

Syllabus

Opis przedmiotu kształcenia

[illegible]



Razem w roku:													
	30					45						75	
Cele kształcenia: Zdobycie wiedzy i umiejętności dotyczących: C1. roli w organizmie poszczególnych składników odżywczych, ich źródeł w pożywieniu i norm spożycia przez różne grupy ludności C2. oznaczania ich zawartości w żywności za pomocą współczesnych metod analitycznych C3. metod oceny jakości zdrowotnej żywności C4. żywności wzbogacanej, suplementów diety i środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego C5. interakcji leków ze składnikami pokarmowymi													
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:													
Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol									
W 01	D.W32.	wymienia źródła w pożywieniu podstawowych składników odżywczych, rozumie ich znaczenie, fizjologiczną dostępność, metabolizm i zapotrzebowanie na nie organizmu człowieka	Sprawdziany wiedzy pisemne- kolokwia, zadania rachunkowe, raporty z ćwiczeń laboratoryjnych, zespołowe prezentacje multimedialne, egzamin końcowy	WY, CL, SK									
W 02	D.W33.	posiada znajomość zagadnień związanych z bezpieczeństwem żywności i żywienia dotyczących działań niepożądanych substancji dodawanych celowo i zanieczyszczeń											
W 03	D.W34.	rozdziela metody stosowane do oceny wartości odżywczej żywności, metody oznaczania zawartości dodatków do żywności i zanieczyszczeń											
W 04	D.W35.	wyjaśnia podstawowe procesy zagrażające jakości zdrowotnej żywności zachodzące podczas jej przetwarzania, pakowania, przechowywania i transportu											



W 05	D.W.36.	posiada znajomość problematyki żywności wzbogacanej, suplementów diety i środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego		
W 06	D.W37.	zna i rozumie metody pobierania i przygotowania próbek		
W 07	D.W38.	klasyfikuje i wyjaśnia możliwe interakcje leków z żywnością, tj. wpływ pożywienia na leki (na poziomie wchłaniania, transportu, biotransformacji i wydalania) oraz leków na wchłanianie, transport, metabolizm i wydalanie składników odżywczych		
W 08	D.W39.	wymienia i klasyfikuje metody oceny sposobu żywienia człowieka w zakresie podaży energii i składników odżywczych		
W 09	D.W40.	zna podstawowe regulacje z zakresu prawa żywnościowego krajowego i Unii Europejskiej		
U 01	D.U25.	uzasadnia rolę zdrowotną i znaczenie składników pokarmowych występujących w żywności w stanie zdrowia i choroby człowieka	Sprawdziany wiedzy pisemne-kołokwia, zadania rachunkowe, raporty z ćwiczeń laboratoryjnych, zespołowe prezentacje multimedialne, egzamin końcowy	WY, CL, SK
U 02	D.U26.	potrafi scharakteryzować produkty spożywcze pod kątem ich składu i wartości odżywczej		
U 03	D.U27.	potrafi zinterpretować wyniki badań w zakresie jakości zdrowotnej żywności		



U 04	D.U28.	wyjaśnia sposób prowadzenia badań w zakresie oznaczania wartości odżywczej poszczególnych składników pokarmowych i określa wymagania dotyczące tych badań		
U 05	D.U29.	ocenia zagrożenia wynikające z niewłaściwej jakości zdrowotnej żywności, dodatków do żywności oraz wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością		
U 06	D.U30.	wyjaśnia zasady i rolę prawidłowego żywienia w profilaktyce metabolicznych chorób niezakaźnych		
U 07	D.U31.	potrafi uzasadnić rolę wody w żywieniu i wód mineralnych w lecznictwie		
U 08	D.U32.	przewiduje skutki zmiany dostępności farmaceutycznej i biologicznej leków w wyniku spożywania określonych produktów spożywczych		
U 09	D.U49.	potrafi zapobiec interakcjom pomiędzy lekami a pożywieniem		
U 10	D.U59.	potrafi korzystać ze źródeł informacji (wytycznych, publikacji naukowych, przepisów prawa) na temat jakości zdrowotnej żywności i żywienia oraz dokonać krytycznej oceny tych źródeł		
U 11	D.U60.	Interpretuje i stosuje wyniki badań w zakresie oceny jakości zdrowotnej żywności oraz materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością		



14,15. Interakcje lek-pożywienie – wpływ składników pożywienia na działanie leków oraz wpływ leków na biodostępność składników odżywczych i stan odżywienia organizmu.

