmienie piersią. Żywienie sztuczne. Produkty i mieszanki mleczne stosowane w leczeniu żywieniowym zdrowych niemowląt i dzieci. Rola pro- i prebiotyków w żywieniu niemowląt. Produkty i mieszanki mleczne stosowane w leczeniu żywieniowym niemowląt i dzieci w określonych sytuacjach klinicznych. Zasady wprowadzania pokarmów stałych.</p> <p>Żywienie dzieci starszych i młodzieży. Zapotrzebowanie na poszczególne składniki pokarmowe w wieku rozwojowym i ich znaczenie dla organizmu. Alergie pokarmowe u dzieci. Metody postępowania dietetycznego u dziecka z alergią na białka mleka krowiego. Celiakia. Nieswoiste zapalenia jelit. Diety eliminacyjne w pediatrii. Anafilaksja. Niedobory aktywności wybranych enzymów trawiennych. Fenylketonuria. Galaktozemia. Postępowanie dietetyczne z dzieckiem ulewającym i w refluksie żołądkowo-przetykowym.</p> <p>Żywienie w chorobach wątroby i nerek.</p> <p>Żywienie w chorobach układu nerwowego.</p> <p>Dieta ketogeniczna.</p> <p>Mukowiscydoza.</p> <p>Zaburzenia odżywiania wieku dziecięcego- kompleksowe postępowanie dietetyczne. Anorexia nervosa. Bulimia. Nadwaga i otyłość. Zaburzenia gospodarki węglowodanowej. Cukrzyca u dzieci.</p> <p>Leczenie żywieniowe w nowotworach wieku dziecięcego. Niedokrwistości niedoborowe. Profilaktyka krzywicy i żywienie w niedoborze wit. D.</p> <p>Wskazania do stosowania i zasady żywienia parenteralnego. Diety przemysłowe i żywienie enteralne na oddziale szpitalnym</p> <p>Dieta bogato resztkowa. Postępowanie dietetyczne i behawioralne w zaparciach. Biegunki zakaźne u dzieci – płynoterapia i żywienie.</p> <p>Ocena sposobu żywienia – współpraca z rodzicem i dzieckiem. Edukacja żywieniowa rodziców i dzieci w różnym wieku. Planowanie żywieniowe w sytuacji zdrowia i choroby.</p>
Kliniczny zarys chorób	<p>Wywiad w chorobach wewnętrznych. Badania diagnostyczne, prowadzenie dokumentacji medycznej. Rola edukacji i samokontroli w leczeniu chorób przewlekłych; metody i programy edukacji oraz zasady ich oceny.</p> <p>Cukrzyca: epidemiologia, rozpoznanie, typy cukrzycy, zaburzenia wydzielania insuliny, działanie insuliny; obraz kliniczny poszczególnych typów cukrzycy.</p> <p>Leczenie cukrzycy.</p> <p>Ocena skuteczności leczenia.</p> <p>Powikłania cukrzycy ostre i przewlekłe.</p> <p>Choroby układu krążenia: epidemiologia, obraz kliniczny, zasady leczenia (w tym leczenie nefarmakologiczne): niewydolność serca, choroba niedokrwienna i zawał serca, zaburzenia rytmu serca, nadciśnienie tętnicze, żylna choroba zakrzepowo zatorowa, zatorowość płucna, wady zastawkowe .</p> <p>Interakcje między lekami a pożywieniem. Wpływ na stan odżywienia.</p> <p>Dyslipidemie: metabolizm tłuszczów, epidemiologia, podstawy postępowania: leczenie farmakologiczne i nefarmakologiczne. Porfirie: epidemiologia, obraz kliniczny, podstawy postępowania.</p>

	<p>Choroby 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 oddechu. Wpływ na stan odżywienia</p> <p>Choroby tarczycy i nadnerczy: epidemiologia, obraz kliniczny, wpływ na stan odżywienia, podstawy diagnostyki i postępowania.</p> <p>Alergie pokarmowe, nietolerancje- różnicowanie</p> <p>Choroby nerek i dróg moczowych: epidemiologia, etiologia, obraz kliniczny, podstawy rozpoznawania i terapii, wpływ na stan odżywienia : kamica nerkowa, kłębuszkowe i odmiedniczkowe zapalenia nerek, ostra i przewlekła niewydolność nerek, nowotwory.</p> <p>Choroby przewodu pokarmowego: epidemiologia, obraz kliniczny, wpływ na stan odżywienia, podstawy rozpoznawania i postępowania, choroby przełyku, żołądka, jelita cienkiego i grubego. Nowotwory przewodu pokarmowego; choroby wątroby i dróg żółciowych, choroby trzustki; leczenie dietetyczne w zależności od zaawansowania choroby.</p> <p>Choroby reumatyczne: epidemiologia, etiologia, obraz kliniczny, podstawy rozpoznawania i leczenia, wpływ na stan odżywienia. Kolagenozy, dna moczanowa, choroba zwyrodnieniowa stawów.</p> <p>Choroba nowotworowa: epidemiologia, etiologia, obraz kliniczny, wpływ na stan odżywienia. Profilaktyka chorób nowotworowych w tym chemoprewencja –fitozwiązki, zapobieganie biegunkom i wymiotom</p> <p>Choroby i stany patologiczne wieku dziecięcego: fenylketonuria, tężyczka, krzywica, zaparcia, reflux żołądkowo-przełykowy, zapalenie wątroby, choroby zakaźne, choroby trzustki i nerek. Nietolerancje pokarmowe, , biegunki, wymioty, brak łaknienia, niedobory pokarmowe.</p> <p>Stany pooperacyjne, oparzenia, chory nieprzytomny- postępowanie.</p>
<p>Alergie i nietolerancje pokarmowe</p>	<p>Reakcje obronne organizmu. Czynniki wpływające na rozwój alergii.</p> <p>Alergie, nietolerancje, nadwrażliwości pokarmowe.</p> <p>Charakterystyka alergenów pokarmowych.</p> <p>Reakcje krzyżowe pomiędzy alergenami wziewnymi i pokarmowymi.</p> <p>Badania diagnostyczne w alergologii.</p> <p>Diagnostyka alergii pokarmowej. Wykrywanie alergenów w żywności. Wpływ procesów technologicznych na zmiany alergenności składników żywności .</p> <p>Dynamika reakcji alergicznej.</p> <p>Leczenie chorób alergicznych.</p> <p>Alergie pokarmowe IgE-zależne i IgE-niezależne.</p> <p>Alergie IgG-zależne.</p> <p>Nietolerancja pokarmowa to nie alergia.</p> <p>Nietolerancje pokarmowe.</p> <p>Teoria zespołu nieszczelnego jelita. Konsekwencje zespołu nieszczelnego jelita. Objawy nietolerancji. Trudności w rozpoznaniu nietolerancji pokarmowych. Diagnostyka nietolerancji pokarmowych.</p> <p>Przegląd dostępnych testów – detekcja: IgG całkowite, IgG4, IgA 9.</p> <p>Leczenie nietolerancji pokarmowych (dieta eliminacyjna, dieta rotacyjna).</p> <p>Celiakia – epidemiologia, grupy ryzyka, patogenezą; objawy. Rodzaje celiakii. Celiakia oporna na leczenie dietą. Choroba Duhringa.</p> <p>Diagnostyka celiakii.</p> <p>Celiakia a alergia na gluten. Nieceliakalna nadwrażliwość na gluten. Leczenie celiakii. Dieta bezglutenowa – postępowanie, ukryte źródła glutenu, najczęściej popełniane błędy na diecie bezglutenowej.</p> <p>Nadwrażliwości immunoniezależne. Nietolerancja laktozy- patomechanizm, podział, objawy. Wrodzona nietolerancja laktozy (alaktazja). Pierwotna nietolerancja laktozy. Wtórna nietolerancja laktozy Badania: bezpośrednie i pośrednie. Wodorowy test oddechowy. Wskazania do badania genetycznego.</p>

