

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
IM. EUGENIUSZA PIASECKIEGO W POZNANIU**

Zamiejscowy Wydział Kultury Fizycznej w Gorzowie Wielkopolskim

Kierunek: Dietetyka

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **ANATOMIA**

Kod przedmiotu: **ZWKF_DT_1_O_8_s**

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot/moduł: **Zakład Nauk Morfologicznych,
Biologii i Nauk o Zdrowiu**

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

dr hab. Barbara Mierzejewska-Krzyżowska

Osoby prowadzące przedmiot:

1. dr hab. Barbara Mierzejewska-Krzyżowska
2. dr hab. Leszek Zguczyński
3. mgr Katarzyna Rosicka

Data opracowania: **17.09.2017 r.**

1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia			
Profil	praktyczny			
Specjalność	wszystkie			
Rok studiów / semestr	rok 1, semestr 1			
Status przedmiotu	obowiązkowy			
Język przedmiotu	polski			
Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	seminaria	inne
Wymiar zajęć	15	30		
Liczba punktów ECTS	3			

2. Cele przedmiotu

C1	Nabycie wiedzy dotyczącej ciała ludzkiego w zakresie anatomii prawidłowej (budowy) i anatomii funkcjonalnej (podstawowych czynności narządów i układów), z naciskiem na budowę układu pokarmowego, gruczołów trawiennych oraz autonomicznego układu nerwowego związanych z prawidłowym odżywianiem organizmu człowieka, a także innych układów wewnętrznych: naczyniowego i oddechowego, moczowo płciowego i dokrewnego oraz układu ruchu i nerwowego.
C2	Nabycie umiejętności z zakresu topografii struktur anatomicznych.
C3	Nabycie umiejętności wyjaśniania wzajemnych zależności pomiędzy układem pokarmowym a układami nerwowym, krążenia i dokrewnym.
C4	Przyswojenie pojęć anatomicznych zgodnie z polską terminologią oraz zrozumienie zagadnień, z jakimi student w przyszłości spotka się w codziennej praktyce dietetyka.

3. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:

- podstawowa wiedza z biologii w zakresie programu liceum ogólnokształcącego.

4. Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych:

Symbol	Efekty kształcenia dla przedmiotu Po zrealizowaniu przedmiotu student:	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarach kształcenia w zakresie nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej, nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
EK1	posiada podstawową wiedzę z zakresu anatomii prawidłowej i topograficznej oraz z podstawowych czynności poszczególnych narządów i układów człowieka ze szczególnym uwzględnieniem układu pokarmowego oraz procesów trawienia i wchłaniania; posiada umiejętność posługiwania się nazewnictwem anatomicznym; rozumie potrzebę stałego doskonalenia się.	K_W02 K_K01	OM1_W02 OM1_W10 OM1_K01 R1P_K01

Symbol	Efekty kształcenia dla przedmiotu Po zrealizowaniu przedmiotu student:	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarach kształcenia w zakresie nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej, nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
EK2	rozumie i potrafi wyjaśnić wzajemne zależności pomiędzy układem pokarmowym a układem nerwowym, krążenia i dokrewnym; potrafi wyszukiwać, analizować i wykorzystać informacje potrzebne do prowadzenia edukacji żywieniowej, interpretując zależności układu pokarmowego z pozostałymi układami funkcjonalnymi człowieka oraz zależności między budową i funkcją układu pokarmowego w fizjologii i patologii.	K_W02 K_U01	OM1_W01 OM1_U05 OM1_U08 R1P_U01
EK3	samodzielnie wykonuje powierzone mu zadania, a także potrafi współdziałać i pracować w grupie ćwiczeniowej podczas zadań z fantomami anatomicznymi, modelami szkieletu kostnego, tablicami anatomicznymi; jest zdolny do wyciągania wniosków z własnych obserwacji.	K_K01 K_K04	OM1_K01 R1P_K01 OM1_K04 R1P_K02

