



Sylabus przedmiotu - część A Nutrigenomika i nutrigenetyka

53S2P-NiN
ECTS: 1.50
CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Organizacja genomu jądrowego i mitochondrialnego człowieka. Proces ekspresji genów i czynniki oraz etapy jego regulacji. Epigenetyczna regulacja ekspresji genów pod wpływem środowiska. Techniki biologii molekularnej w badaniu genomu człowieka. Pojęcia: nutrigenomiki i nutrigenetyki.

SEMINARIUM

Polimorfizm genetyczny i wybrane przykłady interakcji genotyp-dieta. Bioaktywne składniki żywności i mechanizm ich działania na genom człowieka. Nutrigenomika i nutrigenetyka w praktyce dietetyka.

CEL KSZTAŁCENIA

zapoznanie z organizacją i funkcjonowaniem genomu ludzkiego oraz procesem ekspresji genów i czynnikami wpływającymi na jego regulację. Zapoznanie z wybranymi technikami biologii molekularnej stosowanymi w badaniu genomów. Zapoznanie z tematyką z obszarów badawczych nutrigenomiki i nutrigenetyki z uwzględnieniem występowania polimorfizmów genetycznych oraz możliwych interakcji genotyp-dieta i ich roli w wybranych procesach fizjologicznych/chorobowych. Poznanie bioaktywnych składników żywności i sposoby ich oddziaływania na genom człowieka. Wskazanie możliwości wykorzystania aktualnych doniesień z zakresu nutrigenomiki i nutrigenetyki w praktyce dietetyka.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

M/NMP_P7S_KK++, M/NZP_P7S_WG++,
M/NMP_P7S_WG+, M/NZP_P7S_UW+

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_WG4+, KP7_WG3+, KP7_KK1+, KP7_KK2+,
KP7_UW1+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Student zna rolę i znaczenie genetyki w żywieniu człowieka; zna różnice w pojęciach nutrigenomika i nutrigenetyka; rozumie pojęcie polimorfizm genetyczny i możliwe interakcje genotyp-dieta; zna bioaktywne składniki diety i sposoby ich oddziaływania na genom człowieka; zna najważniejsze projekty nutrigenomiczne i ich znaczenie naukowe i praktyczne.

Umiejętności:

U1 - Student potrafi wykazać wpływ żywności na regulacje i

Akty prawne określające efekty uczenia się:

150/2022

Dyscypliny: nauki o zdrowiu

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów:B -

przedmioty kierunkowe

Kod: ISCED 0918

Kierunek studiów: Dietetyka

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład,
Seminarium

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 5.00,

Seminarium: 15.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: genetyka,
biochemia, fizjologia człowieka

Wymagania

wstępne: wiedza na poziomie studiów licencjackich z zakresu genetyki, biochemii i fizjologii człowieka

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Katedra Biologii Medycznej

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: prof. dr hab.

Ewa Dzika, dr Katarzyna

Kubiak, dr Hanna Szymańska

e-mail:

hanna.sielawa@uwm.edu.pl,

e.dzika@uwm.edu.pl,

katarzyna.kubiak@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

modyfikacje ekspresji genów; potrafi wykazać zależności między uwarunkowaniami genetycznymi a reakcją organizmu na składniki zawarte w żywności; potrafi ocenić rolę genów w skutecznej modyfikacji diety w leczeniu i zapobieganiu chorobom; potrafi korzystać i wyciągać wnioski z dostępnej literatury naukowej w obszarach nutrigenetyki/nutrigenomiki.

Kompetencje społeczne:

K1 - Student jest gotów do kierowania się zasadami Dobrej Praktyki Klinicznej i Dietetyki Opartej na Faktach w rozwiązywaniu problemów związanych z wykonywanym zawodem;

K2 - rozumie ograniczenia swojej wiedzy i potrzebę stałego samokształcenia; jest gotów do współdziałania w zespole interdyscyplinarnym w rozwiązywaniu problemów związanych z żywieniem pacjenta z uwzględnieniem jego profilu genetycznego oraz dylematów etycznych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;K2;):wykład informacyjny z prezentacją multimedialną i aktywnym udziałem studentów w dyskusji

Seminarium(W1;U1;K1;K2;):dyskusja nad przygotowanymi zagadnieniami wspomaganą prezentacją multimedialną, współpraca w grupie przy analizie zadanego zagadnienia na podstawie artykułów naukowych

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład: Udział w dyskusji - frekwencja, aktywny udział w dyskusji (W1;U1;K1;K2;);

Seminarium: Udział w dyskusji - aktywny i merytoryczny udział w dyskusji dotyczącej omawianego zagadnienia (W1;U1;K1;K2;);

Seminarium: Prezentacja - merytoryczne przygotowanie prezentacji multimedialnej na zadany temat (U1;K2;);

Seminarium: Ocena pracy i współpracy w grupie - analiza zadanego zagadnienia na podstawie artykułów naukowych (U1;K1;K2;);

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Koziółkiewicz M., Lewandowska U., *Nutrigenomika/nutrigenetyka a zdrowie; W: Biomedycyna : wybrane aspekty (red.) Brzezińska-Lasota E.*, Wyd. Continuo, Wrocław, R. 2020, s. 55-72
2. Carlberg C., Ulven, S.M., Molnár F., *Nutrigenomics: How Science Works*, Wyd. Springer, R. 2020, s. UWM online
3. Bouchard C., Ordovas J.M., *s in Nutrigenetics and Nutrigenomics*, Wyd. Elsevier, R. 2012, s. UWM online
4. Gętek M., Czech N., Fizia K., Białek-Dratwa A., Muc-Wierzgoń M., Kokot T., Nowakowska-Zajdel E., *Nutrigenomika--bioaktywne składniki żywności*, Tom 67, Wyd. Postepy Hig Med Dosw, R. 2013, s. 255-60
5. Panczyk M., *Nutrigenetyka i nutrigenomika - zastosowanie technologii „omics” w optymalizacji żywienia człowieka*, Tom 19,2, Wyd. Pediatric Endocrinology, Diabetes and Metabolism, R. 2013, s. 70-77

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Drewa G., Ferenc T., *Genetyka medyczna - podręcznik dla studentów*, Wyd. Elsevier, R. 2011
2. 3. Tobias E.S., Connor M., Ferguson-Smith M., *Genetyka medyczna*, Wyd. PZWL, R. 2013
3. Bal J., *Genetyka medyczna i molekularna*, Wyd. PWN, R. 2017

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

53S2P-NiN

ECTS: 1.50

CYKL: 2022L

Nutrigenomika i nutrigenetyka

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	5.0 h
- udział w: Seminarium	15.0 h
- konsultacje	1.0 h
	OGÓŁEM: 21.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie prezentacji multimedialnej	6.50 h
przygotowanie merytoryczne do zajęć	10.00 h
	OGÓŁEM: 16.5 h
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	OGÓŁEM: 37.5 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 37.5 h : 25.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	0.84 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.66 punktów ECTS