	<p>Nietolerancja fruktozy. Nietolerancja histaminy. Patomechanizmy, źródła pokarmowe; objawy. Badanie laboratoryjne. Nadwrażliwości pokarmowe farmakologiczne, toksyczne, poinfekcyjne, wtórne.</p> <p>Techniki oznaczania alergenów w żywności. Omówienie metod oznaczania swoistych przeciwciał, immunoblotting, testu immunoenzymatycznego, techniki Real Time PRC, proteomiki – LC/MS, powierzchniowego rezonansu plazmonowego, szybkich testów przepływu bocznego.</p> <p>Omówienie regulacji prawnych związanych z obecnością alergenów w żywności (regulacje UE oraz inne).</p> <p>Znakowanie produktów spożywczych.</p> <p>Metody obniżenia ryzyka wystąpienia zanieczyszczeń alergenami.</p> <p>Przykład diety eliminacyjnej- dieta aspirynowa.</p> <p>Postępowanie dietetyczne z pacjentem z alergią krzyżową.</p> <p>Postępowanie dietetyczne z pacjentem uczulonym na białka jaja kurzego.</p> <p>Postępowanie dietetyczne z pacjentem z AZS.</p> <p>Postępowanie dietetyczne z pacjentem z „syndromem chińskiej kuchni”.</p>
<p>Podstawy dietetyki klinicznej</p>	<p>Podstawy żywienia dietetycznego.</p> <p>Żywnienie pacjenta nieprzytomnego.</p> <p>Żywnienie dojelitowe i pozajelitowe, żywienie przez stomię: wskazania, przeciwwskazania, techniki karmienia, powikłania. Substraty stosowane w żywieniu dojelitowym i pozajelitowym.</p> <p>Immunożywienie w leczeniu żywieniowym. Zalety i ograniczenia immunożywienia.</p> <p>Rola żywienia w: alergiach pokarmowych, astmie oskrzelowej, zakażeniach wirusowych.</p> <p>Niedożywienie białkowo – energetyczna, a sprawność układu immunologicznego.</p> <p>Ocena stanu odżywienia, ocena zapotrzebowania na składniki odżywcze.</p> <p>Zasady żywienia człowieka chorego. Praktyczne wskazówki do żywienia człowieka chorego.</p> <p>Monitorowanie leczenia. Metody oceny efektu terapeutycznego diety.</p> <p>Oddziaływanie poszczególnych składników pokarmowych oraz probiotycznej żywności funkcjonalnej na sprawność układu odpornościowego w tym GALTu.</p>
<p>Farmakologia i farmakoterapia żywieniowa</p>	<p>Procesy farmakokinetyczne i farmakodynamiczne. Mechanizmy interakcji między lekami. Biotransformacja leków.</p> <p>Interakcje farmakokinetyczne: na poziomie wchłaniania, zmian pH, absorpcji, zmian motoryki przewodu pokarmowego, zmian białek transportowych. Interakcje i dystrybucja leków: wiązanie z białkami</p> <p>Interakcje leków u osób palących, z ziołami. Interakcje leków z ziołami. Efekty farmakologiczne alkoholu, metabolizm, przyczyny interakcji leków z alkoholem, zmiany działania leków przez alkohol</p> <p>Działania niepożądane leków: przyczyny, działanie toksyczne. Polekowe zaburzenia OUN, polekowe zaburzenia układu pokarmowego i moczowego, zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej, polekowe zaburzenia układu krwionośnego, krążenia.</p> <p>Odstępstwa farmakoterapii w ciąży. Odstępstwa farmakoterapii u dzieci i osób w wieku podeszłym</p> <p>Nutriaceutyki.</p> <p>Farmakokinetyka a żywność. Interakcje leków z innymi lekami, mechanizmy. Interakcje leków z żywnością i czynniki wpływające na wchłanianie leków, przechodzenie leków przez bariery biologiczne. Interakcje leków z żywnością na poziomie metabolizmu.</p> <p>Interakcje leków z żywnością: suplementy diety, preparaty ziołowe, alkohol- dawka z zmiana metabolizmu, leki stosowane w uzależnieniach.</p> <p>Farmakoterapia wybranych schorzeń, interakcje leków z żywnością:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- terapia bólu,</li> <li>- leki p/biegunkowe,</li> <li>- leki p/zaparciami,</li> <li>- stany nagłe.</li> </ul>