5. Treści programowe

WYKŁADY		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Budowa i funkcja biernego aparatu ruchu. Anatomia narządu ruchu – budowa kości i ich połączeń oraz mięśni. Osie i płaszczyzny ciała ludzkiego, okolice ciała. Czynności stawów.	2
W2	Budowa i funkcja czynnego aparatu ruchu.	2
W3	Ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy. Narządy zmysłu.	2
W4	Układ naczyniowy i oddechowy.	2
W5	Układ moczowo płciowy.	1
W6	Układ pokarmowy (jama ustna, gardło, przełyk, żołądek).	2
W7	Układ pokarmowy (jelito cienkie i grube).	2
W8	Gruzoły trawienne. Układ wewnętrzwydzielniczy.	2
	Razem	15
ĆWICZENIA		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
ĆW1	Budowa i funkcja biernego aparatu ruchu (kończyny górnej, kończyny dolnej, klatki piersiowej, kręgosłupa, czaszki).	2
ĆW2	Budowa i funkcja czynnego aparatu ruchu (mięśnie kończyny górnej, kończyny dolnej, klatki piersiowej, kręgosłupa, mięśnie specjalne: mimiczne, aparatu mowy, oka, ucha).	2

ĆW3	Ośrodkowy układ nerwowy (podział anatomiczny i funkcjonalny układu nerwowego, budowa i funkcja rdzenia kręgowego, mózgowia, krążenie i rola płynu mózgowo-rdzeniowego). Zaliczenie ćwiczeń 1–2.	2
ĆW4	Obwodowy układ nerwowy (drogi nerwowe: własne rdzenia, wstępujące zstępujące). Autonomiczny układ nerwowy. Budowa i funkcja jednostki ruchowej. Receptory skóry.	2
ĆW5	Narządy zmysłu: narząd wzroku, słuchu i równowagi (drogi i ośrodki nerwowe dla poszczególnych narządów zmysłu). Procesy starzenia się zmysłów.	2
ĆW6	Układ naczyniowy (budowa serca: ściany serca, szkielet serca, zastawki, układ bodźcowo-przewodzący serca. Unerwienie serca, tętnice wieńcowe i żyły serca). Zaliczenie ćwiczeń 3–5.	2
ĆW7	Układ naczyniowy (schemat małego i dużego krążenia, tętnice i żyły główne i ich najważniejsze rozgałęzienia i dopływy, ukrwienie tętnicze i żylnie głowy, szyi, kończyny górnej, klatki piersiowej, jamy brzusznej, kończyny dolnej). Układ chłonny (narządy limfatyczne centralne i obwodowe, główne naczynia chłonne, funkcja limfy). Układ żyły wrotnej. Unaczynienie przewodu pokarmowego.	2
ĆW8	Układ oddechowy (górne i dolne drogi oddechowe, budowa drzewa oskrzelowego, budowa i funkcja płuc, unaczynienie czynnościowe i odżywcze płuc, unerwienie płuc, budowa opłucnej, jama opłucnej i zachyłki i ich rola w procesie oddychania, wydolność oddechow).	2
ĆW9	Układ moczowo-płciowy (budowa i funkcja nerek, moczowodów, cewki moczowej, budowa i funkcja nefronów, narządy płciowe męskie i żeńskie zewnętrzne i wewnętrzne).	2
ĆW10	Układ pokarmowy (budowa jamy ustnej, ślinianek, języka, zmysł smaku, migdałków). Zaliczenie ćwiczeń 6–9.	2
ĆW11	Układ pokarmowy (budowa i funkcja gardła, przełyku, żołądka, unaczynienie tętnicze, odpływ krwi żyłnej – węzły chłonne trzewne).	2
ĆW12	Układ pokarmowy (budowa i funkcja jelita cienkiego i grubego, unaczynienie tętnicze i żylnie, układ żyły wrotnej, układ chłonny jelit).	2
ĆW13	Gruczoły trawienne (budowa i funkcja wątroby i trzustki, czynności wewnętrzwydzielnicze trzustki, unaczynienie wątroby i trzustki).	2
ĆW14	Autonomiczny układ nerwowy układu pokarmowego (pnie sympatyczne, sploty autonomiczne). Układ wewnętrzwydzielniczy (budowa i funkcja podwzgórza, przysadki mózgowej szyszynki, tarczycy, przytarczyc, nadnerczy, gruczołów płciowych).	2
ĆW15	Zaliczenie końcowe ćwiczeń.	2
	Razem	15