Seminaria nie dotyczy

Ćwiczenia:

1. Ocena sposobu żywienia - obliczanie podstawowej i całkowitej przemiany materii, ocena własnego sposobu żywienia, korzystanie ze źródeł informacji na temat jakości zdrowotnej żywności i żywienia.
2. Ocena jakości zdrowotnej i wartości odżywczej tłuszczów, analiza ich składu metodą chromatografii gazowej.
3. Białko i witaminy, oznaczanie zawartości białka w produktach spożywczych metodą Kjeldahla, oznaczanie zawartości witaminy C w produktach spożywczych i suplementach diety metodą HPLC lub Tillmansa, badanie wysycenia organizmu witaminą C - test językowy.
4. Składniki mineralne - oznaczanie zawartości żelaza i magnezu metodą AAS w produktach spożywczych i suplementach diety oraz ocena ich biodostępności.
5. Oznaczanie zawartości węglowodanów w żywności metodą klasyczną (Bertranda) lub instrumentalną (GC, HPLC), obliczanie indeksu i ładunku glikemicznego diety.
6. Zanieczyszczenia żywności - oznaczanie azotanów (III) w produktach mięsnych, oznaczanie pozostałości antybiotyków w mleku.
7. Ocena interakcji wybranych leków z pokarmem, składnikami pożywienia i składnikami suplementów diety.
8. Ćwiczenia uzupełniające. Odrabianie i zaliczenie zaległych ćwiczeń.

Inne nie dotyczy

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. Gawęcki J., Hryniewiecki L.(red.): Żywność człowieka. t 1.Podstawy nauki o żywieniu. PWN, Warszawa, 2016
2. Gertig H., Przysławski J.: Bromatologia. Zarys nauki o żywności i żywieniu. PZWL, Warszawa, 2015
3. Grajeta H. (red.): Wybrane zagadnienia z analizy żywności i żywienia człowieka. Wyd. UM, Wrocław, 2014

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. Ciborowska H., Rudnicka A., Ciborowski A.: Dietetyka – żywienie zdrowego i chorego człowieka. PZWL, Warszawa, 2016
2. Langley-Evans S., Jarosz M(red.). Żywność. Wpływ na zdrowie człowieka. PZWL, Warszawa, 2014
4. Zachwieja Z. (red.): Interakcje leków z pożywieniem. Wyd. MedPharm Polska, Wrocław, 2016.

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

sala ćwiczeń laboratoryjnych, szkło laboratoryjne, zestawy odczynników do oznaczeń przedstawionych w treści zajęć(ćwiczenia), zestaw HPLC, chromatograf gazowy, spektrofotometr ASA, piec do mineralizacji próbek, zestaw Kjeldahla do oznaczania zawartości azotu, sala seminaryjna, pracownia komputerowa, rzutnik multimedialny



Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

- Znajomość podstaw fizjologii człowieka, biochemii, farmakologii

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczania do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)

- wykonanie i zaliczenie wszystkich ćwiczeń
- zaliczenie wszystkich przewidzianych planem kolokwium
- zdanie egzaminu pisemnego – aby zdać egzamin należy odpowiedzieć na ocenę pozytywną na 90% (18 z 20) krótkich ustrukturyzowanych pytań egzaminacyjnych, a ocena z egzaminu jest średnią z ocen uzyskanych z odpowiedzi na każde z 20 pytań.

Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
Bardzo dobra (5,0)	ocenę bardzo dobrą z odpowiedzi na pytanie można uzyskać kiedy odpowiedź zawiera 95-100% treści prawidłowej odpowiedzi
Ponad dobra (4,5)	ocenę ponad dobrą z odpowiedzi na pytanie można uzyskać kiedy odpowiedź zawiera 85-94% treści prawidłowej odpowiedzi
Dobra (4,0)	ocenę dobrą z odpowiedzi na pytanie można uzyskać kiedy odpowiedź zawiera 75-84% treści prawidłowej odpowiedzi
Dość dobra (3,5)	ocenę dość dobrą z odpowiedzi na pytanie można uzyskać kiedy odpowiedź zawiera 65-74% treści prawidłowej odpowiedzi
Dostateczna (3,0)	ocenę dostateczną z odpowiedzi na pytanie można uzyskać kiedy odpowiedź zawiera 60-64% treści prawidłowej odpowiedzi

Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Katedra i Katedra i Zakład Bromatologii i Dietetyki,