Edukacja żywnościowa	<p>Podstawy teoretyczne edukacji zdrowotnej i żywnościowej.</p> <p>Zadania dietetyka w ochronie zdrowia.</p> <p>Edukacja żywnościowa a upowszechnianie wiedzy; aktualne ustawodawstwo i akty prawne w UE.</p> <p>Edukacja żywnościowa dzieci, młodzieży oraz osób dorosłych.</p> <p>Kształtowanie prawidłowych nawyków żywieniowych.</p> <p>Czynniki ekonomiczne w planowaniu prawidłowego żywienia.</p> <p>Metodyka edukacji żywnościowej; interaktywne metody przekazywania wiedzy.</p> <p>Organizacja poradnictwa żywnościowego.</p> <p>Edukacja żywnościowa w profilaktyce i terapii przewlekłych chorób niezakaźnych.</p> <p>Budowanie programu profilaktycznego- opracowanie programu edukacji żywnościowej z zakresu profilaktyki wybranych chorób.</p> <p>Edukacja żywnościowa – symulacja zajęć edukacyjnych z dziećmi.</p> <p>Wpływ środków masowego przekazu na żywieniu człowieka.</p> <p>Rola mediów w edukacji prozdrowotnej.</p> <p>Ocena rzetelności informacji prozdrowotnych w telewizji i radiu - analiza treści reklam dotyczących produktów spożywczych.</p>
Społeczno-kulturowe konteksty odżywiania	<p>Planowanie żywienia w dietach odchudzających – dieta Diamondów, dieta dr Haya, dieta Montignac.</p> <p>Planowanie żywienia w niekonwencjonalnych dietach związanych ze zmianą stylu przyrządzania pokarmów –dieta 5 przemian(dieta gwiazd), dieta RAW.</p> <p>Analiza jadłospisów diet z całego świata: dieta szwedzka, dieta francuska, dieta hinduska.</p> <p>Planowanie żywienia w diecie azteckiej.</p> <p>Planowanie żywienia w diecie śródziemnomorskiej.</p> <p>Planowanie żywienia w diecie hiszpańskiej.</p>
Dietetyka wieku dojrzałego	<p>Sytuacja demograficzna w Polsce i na świecie osób w wieku podeszłym. Starość i proces starzenia.</p> <p>Zmiany w zapotrzebowaniu na energię i składniki odżywcze. Przyczyny niedoborów składników odżywczych, witamin i składników mineralnych u osób w wieku starszym.</p> <p>Główne problemy zdrowotne osób starszych i ich związek z żywieniem. Problem niedożywienia u osób starszych. Rola i znaczenie aktywności fizycznej w leczeniu osób starszych.</p> <p>Żywność osób leżących oraz osób starszych w wybranych chorobach przewodu pokarmowego.</p> <p>Żywność osób starszych w chorobach otępiennych. Rola rodziny w leczeniu żywieniowym osób starszych. Podstawy komunikacji z osobami starszymi.</p> <p>Ocena sposobu żywienia osób starszych – ocena ryzyka niedoborów pokarmowych.</p> <p>Ewidencjonowanie podaży energii, składników odżywczych i płynów w dietach osób starszych. Ocena ilościowa i jakościowa całodziennych racji pokarmowych.</p> <p>Znaczenie kompletnych diet przemysłowych w leczeniu niedożywienia osób starszych.</p> <p>Planowanie terapii dietetycznej dla osób starszych z zaburzeniami w stanie odżywiania.</p> <p>Bilansowanie posiłków dla osób starszych z zaburzeniami połykania.</p> <p>Żywność osób starszych z prawidłową masą ciała – studium przypadku.</p> <p>Żywność osób starszych z nadciśnieniem tętniczym - studium przypadku.</p> <p>Żywność osób starszych z zaburzeniami cukrzycą typu 2- studium przypadku.</p> <p>Żywność osób starszych z osteoporozą - studium przypadku.</p> <p>Zaplanowanie terapii dietetycznej (jadłospisu) dla osoby starszej z wybraną chorobą.</p>
Prawo i polityka społeczna (ekonomika) w ochronie zdrowia	<p>Prawo cywilne pojęcie, cechy charakterystyczne, pojęcie zdolności prawnej i zdolności do czynności.</p> <p>Prawo medyczne - prawne źródła ochrony zdrowia w Polsce.</p> <p>Aktualna organizacja polskiego systemu opieki zdrowotnej. Obowiązki organów władz publicznych w zakresie ochrony zdrowia.</p> <p>Koszyk usług medycznych i kontrakty na usługi medyczne. Źródła i sposoby finansowania świadczeń zdrowotnych – szacowanie kosztów.</p>