6. Metody dydaktyczne

M1	Wykład multimedialny.
M2	Dokumenty filmowe.
M3	Praca z modelem anatomicznym i obrazem anatomicznym w atlasie; tablicach anatomicznych obrazem mikroskopowym oraz z obrazami ciała z nowoczesnych technik obrazowania: rentgenowskiego (RTG), tomografii komputerowej (TK) i rezonansu magnetycznego (MR).

7. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć	15
Przygotowanie np. raportu, prezentacji, dyskusji	2
Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	8
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	90
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3

8. Metody oceny

a. Ocena formująca

F1	Zaliczenia pisemne częściowe.
F2	Zaliczenia z fantomów anatomicznych oraz rycin w atlasach anatomicznych.
F3	Dyskusja.

b. Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie końcowe pisemne obejmujące materiał wykładowy i ćwiczeniowy.
----	---

c. Warunki zaliczenia przedmiotu

- obecność na zajęciach zgodnie z regulaminem studiów;
- pozytywna ocena z częściowych zaliczeń pisemnych;
- pozytywna ocena z zaliczenia z fantomów i rycin w atlasach anatomicznych;
- pozytywna ocena z pisemnego zaliczenia końcowego ćwiczeń i wykładów.

Zaliczenie końcowe składa się z 4 zaliczeń częściowych, odbywających się w trakcie trwania semestru (termin „0”). Zaliczenie odbywa się w formie pisemnej, a kryteria zaliczenia to: niedostateczny (poniżej 50%), dostateczny (50–59%), dostateczny plus (60–69%), dobry (70–79%), dobry plus (80–89%), bardzo dobry (90–100%).

Ocena końcowa to średnia z ocen z zaliczeń częściowych.