Wydział Farmaceutyczny Oddziałem Analityki Medycznej

ul Borowska 211a

50-556 Wrocław

Tel. 71/784 02 07

e-mail: joanna.wnuczynska@umed.wroc.pl

Koordinator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email



U 12	D.U61.	dokonyuje oceny narażenia organizmu ludzkiego na zanieczyszczenia obecne w żywności		
U 13	D.U62.	potrafi przeprowadzić ocenę wartości odżywczej żywności metodami analitycznymi i obliczeniowymi		
U 14	D.U63.	potrafi udzielić porad pacjentom w zakresie interakcji leków z żywnością		
U 15	D.U64.	udziela informacji o stosowaniu suplementów diety i preparatów żywieniowych		
U 16	D.U65.	potrafi przeprowadzić ocenę sposobu żywienia w zakresie pokrycia zapotrzebowania na energię i podstawowe składniki odżywcze		
K 01	d.K8	posiada umiejętność dokształcania się i jest świadom potrzeby uczenia się przez całe życie	Obserwacja postaw studenta	WY, CL, SK
K 02	d.K9	współpracuje w grupie		
K 03	d.K10	demonstruje postawę promującą zdrowe odżywianie i zdrowy tryb życia		

** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.

Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:

Wiedza:5

Umiejętności:4

Kompetencje społeczne:3



Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	75
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	75
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	150
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	5
Uwagi	
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)	
Wykłady <ol style="list-style-type: none">Żywność i żywienie – istotne elementy prawidłowego rozwoju i utrzymania zdrowia na każdym etapie życia, podstawowe definicje w bromatologii i żywieniu człowieka, podstawowe regulacje z zakresu prawa żywieniowego w Polsce i w Unii Europejskiej.Normy żywienia - zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze, pożywienie jako źródło energii, bilans energii – skutki zdrowotne nadmiernej podaży energii.Tłuszcze – rola w organizmie, pokarmowe źródła, skład kwasów tłuszczowych tłuszczów pożywienia, wpływ różnych grup kwasów tłuszczowych na gospodarkę lipidową organizmu, normy spożycia.Węglowodany - pokarmowe źródła węglowodanów prostych i złożonych, rola cukrów przyswajalnych i nie przyswajalnych (błonnik pokarmowego) w organizmie, ich wpływ na zdrowie, wskaźnik indeksu i ładunku glikemicznego, normy spożycia.Białka pożywienia – skład aminokwasowy białek a ich wartość odżywcza, źródła w diecie; skutki zdrowotne niedoboru białka w żywieniu, normy spożycia.Składniki mineralne – podział na makro i mikroelementy, rola w organizmie, skutki zdrowotne ich niedoboru w diecie, czynniki wpływające na przyswajalność, źródła w żywieniu, normy spożycia.Witaminy - charakterystyka i rola w organizmie, skutki zdrowotne ich niedoborów w diecie, źródła w żywieniu, normy spożycia.Produkty spożywcze i ich wartość odżywcza – charakterystyka głównych grup produktów spożywczych i ich rola w racjonalnej diecie, produkty spożywcze specjalnego żywieniowego przeznaczenia, żywność wzbogacana, żywność modyfikowana genetycznie.Suplementy diety – definicja, składniki występujące w suplementach diety, ich działanie w organizmiePodstawy żywienia dietetycznego – zasady żywienia w profilaktyce i leczeniu chorób cywilizacyjnych, prozdrowotne modele odżywiania – piramida prawidłowego żywienia, dieta śródziemnomorska.Dodatki do żywności – warunki dopuszczania i stosowania substancji dodatkowych, charakterystyka i zastosowanie głównych ich grup.Zanieczyszczenia żywności – przyczyny obecności zanieczyszczeń w żywności, jakość zdrowotna żywności i kontrola jej bezpieczeństwa, charakterystyka poszczególnych grup zanieczyszczeń.Woda i jej znaczenie w żywieniu człowieka, rodzaje wód mineralnych.	



Prof. dr hab. Halina Grajeta, tel 71 7840205, halina.grajeta@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć .

- Halina Grajeta prof. dr hab., bromatologia- wykłady
- Anna Prescha dr farm., bromatologia,- ćwiczenia laboratoryjne
- Maria Drzewicka, dr farm., bromatologia - ćwiczenia laboratoryjne
- Joanna Pieczyńska, dr farm., bromatologia - ćwiczenia laboratoryjne
- Katarzyna Zabłocka-Słowińska, dr farm., bromatologia - ćwiczenia laboratoryjne
- Mateusz Witkowski mgr dietetyki – ćwiczenia laboratoryjne
- Doktorantka – I rok studiów doktoranckich

Data opracowania sylabusu

18.05.2017r.

Sylabus opracował(ę)

prof. dr hab. Halina Grajeta

Dr Maria Drzewicka

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA / ZAKŁAD
BROMATOLOGII / DIETETYKI
kierownik
prof. dr hab. Halina Grajeta