	<p>Dokumentacja medyczna i jej znaczenie. Szkody medyczne. Odpowiedzialność cywilna za szkody medyczne. Ekonomiczne aspekty szkody majątkowej i niemajątkowej za błędy medyczne.</p> <p>Zawód dietetyka oraz odpowiedzialność prawna związana z jej wykonywaniem.</p> <p>Prawa pacjenta i Rzecznik Praw Pacjenta.</p> <p>Pojęcia związane z prawem i ekonomiką przedsiębiorstw w poradnictwie żywieniowo dietetycznym.</p>
<p>Analiza i ocena jakości żywności</p>	<p>Wprowadzenie do tematyki żywności i żywienia. Akty prawne dotyczące żywności.</p> <p>Skażenie żywności. System RASFF.</p> <p>System HACCP. Problematyka immunoanaliz. Metody chromatograficzne i elektroforetyczne.</p> <p>Oznaczania składu chemicznego produktów spożywczych; określenie zawartości m.in. białek, sacharydów, tłuszczów, dodatków do żywności (barwniki, konserwanty), zanieczyszczeń i pozostałości antybiotyków.</p> <p>Biosensory. Metody mikrobiologiczne analizy żywności.</p> <p>Metody organoleptyczne i sensoryczne. Przykłady zastosowań metod analizy żywności.</p> <p>Statystyczna kontrola jakości żywności. Nowoczesne metody statystycznego opracowania wyników analiz żywności.</p> <p>Oznaczanie składników mineralnych w wodzie do picia.</p> <p>Analiza mleka w kontekście przydatności do spożycia</p> <p>Analiza jakościowa tłuszczów spożywczych.</p> <p>Oznaczanie zawartości witaminy C w sokach i innych produktach spożywczych.</p> <p>Oznaczanie zawartości związków fenolowych w żywności metodą spektrofotometryczną.</p> <p>Identyfikacja barwników żółtek jaj kurzych metodą chromatografii cienkowarstwowej.</p> <p>Badanie zawartości cukrów w żywności.</p> <p>Oznaczanie zawartości chlorku sodu w pieczywie.</p>
<p>Higiena, toksykologia i bezpieczeństwo żywności</p>	<p>Toksykologia - pojęcia, definicje. Obowiązujące akty prawne, wymogi higieny. Aktualne cele i zasady higieny środków spożywczych na podstawie aktualnych rozporządzeń WE.</p> <p>Zanieczyszczenia chemiczne i biologiczne występujące w żywności: azotany, azotyny, nitozoaminy, WWA, dioksyny, pestycydy, akrylamid, metale ciężkie, pozostałości antybiotyków i środków hormonalnych, zanieczyszczenia mikrobiologiczne – mykotoksyny.</p> <p>Naturalne substancje anty-odżywcze i toksyczne w żywności: glikozydy, saponiny, alkaloidy, szczawiany, inhibitory trypsyny, awidyna, ciguatera, kwas domoikowy i inne.</p> <p>Zadania toksykologii. Badania toksykologiczne.</p> <p>Działanie toksyczne substancji, rodzaje toksyczności, czynniki wpływające na toksyczność substancji w organizmie, toksykologia wybranych substancji naturalnych i syntetycznych.</p> <p>Zatrucia pokarmowe.</p> <p>Używki. Uprawa herbaty i kawy, plantacje, zbiory.</p> <p>Rodzaje herbat i kaw.</p> <p>Produkcja herbat i kawy. Klasyfikacja.</p> <p>Związki chemiczne w herbacie i kawie.</p> <p>Dodatki do żywności- cel ich zastosowania, podział ze względu na pełnione funkcje: substancje konserwujące, przeciwutleniacze, substancje słodzące, substancje dodawane ze względów technologicznych, substancje dodawane ze względów organoleptycznych.</p> <p>Bezpieczeństwo i jakość zdrowotna żywności. Dobra Praktyka Higieniczna (GHP), Dobra Praktyka Produkcyjna (GMP), zasady HACCP.</p> <p>Opracowanie wzorów dokumentacji procedur, instrukcji, formularzy zapisów (np. analizy i identyfikacji zagrożeń).</p> <p>Normy z serii ISO 22000:2005 Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Systemy zarządzania jakością - Normy ISO z serii 9000 (9000, 9001, 9004).</p> <p>Zasady organizacji żywienia w zakładach żywienia zbiorowego typu zamkniętego i otwartego.</p> <p>Zasady badań toksykologicznych substancji dodatkowych i zanieczyszczeń żywności.</p> <p>Wykrywanie zanieczyszczeń żywności:</p>

	<p>2.a) ocena żywności pochodzącej z upraw ekologicznych pod względem zawartości azotanów w porównaniu do produktów z uprawy tradycyjnej;</p> <p>3.Substancje antyodżywcze w żywności.:</p> <p>a) oznaczanie szczawianów w środkach spożywczych.</p> <p>Oznaczanie zawartości pierwiastków toksycznych::</p> <p>a) ołowiu i kadmu w próbie środka spożywczego.</p> <p>Ocena tworzyw sztucznych, migracja związków z opakowań do żywności, toksyczność komponentów.</p> <p>Toksykologia wybranych substancji naturalnych i syntetycznych (metabolity roślinne, biotoksyny, TZO).</p> <p>Zasady analizy ryzyka – zanieczyszczenie żywności i ryzyko zdrowotne, dopuszczalne dzienne pobranie (ADI) i tymczasowe tolerowane tygodniowe pobranie (PTWI) oraz tymczasowe tolerowane dzienne pobranie (PTDI), maksymalne tolerowane dzienne pobranie (MTDI).</p> <p>Właściwości toksykologiczne pestycydów. Zatrucia grzybami. Skażenia radiologiczne żywności.</p> <p>Identyfikacja krytycznych punktów kontroli surowca, miejsca, etapów procesu technologicznego przy pomocy drzewka decyzyjnego. Opracowanie systemu monitorowania CCP.</p> <p>Opracowanie wzorów dokumentacji procedur, instrukcji, formularzy zapisów (np. analizy i identyfikacji zagrożeń, identyfikacji i monitorowania CCP). Opis realizacji wszystkich etapów projektowania i wdrażania HACCP, księga HACCP.</p>
Technologia i projektowanie produktów spożywczych	<p>Podstawy technologii produkcji potraw i gastronomii. Procesy technologiczne stosowane w produkcji żywności oraz przygotowywaniu i przechowywaniu surowców i potraw – ich wpływ na jakość produktów spożywczych. Organizacja procesu produkcyjnego i projektowego. Wymagania prawne w zakresie wprowadzania na rynek nowych produktów spożywczych.</p> <p>Metody opracowywania nowych produktów oraz wprowadzania zmian do istniejących produktów.</p> <p>Operacje mechaniczne i termiczne w projektowaniu żywności.</p> <p>Wybrane zagadnienia z technologią mleka, mięsa i drobiu, jaj, ryb. Wpływ temperatury i sposobu obróbki cieplnej na jakość i wydajność potraw z mięsa w projektowaniu żywności.</p> <p>Termiczne metody utrwalania żywności, pasteryzacja i sterylizacja, mrożenie. w projektowaniu żywności.</p> <p>Techniki zabezpieczania żywności przed zepsuciem.</p> <p>Obróbka wstępna i cieplna surowców w praktyce w projektowaniu żywności.</p> <p>Testy wykorzystywane w analizie organoleptycznej żywności.</p> <p>Obróbka wstępna owoców i warzyw w projektowaniu żywności.</p> <p>Obróbka mięsa. Praktyczne wykonanie potraw w projektowaniu żywności.</p> <p>Projektowanie wybranych ciast gotowanych, drożdżowych, kruchych, półkruchych, parzonych, bezowych, biszkoptowych - praktyczne wykonanie potraw.</p> <p>Projekt: Zaprojektowanie nowego lub zmodyfikowanego produktu spożywczego przy użyciu odpowiedniej aparatury przemysłu spożywczego. Analiza chemiczna i sensoryczna produktów.</p>
Profilaktyka i leczenie chorób dietozależnych	<p>Choroby dietozależne i ich profilaktyka żywieniowa pierwotna i wtórna-wprowadzenie.</p> <p>Dietoprofilaktyka pierwotna i wtórna otyłości i zespołu metabolicznego.</p> <p>Dietoprofilaktyka pierwotna i wtórna chorób żołądka, trzustki i wątroby.</p> <p>Dietoprofilaktyka zatruc pokarmowych.</p> <p>Dietoprofilaktyka pierwotna i wtórna chorób układu kostno-stawowego.</p> <p>Dietoprofilaktyka próchnicy zębów.</p> <p>Przygotowywanie projektów programów profilaktycznych skierowanych do dzieci i młodzieży w zakresie wybranych chorób dietozależnych.</p> <p>Przygotowywanie projektów programów profilaktycznych skierowanych do osób aktywnych zawodowo w zakresie wybranych chorób dietozależnych.</p>