9. Kryteria oceny

Efekt kształcenia EK1	
na ocenę 2	Student nie zna podstawowych pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach, nie orientuje się w problematyce przedmiotu. Student nawet przy dużej pomocy nauczyciela nie potrafi rozróżnić morfologii człowieka, odtworzyć typowych rozwiązań, nie potrafi rozwiązać zadań praktycznych na modelach i tablicach anatomicznych o podstawowych stopniu trudności, nie potrafi korzystać ze źródeł wiedzy, podręczników, atlasów, obrazów anatomicznych różnego typu.
na ocenę 3	Student prawidłowo definiuje i wyjaśnia pojęcia anatomiczne (zgodnie z polską terminologią) posiada znajomość anatomii prawidłowej, funkcjonalnej i topograficznej poszczególnych układów wewnętrznych: układu ruchu i nerwowego, naczyniowego i oddechowego oraz moczowo płciowego. Rozpoznaje podstawowe struktury anatomiczne i przedstawia ich lokalizację. Zna podstawową budowę i funkcję układu pokarmowego. Omawia podstawowe funkcje gruczołów trawiennych: wątroby i trzustki. Rozróżnia inne gruczoły wydzielania wewnętrznego. W obrębie układu nerwowego ma znajomość ogólnej budowy, zna podstawowe ośrodki nerwowe, drogi nerwowe, nerwy czaszkowe i rdzeniowe oraz budowę narządów zmysłu. Zna budowę i rozumie działanie autonomicznego układu nerwowego. Potrafi rozróżnić morfologię człowieka na modelach anatomicznych i obrazach atlasach.
na ocenę 4	Student prawidłowo definiuje i wyjaśnia pojęcia anatomiczne (zgodnie z polską terminologią) posiada znajomość anatomii prawidłowej, funkcjonalnej i topograficznej poszczególnych układów wewnętrznych: układu ruchu i nerwowego, naczyniowego i oddechowego oraz moczowo płciowego. Posiada wiedzę w zakresie budowy anatomicznej układu pokarmowego i zna podstawowe funkcje poszczególnych narządów. Omawia prawidłowo funkcje gruczołów trawiennych: wątroby i trzustki. Rozróżnia inne gruczoły wydzielania wewnętrznego, zna ich rolę w metabolizmie organizmu. W obrębie układu nerwowego: oprócz znajomości ogólnej budowy, zna główne ośrodki sterujące ważnymi funkcjami życiowymi w tym czynnościami trawiennymi, drogi nerwowe, nerwy czaszkowe i rdzeniowe. Zna podstawowe struktury autonomicznego układu nerwowego i rozumie jego działanie oraz poznał budowę narządów zmysłu. Potrafi rozróżnić elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego na obrazach w atlasie. Opanował podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu anatomii niezbędną do rozumienia czynności organizmu z naciskiem na czynności trawienne.
na ocenę 5	Student prawidłowo definiuje i wyjaśnia pojęcia anatomiczne (zgodnie z polską terminologią) posiada znajomość anatomii prawidłowej, funkcjonalnej i topograficznej poszczególnych układów wewnętrznych: układu ruchu i nerwowego, naczyniowego i oddechowego oraz moczowo płciowego. Posiada rozszerzoną wiedzę w zakresie budowy anatomicznej układu pokarmowego. Omawia szczegółowo funkcje gruczołów trawiennych: wątroby i trzustki. Rozróżnia inne gruczoły wydzielania wewnętrznego, zna dokładnie ich rolę w metabolizmie organizmu. W obrębie układu nerwowego: oprócz znajomości ogólnej budowy, zna główne ośrodki sterujące ważnymi funkcjami życiowymi (z naciskiem na metabolizm), drogi nerwowe, nerwy czaszkowe i rdzeniowe. Zna podstawowe struktury autonomicznego układu nerwowego i rozumie szczegółowo funkcje autonomiczne w układzie pokarmowym. Zna budowę narządów zmysłu, przede wszystkim węchu, smaku oraz rozumie procesy starzenia się zmysłów. Potrafi rozróżnić elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego na obrazach w atlasie. Opanował wiedzę teoretyczną z zakresu anatomii niezbędną do rozumienia czynności organizmu z naciskiem na czynności trawienne.
Efekt kształcenia EK2	

