

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Biomedyczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: L

Stopień studiów: II

Specjalności: Biomechanika, Inżynieria kliniczna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Anatomia kliniczna
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Clinical anatomy
KOD PRZEDMIOTU	WM IBIOM oIIS C16 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i zagadnieniami z zakresu anatomii klinicznej.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student który zaliczył przedmiot wymienia i charakteryzuje podstawowe układy człowieka.

EK2 Wiedza Student który zaliczył przedmiot wymienia i charakteryzuje podstawowe narządy człowieka.

EK3 Umiejętności Student, który zaliczył przedmiot potrafi rozwiązać problemy z z zakresu przepływu bodźca w układzie nerwowym.

EK4 Umiejętności Student który zaliczył przedmiot potrafi rozwiązać problemy z zakresu przepływu bodźca w układzie wewnątrzwydzielniczym.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe pojęcia anatomiczne. Pojęcie komórki, tkanki, narządu, układu. Charakterystyka ogólna tkanek, narządów, układów. Linie, płaszczyzny, osie, okolice ciała. Powłoka wspólna.	1
W2	Budowa ogólna i funkcje szkieletu. Budowa i rozwój kości. Podział połączeń kostnych. Budowa stawu. Składniki stawu. Połączenia kończyny górnej. Zakres ruchów w stawach. Anatomiczne podstawy ograniczenia ruchomości stawów kończyny górnej. Kości jako element podporowy, ruchowy, ochronny. Układ kostno-stawowy i mięśniowy w statyce i dynamice elementy kostne, więzadła i mięśnie jako stabilizatory i ograniczniki ruchu, jednostki funkcjonalne i zespoły dynamiczne. Budowa mięśni. Podstawy morfologiczne mechanizmu skurczu mięśni. Narządy pomocnicze mięśni.	2
W3	Układ krążenia. Serce. Najważniejsze naczynia tułowia i kończyn. Układ żylny. Żyły powierzchowne i głębokie kończyn. Anatomiczne podstawy zaburzeń krążenia. Układ limfatyczny. Układ oddychania, topografia drzewa oskrzelowego, mechanika oddychania.	2
W4	Ogólna budowa funkcja narządów jamy brzusznej. Przewód pokarmowy i duże gruczoły jamy brzusznej. Układ moczowy. Narządy płciowe.	1
W5	Układ nerwowy budowa i funkcja, ważniejsze ośrodki i poziomy sterowania ruchami, unerwienie obwodowe, unerwienie segmentarne. Budowa neuronu. Synapsy. Rodzaje włókien. Glej. Elementy anatomii czynnościowej układu nerwowego.	6
W6	Układ wewnątrzwydzielniczy. Budowa i funkcja.	2
W7	Przykłady korelacji anatomii i inżynierii.	1

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Podstawowe pojęcia anatomiczne. Pojęcie komórki, tkanki, narządu, układu. Charakterystyka ogólna tkanek, narządów, układów. Linie, płaszczyzny, osie, okolice ciała. Powłoka wspólna.	2
S2	Budowa ogólna i funkcje szkieletu. Budowa i rozwój kości. Podział połączeń kostnych. Budowa stawu. Składniki stawu. Połączenia kończyny górnej. Zakres ruchów w stawach. Anatomiczne podstawy ograniczenia ruchomości stawów kończyny górnej. Kości jako element podporowy, ruchowy, ochronny. Układ kostno-stawowy i mięśniowy w statyce i dynamice elementy kostne, więzadła i mięśnie jako stabilizatory i ograniczniki ruchu, jednostki funkcjonalne i zespoły dynamiczne. Budowa mięśni. Podstawy morfologiczne mechanizmu skurczu mięśni. Narządy pomocnicze mięśni.	2
S3	Układ krążenia. Serce. Najważniejsze naczynia tułowia i kończyn. Układ żylny. Żyły powierzchowne i głębokie kończyn. Anatomiczne podstawy zaburzeń krążenia. Układ limfatyczny. Układ oddychania, topografia drzewa oskrzelowego, mechanika oddychania.	2
S4	Ogólna budowa funkcja narządów jamy brzusznej. Przewód pokarmowy i duże gruczoły jamy brzusznej. Układ moczowy. Narządy płciowe.	2
S5	Układ nerwowy budowa i funkcja, ważniejsze ośrodki i poziomy sterowania ruchami, unerwienie obwodowe, unerwienie segmentarne. Budowa neuronu. Synapsy. Rodzaje włókien. Glej. Elementy anatomii czynnościowej układu nerwowego.	3
S6	Układ wewnętrzwydzielniczy. Budowa i funkcja.	3
S7	Powtórzenie wiadomości z przedmiotu. Zaliczenie.	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

N3 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

Krótki test celem zorientowania się w zakresie wiedzy zapamiętanej przez studentów ze szkoły średniej

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia.

W2 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie zaliczenia pisemnego.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić podstawowe układy i narządy człowieka i określić główne ich funkcje.

NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	j.w.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	j.w.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	j.w.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W01, K2_W17	Cel 1	W1 W2 W5 W6 W7	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K2_W01, K2_W17	Cel 1	W1 W4 W7	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K2_UP05, K2_UP11	Cel 1		N2 N3	F1 P1
EK4	K2_UP05, K2_UP11	Cel 1		N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Aleksandrowicz R. — *Mały atlas anatomiczny*, Warszawa, 2003, PZWL
- [2] Lorkowski J. — *Anatomia dla studentów fizjoterapii*, Kraków, 2011, AFM
- [3] Lorkowski J., Koziń M.S. — *Przesyłanie sygnałów w organizmie człowieka i ich analiza. Cz.I. Anatomia kliniczna układów związanych z przesyłaniem sygnałów*, Kraków, 2012, PK

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Bochenek A., Reicher M. — *Anatomia człowieka*, Warszawa, 2007, PZWL

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr n. med. Jacek Lorkowski (kontakt: jacek.lorkowski@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr n. med. Jacek Lorkowski (kontakt: jacek.lorkowski@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....