	Przygotowywanie projektów programów profilaktycznych skierowanych do osób starszych w zakresie wybranych chorób dietozależnych.
Technologia żywności i towaroznawstwo	<p>Wykład wprowadzający – terminologia i pojęcia stosowane w technologii żywności i towaroznawstwie.</p> <p>Procesy technologiczne stosowane w produkcji, przygotowywaniu i przechowywaniu surowców i potraw oraz ich wpływ na jakość produktów spożywczych.</p> <p>Cele i zakres i metody stosowane w ocenie towaroznawczej żywności.</p> <p>Termiczne metody utrwalania żywności, pasteryzacja i sterylizacja, mrożenie.</p> <p>Utrwalanie żywności metodą suszenia.</p> <p>Utrwalanie żywności przez zakwaszanie.</p> <p>Utrwalanie żywności: aktywność wodna, solenie, słodzenie.</p> <p>Utrwalanie przez zagęszczanie: odparowanie, wpływ zagęszczania na żywność.</p> <p>Konserwowanie przez dodatek kwasów organicznych.</p> <p>Chemiczne utrwalanie żywności.</p> <p>Technologia utrwalania produktów gotowych do spożycia na przykładzie szybkiego schładzania (cook-chill) oraz szybkiego zamrażania (cook-freeze).</p> <p>Techniki zabezpieczania żywności przed zepsuciem</p> <p>Wybrane zagadnienia z technologii potraw.</p> <p>Mikrofałe i podczerwień w technologii żywności; istota procesu, zastosowanie; pojęcia.</p> <p>Zakres wiadomości merytorycznych:</p> <p>Technologia owoców i warzyw.</p> <p>Technologia zbóż.</p> <p>Technologia tłuszczów i koncentratów spożywczych.</p> <p>Technologia przemysłu fermentacyjnego.</p> <p>Towaroznawstwo jako dziedzina nauki w produkcji żywności. Charakterystyka przedmiotu, zakresu i definicji dla obszaru towaroznawstwa.</p> <p>Jakość i bezpieczeństwo w obszarze towaroznawstwa.</p> <p>Czynniki wpływające na jakość towarów. Normy jakościowe. Rodzaje opakowań. Proces transportowy towarów i środki transportu. Zasady identyfikacji towarów i znakowania towarów.</p> <p>Charakterystyka metod stosowanych w ocenie towaroznawczej żywności.</p> <p>Wybrane zagadnienia towaroznawstwa mięsa i drobiu, wędlin i konserw mięsnych.</p> <p>Skład chemiczny mięsa i drobiu. Zmiany poubojowe tkanki mięśniowej.</p> <p>Wady mięsa związane z nieprawidłowym przebiegiem jego dojrzewania. Metody towaroznawczej oceny mięsa. Podział wędlin. Procesy stosowane w produkcji wędlin.</p> <p>Ocena jakości wędlin. Podział konserw mięsnych ze względu na sposób konserwacji i przechowywania. Sposoby produkcji konserw i ich ocena jakościowa.</p> <p>Wybrane zagadnienia towaroznawstwa ryb i przetworów rybnych.</p> <p>Podział ryb w zależności od środowiska życia, podział wg rodzin biologicznych. Budowa ciała ryb i skład chemiczny i wartość odżywcza ryb. Metody oceny ryb świeżych.</p> <p>Wybrane zagadnienia z towaroznawstwa mleka, śmietany, śmietanki i napojów mlecznych fermentowanych.</p> <p>Skład chemiczny i wartość odżywcza mleka. Produkcja mleka spożywczego i ocena jakości. Technologia produkcji śmietany, śmietanki i napojów mlecznych fermentowanych.</p> <p>Wybrane zagadnienia z towaroznawstwa tłuszczów mlecznych oraz serów podpuszczkowych dojrzewających, serów twarogowych i topionych. Podział towaroznawczy serów. Produkcja oraz skład i wartość odżywcza masła. Ocena towaroznawcza masła.</p> <p>Wybrane zagadnienia z towaroznawstwa jaj.</p> <p>Budowa morfologiczna jaja. Skład chemiczny białka i żółtka. Wartość odżywcza i przyswajalność białka i żółtka.</p> <p>Wybrane zagadnienia z towaroznawstwa produktów zbożowych.</p>

Technologia produkcji, wartość odżywcza i ocena towaroznawcza kasz, otrębów, makaronów. Ocena towaroznawcza pieczywa i koncentratów zbożowych.

Wybrane zagadnienia z Towaroznawstwa przetworów owocowych i warzywnych.

Wymagania jakościowe dla warzyw, owoców, grzybów i ziemniaków. Technologia produkcji, wartość odżywcza.

Maszyny i urządzenia do: obróbki wstępnej surowca, obróbki cieplnej oraz mycia i sterylizacji

Obróbka wstępna i cieplna surowców w praktyce

Testy wykorzystywane w analizie organoleptycznej żywności.