na ocenę 2	Student nie rozumie i nie potrafi wyjaśnić wzajemnych zależności pomiędzy układem pokarmowym a układem nerwowym, krążenia i dokrewnym. Student nie potrafi wyszukiwać, analizować i wykorzystywać informacji niezbędnych do prowadzenia edukacji żywieniowej dla osób zdrowych i chorych na podstawie interpretacji zależności układu pokarmowego z pozostałymi układami funkcjonalnymi człowieka oraz zależności między budową i funkcją układu pokarmowego w fizjologii i patologii
na ocenę 3	Student rozumie i potrafi wyjaśnić wzajemne zależności pomiędzy układem pokarmowym a układem nerwowym, krążenia i dokrewnym. Student rozumie podstawy procesu trawienia i rolę odżywiania w funkcjonowaniu organizmu jako całości. Rozumie rolę układu nerwowego w czynnościach trawiennych. Opanował podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu współdziałania różnych układów w utrzymaniu równowagi w organizmie.
na ocenę 4	Student rozumie i potrafi wyjaśnić szczegółowo wzajemne zależności pomiędzy układem pokarmowym a układem nerwowym, krążenia i oddychania, moczowo-płciowym i dokrewnym. Student rozumie proces trawienia i rolę odżywiania w funkcjonowaniu organizmu jako całości. Rozumie rolę układu nerwowego w czynnościach trawiennych. Zna budowę i funkcje autonomicznego układu nerwowego w układzie pokarmowym (pnie sympatyczne, sploty autonomiczne). Opanował dobrze podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu współdziałania różnych układów w utrzymaniu równowagi w organizmie.
na ocenę 5	Student rozumie i potrafi wyjaśnić szczegółowo wzajemne zależności pomiędzy układem pokarmowym a układem nerwowym, krążenia i dokrewnym. Student rozumie szczegółowo proces trawienia i rolę odżywiania w funkcjonowaniu organizmu jako całości. Rozumie i wyjaśnia w sposób szczegółowy rolę układu nerwowego w czynnościach trawiennych. Zna szczegółowo budowę i funkcje autonomicznego układu nerwowego w układzie pokarmowym (pnie sympatyczne, sploty autonomiczne). Opanował dobrze podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu współdziałania różnych układów w utrzymaniu równowagi w organizmie. Właściwie interpretuje zależności między budową i czynnością narządów.
Efekt kształcenia EK3	
na ocenę 2	Student nie włącza się i nie angażuje w realizacji powierzonych zadań, nie potrafi współpracować z zespołem, swoim zachowaniem przeszkadza w realizowaniu zadań innych.
na ocenę 3	Student, choć z trudnościami, prawidłowo wykonuje zadania z modelem i obrazem anatomicznym; potrafi zorganizować pracę własną. Potrafi współdziałać w zespole, nie przejmując jednak roli kierowniczej. Wyciąga ogólne wnioski z własnych obserwacji.
na ocenę 4	Student prawidłowo realizuje zadania z modelem i obrazem anatomicznym; potrafi zorganizować pracę własną i innych. Potrafi współdziałać w zespole, przejmując w nim nierzadko rolę kierowniczą. Właściwie wyciąga wnioski z własnych obserwacji.
na ocenę 5	Student samodzielnie wykonuje powierzone mu zadania pracy z modelem i obrazem anatomicznym, właściwie organizuje pracę własną, biorąc za nią odpowiedzialność. Posiada umiejętność pracy zespołowej, przejmując chętnie rolę kierowniczą, efektywnie prezentując swoje pomysły i wątpliwości. Właściwie wyciąga wnioski z własnych obserwacji i doświadczeń, potrafi formułować je w przystępny sposób.

10. Macierz realizacji przedmiotu

Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K_W02, K_K01	C1, C4	W1–W8, ĆW1–ĆW15	M1–M3	F1–F3, P1
EK2	K_W02, K_U01	C2, C3	W4–W8, ĆW3–ĆW15	M1–M3	F1, F3, P1
EK3	K_K01, K_K04	C2	ĆW1–ĆW14	M3	F2

11. Wykaz piśmiennictwa

a. Piśmiennictwo podstawowe

1.	Bochenek A., Reicher M., <i>Anatomia człowieka T.I – V</i> , Warszawa 2001.
2.	Marecki B., <i>Anatomia funkcjonalna w zakresie studiów wychowania fizycznego i fizjoterapii</i> , AWF Poznań, 2004.
3.	Maciejewski R., Torres K., <i>Anatomia czynnościowa, Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa, fizjoterapii, ratownictwa medycznego, analityki medycznej i dietetyki</i> , Lublin 2007.
4.	Sobotta J., <i>Atlas anatomii człowieka T. I i 2</i> , Urban & Partner 1997.
5.	Sinielnikow R.D., <i>Atlas anatomii człowieka T. I – III</i> , Medycyna, Moskwa 1972.

b. Piśmiennictwo uzupełniające

1.	Marciniak T., <i>Anatomia prawidłowa człowieka, T. I – III</i> , Wrocław 1991.
2.	Sylwanowicz W., <i>Anatomia człowieka</i> , PZWL, Warszawa 1978.
3.	Netter F.H., <i>Atlas anatomii człowieka</i> , Urban & Partner, 2002.
4.	Gołąb B., <i>Anatomia i fizjologia człowieka</i> , Ośrodek Doradztwa i Szkolenia „TUR”, 1998.

12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

.....
(miejscowość, data)

.....
(kierownik zakładu)

.....
(dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)