Obróbka wstępna owoców i warzyw. Obróbka cieplna owoców i warzyw w praktyce.

Obróbka wstępna i cieplna nasion roślin strączkowych.

Zasady produkcji wywarów. Obróbka wstępna i cieplna mięsa. Praktyczne wykonanie potraw.

Wybrane zagadnienia z technologii produkcji ciast bezowych i biszkoptowych. Chemiczne i fizyczne środki spulchniające- praktyczne wykonanie potraw.

Technologia mleka i przetworów mlecznych - praktyczne wykonanie potraw.

Produkcja jogurtu i twarogu.

Utrwalanie żywności metodami termicznymi oraz przez dodatek substancji osmoaktywnych i zagęszczających.

Utrwalanie żywności przez zakwaszanie. Chemiczne utrwalanie żywności. Substancje dodatkowe w technologii żywności.

Ocena towaroznawcza mąki. Badanie zawartości glutenu w mące. Ocena towaroznawcza kaszy. Ocena towaroznawcza makaronu.

Ocena towaroznawcza koncentratów zbożowych. Ocena towaroznawcza pieczywa.

Ocena towaroznawcza przetworów owocowych i warzywnych. Ocena towaroznawcza grzybów i wywarów grzybowych. Ocena towaroznawcza ziemniaków.

Ocena towaroznawcza olejów roślinnych i tłuszczów utwardzonych.

Przygotowanie projektu – przygotowanie potrawy wraz ze szczegółowym opisem całego procesu oraz przepisu w oparciu o wiedzę i zasady z zakresu technologii i obróbki żywności.

Metody i rodzaje technologii żywności. Terminologia.

Podstawy technologii produkcji potraw i gastronomii. Procesy technologiczne stosowane w produkcji żywności oraz przygotowywaniu i przechowywaniu surowców i potraw – ich wpływ na jakość produktów spożywczych. Organizacja procesu produkcyjnego.

Operacje mechaniczne i termiczne stosowane w technologii żywności.

Operacje typu dyfuzyjnego.

Retrogradacja skrobi: charakterystyka, skutki.

Emulsje – tworzenie i stabilizowanie.

Wpływ sposobu rozmrażania na jakość, wydajność, wartość odżywczą potraw przyrządzanych z surowca mrożonego.

Operacje chemiczne: hydroliza - produkcja syropu skrobiowego, miodu sztucznego, koncentratów spożywczych, uwodornianie tłuszczów.

Rola i znaczenie bakterii w technologii żywności.

Rola i znaczenie drożdży w technologii żywności.

Maszyny i urządzenia do: obróbki wstępnej surowca, obróbki cieplnej oraz mycia i sterylizacji.

Obróbka wstępna i cieplna surowców.

Technologie żywności::

Technologia mleka i przetworów mleczarskich.

Technologia mięsa i drobiu oraz przetworów mięsnych.

Technologia jaj.

	<p>Technologia ryb.</p> <p>Technologia przetwórstwa owoców i warzyw.</p> <p>Technologia zbóż.</p> <p>Technologia tłuszczów i koncentratów spożywczych.</p>
Planowanie żywienia człowieka - aspekty praktyczne	<p>Zasady prawidłowego żywienia oraz zalecenia, normy żywieniowe i modelowe racje pokarmowe dla różnych grup ludności oraz zalecenia dla gastronomii.</p> <p>Czynniki wpływające na sposób żywienia, w tym preferencje żywieniowe różnych grup ludzi.</p> <p>Zasady planowania jadłospisów ze szczególnym uwzględnieniem: urozmaicenia pożywienia (skład, smak, zapach, barwa, konsystencja, równowaga kwasowo-zasadowa, techniki kulinarne, pracochłonność), upodobań oraz kosztów.</p> <p>Modyfikacje jadłospisów w ramach diet alternatywnych.</p> <p>Metody oceny prawidłowości zaplanowanych jadłospisów.</p> <p>Ocena prawidłowości zaplanowanych jadłospisów w oparciu o metody jakościowe.</p> <p>Ocena wartości odżywczej oraz planowanie posiłków typu „fast food”.</p> <p>Opracowanie założeń jadłospisów dla różnych grup ludności (np. dzieci i młodzieży, osób dorosłych, kobiet ciężarnych, osób starszych, osób o zwiększonej aktywności fizycznej itp.) i ich zaplanowanie jakościowe.</p> <p>Planowanie jadłospisów o zróżnicowanym koszcie.</p> <p>Opracowanie materiałów edukacyjnych dla żywienia w gastronomii.</p>
Diety alternatywne	<p>Wprowadzenie do tematyki diet alternatywnych.</p> <p>Charakterystyka diety Atkinsa i Kwaśniewskiego.</p> <p>Charakterystyka diety Kopenhaskiej.</p> <p>Dieta dr Haya – nie łączenia makroskładników.</p> <p>Podstawowe zasady diety makrobiotycznej.</p> <p>Zasadność eliminacji wybranych grup produktów/półproduktów/składników – dieta zgodna z grupą krwi, dieta kapuściana, south beach.</p> <p>Dieta paleolityczna, samuraja.</p> <p>Charakterystyka popularnych diet redukujących masę ciała: dieta wolumetryczna, Kliniki Mayo, ZONE, 1000 kcal.</p> <p>Wykorzystanie indeksu glikemicznego oraz ładunku glikemicznego w odchudzaniu.</p> <p>Diety wegetariańskie i ich odmiany – bezpieczeństwo ich stosowania w różnych grupach ludności.</p> <p>Charakterystyka diety Cambridge opartej na gotowych mieszankach.</p> <p>Dieta IF (intermittent fasting) dla osób aktywnych Ocena bezpieczeństwa stosowania wybranych diet niekonwencjonalnych w różnych grupach populacyjnych (osoby zdrowe, osoby chore, kobiety w ciąży i karmiące, osoby starsze).</p>
Etyka zawodu dietetyka	<p>Etyka – wprowadzenie: kluczowe pojęcia. Etyka ogólna a etyka zawodowa.</p> <p>Wybrane szkoły filozoficzno-etyczne.</p> <p>Zasady etyki medycznej.</p> <p>Przestrzeganie praw pacjenta jako powinność moralna dietetyka.</p> <p>Idea tolerancji a praca dietetyka: religijne i kulturowe odrębności w relacji dietetyk-pacjent.</p> <p>Bioetyka – wybrane procedury medyczne i ich ujęcie w aspekcie moralnym.</p> <p>Etyka badań naukowych.</p> <p>Zachowanie tajemnicy zawodowej.</p> <p>Dylemat moralny w pracy dietetyka – analiza w oparciu o logiczne argumenty i wybrane teorie etyczne.</p>
Organizacja pracy dietetyka	<p>Podstawy organizacji pracy. Prawna ochrona pracy.</p> <p>Organizacja stanowiska pracy dietetyka w różnych zakładach pracy.</p> <p>Dobra Praktyka Produkcyjna i Dobra Praktyka Higieniczna (GMP, GHP).</p> <p>Podstawy Systemu HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point).</p>

	<p>Projektowanie stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii.</p> <p>Zapoznanie z systemem RASFF (System Wczesnego Ostrzegania w Zakresie Żywności i Środków Żywnienia Zwierząt; Rapid Alert System for Food and Feed).</p> <p>Zasady BHP, przepisy przeciwpożarowe.</p>
Warunki produkcji żywności i podstawy żywienia zbiorowego	<p>Pojęcie higieny i higieny żywności.</p> <p>Higiena osobista osób zatrudnionych przy produkcji, przechowywaniu i dystrybucji żywności.</p> <p>Żywnienie zbiorowe podstawowe pojęcia.</p> <p>Podział ludności na grupy.</p> <p>Zasady racjonalnego odżywiania.</p> <p>Formy żywienia zbiorowego.</p> <p>Podział i charakterystyka zakładów żywienia zbiorowego.</p> <p>Organizacja stanowisk pracy w gastronomii.</p> <p>Zasady planowania żywienia w zakładach gastronomicznych typu zamkniętego.</p> <p>Plan produkcji w zakładach żywienia zbiorowego.</p> <p>Rola i znaczenie systemu HACCP w żywieniu zbiorowym.</p> <p>Rola dietetyka w zakładzie żywienia zbiorowego.</p> <p>Zasady układania jadłospisów dla przedstawicieli różnych grup wiekowych.</p>
Praktyka zawodowa 1,2,3,4	<p>Zapoznanie się z informacjami ogólnymi o danej instytucji. Zapoznanie się z przepisami wewnętrznymi funkcjonującymi w instytucji, w tym z przepisami BHP. Realizacja zadań przypisanych do programu praktyk, który dostępny jest w Biurze Karier.</p>
Autoprezentacja i trening wypowiedzi ustnej	<p>Autoprezentacja i struktura wypowiedzi ustnej w sytuacji problemowej – egzamin/wystąpienie publiczne. Zasady autoprezentacji i konstruowania wypowiedzi: wstęp – rozwinięcie – zakończenie, zasada „3 głównych punktów”. Ćwiczenia grupowe, budowania wypowiedzi w oparciu o wyraźną strukturę.</p> <p>Jasność i precyzja wypowiedzi. Kwestie doboru słownictwa/języka (potoczny, specjalistyczny, branżowy, naukowy), unikanie chaosu, używanie technik usprawniających komunikację: parafraza, podsumowanie. Ćwiczenia praktyczne w oparciu o karty pracy i symulacje.</p> <p>Argumentowanie, wyciąganie wniosków. Zasady budowania argumentu (teza – argumenty – przykłady – wniosek). Dyskusja – Twoje stanowisko w wybranej kwestii społeczno - gospodarczej (np. przydatność studiów dla rynku pracy).</p> <p>Integrowanie wiedzy, wyjaśnianie związków przyczynowo-skutkowych i osadzanie w kontekście. Jak pokazywać zależności między zjawiskami, procesami, decyzjami. Ćwiczenia praktyczne w oparciu o karty pracy – opis łańcucha przyczynowo-skutkowego dowolnego zjawiska. Wskazanie adekwatnego kontekstu.</p> <p>Elementy komunikacji niewerbalnej - mowa ciała i głos w sytuacji autoprezentacji. Kontakt wzrokowy, postawa, gesty, tempo mówienia, pauzy. Etyka wypowiedzi. Przyznawanie się do niewiedzy, mówienie o ograniczeniach własnej wiedzy/ pracy. Argumentowanie w sposób etyczny i rzetelny. Symulacje. Ćwiczenie – symulacja: wygłoszenie 2 – minutowej wypowiedzi ze zwróceniem szczególnej uwagi na postawę, tempo, kontakt wzrokowy, ton. Radzenie sobie z „pustką w głowie” i stresem podczas wypowiedzi/autoprezentacji. Strategie: pauza, nazwanie trudności, odwołanie się do tego, co pamiętam, techniki oddechowe i relaksacyjne. Określanie własnych kompetencji w tym mocnych i słabych stron</p>
Przedmioty specjalnościowe:	<p><u>Specjalność: Dietetyka w sporcie i rekreacji:</u></p> <p>Biologiczne uwarunkowania wysiłku fizycznego.</p> <p>Trening personalny w żywieniu.</p> <p>Coaching zdrowotny.</p> <p>Choroby przewlekłe w aspekcie wysiłku fizycznego.</p> <p>Żywnienie i wspomaganie dietetyczne w różnych dyscyplinach sportu.</p> <p>Suplementy diety w sporcie.</p>

	<p><u>Specjalność: Psychodietetyka:</u>          Psychologia żywienia.          Specyfika chorób związanych z nieprawidłowym odżywianiem.          Psychodietetyka w terapii nadwagi i otyłości.          Psychologia jedzenia i psychodietetyka.          Warsztaty motywacyjne.          Fizjologia żywienia.</p> <p><u>Specjalność: Dietetyka kliniczna:</u>          Dietoterapia w chorobach autoimmunologicznych i dietozależnych.          Dietetyka w geriatrici i gerontologii.          Dieta kobiet ciężarnych oraz karmiących.          Żywność w chorobach nowotworowych.          Programy dietetyczne w wybranych jednostkach chorobowych.          Pracownia dietetyki i planowania diet.</p>
--	---

#### IV. PROGRAM STUDIÓW

Informacja o proponowanych specjalnościach kształcenia oferowanych w roku akademickim 2026/2027:

1. Dietetyka w sporcie i rekreacji,
2. Psychodietetyka,
3. Dietetyka kliniczna.

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

L.p.	Dyscypliny naukowe	% PUNKTÓW ECTS
1.	Nauki o zdrowiu	70
2.	Technologia żywności i żywienia	30

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

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS
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
	STUDIA NIESTACJONARNE 81
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	118
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	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	56
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	36

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

Praktyki zawodowe są integralną częścią procesu dydaktycznego. Zgodnie z Regulaminem Studiów Uniwersytetu WSB Merito w Toruniu, student jest zobowiązany do zaliczenia praktyk w wymiarze zgodnym z programem kształcenia. Zasady ich organizacji oraz zaliczania określa Regulamin Praktyk Uniwersytetu WSB Merito w Toruniu. Studenci studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym realizują praktyki zawodowe w wymiarze 960h, co odpowiada 36 ECTS.

W programie kształcenia dla kierunku Dietetyka na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym przewidziano praktyki w wymiarze 960 godzin (24 tygodnie), co odpowiada 36 punktom ECTS.

Terminy realizacji:

Do końca 3 semestru -> 2 miesiące - 320h praktyki zawodowej ogólnej.

Do końca 4 semestru -> 1 miesiąc - 160h praktyki zawodowej kierunkowej – technologiczna.

Do końca 5 semestru -> 2 miesiące - 320h praktyki zawodowej kierunkowej - planowanie i organizacja żywienia.

Do końca 6 semestru -> 1 miesiąc - 160h praktyki zawodowej kierunkowej - planowanie i organizacja żywienia.

Przydzielanie/wyбір miejsca praktyki przebiega według poniższych zasad:

1) za pośrednictwem Biura Karier – student zobowiązany jest do wypełnienia deklaracji praktyk zawodowych oraz dostarczenia CV w terminie określonym przez Biuro Karier (jednak nie później niż na miesiąc przed rozpoczęciem odbywania praktyki);

2) indywidualnie – student zobowiązany jest do wypełnienia deklaracji praktyk zawodowych oraz dostarczenia pisemnej zgody od Praktykodawcy z określeniem terminu i miejsca odbywania praktyki (Porozumienie wstępne w sprawie odbycia praktyk zawodowych) w terminie określonym przez Biuro Karier (jednak nie później niż na miesiąc przed rozpoczęciem odbywania praktyki).

Przy wyborze miejsca odbywania praktyki uwzględnia się, poza studiowaną specjalnością: predyspozycje studenta, jego preferencje, uzyskane wyniki w nauce oraz możliwości Uczelni. Biuro Karier UWSB stara się zapewnić studentom możliwość odbywania praktyki w miejscu zamieszkania.

#### **CELE I PROGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH**

Nadrzędnym celem praktyk zawodowych odbywanych przez studentów jest wzbogacenie wiedzy teoretycznej o praktyczną znajomość zagadnień związanych ze studiowaną specjalnością. Praktyki zawodowe umożliwiają studentom zdobycie wartościowego doświadczenia zawodowego już w trakcie studiów oraz odgrywają bardzo istotną rolę w osiągnięciu efektów kształcenia związanych z wiedzą i umiejętnościami praktycznymi. Oferują możliwość poznania funkcjonowania przedsiębiorstw oraz charakteru pracy na konkretnych stanowiskach. Ponadto stanowią szansę na zaprezentowanie się studenta potencjalnym pracodawcom.

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

Metody weryfikacji efektów uczenia się (w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych): test, kolokwium, egzamin pisemny, egzamin ustny, projekt, referat, prezentacja, esej, wypowiedź ustna indywidualna (odpowiedź ustna), uczestnictwo w dyskusji, studium przypadku (case study), raport, sprawozdanie z zadania terenowego, zadania praktyczne, rozwiązywanie zadań (indywidualne lub zespołowe), aktywny udział w zajęciach – wykonywanie poleceń prowadzącego, egzamin dyplomowy.

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

Kierunek: DIETETYKA - STACJONARNE		Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: <b>licencjat</b>		Nabór - rok akademicki 2020/21		Specjalność: Dietetyka w sporcie i rekreacji		Specjalność: Psychodietetyka		Specjalność: Dietetyka kliniczna								
Lp.	Nazwa przedmiotu	W	E	K	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		ECTS	
					Projekt	Ćwiczenia	Projekt	Ćwiczenia	Projekt	Ćwiczenia	Projekt	Ćwiczenia	Projekt	Ćwiczenia	Projekt	Ćwiczenia		
<b>A. MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO</b>																		
1	Język obcy	12																12
2	Podstawy dietetyki	12	12															12
3	Podstawy fizjologii i żywienia	12	12															12
4	Podstawy biochemii	12																12
5	Podstawy mikrobiologii	12																12
6	Podstawy anatomii i fizjologii człowieka	12	12															12
7	Podstawy biochemii	12																12
8	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
9	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
10	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
11	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
12	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
13	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
14	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
15	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
16	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
17	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
18	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
19	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
20	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
21	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
22	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
23	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
24	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
25	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
26	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
27	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
28	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
29	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
30	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
31	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
32	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
33	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
34	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
35	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
36	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
37	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
38	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
39	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
40	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
41	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
42	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
43	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
44	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
45	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
46	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
47	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
48	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
49	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
50	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
51	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
52	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
53	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
54	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
55	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
56	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
57	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
58	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
59	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
60	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
61	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
62	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
63	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
64	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
65	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
66	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
67	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
68	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
69	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
70	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
71	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
72	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
73	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
74	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
75	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
76	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
77	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
78	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
79	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
80	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
81	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
82	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
83	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
84	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
85	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
86	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
87	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
88	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
89	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
90	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
91	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
92	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
93	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
94	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
95	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
96	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
97	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
98	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
99	Podstawy fizjologii człowieka	12																12
100	Podstawy fizjologii człowieka	12																





