

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. JERZEGO KUKUCZKI W KATOWICACH										
WYDZIAŁ FIZJOTERAPII										
KIERUNEK: FIZJOTERAPIA										
PROFIL KSZTAŁCENIA: OGÓLNOAKADEMICKI										
Moduł	NIE DOTYCZY									
Przedmiot	BIOLOGIA MEDYCZNA									
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy									
Koordinator przedmiotu	Dr Krzysztof Malewski									
Treści programowe przedmiotu oparte na dorobku naukowym pracowników AWF w Katowicach										Nie
GRUPA ZAJĘĆ	A. Biomedyczne podstawy fizjoterapii									
Liczba godzin w poszczególnych semestrach i punkty ECTS	I ROK		II ROK		III ROK		IV ROK		V ROK	
	sem. 1	sem. 2	sem. 3	sem. 4	sem. 5	sem. 6	sem. 7	sem. 8	sem. 9	sem. 10
Wykład (godz./ECTS)	26/1									
Ćwiczenia (godz./ECTS)										
Praca własna (godz./ECTS)	13/0,5									
OCENA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	Zaliczenie na OCENĘ.									
CELE PRZEDMIOTU	<p>C1. Przedstawienie w sposób zintegrowany najnowszych informacji z zakresu biologii komórki i histologii.</p> <p>C2. Zapoznanie studenta z podstawowymi procesami w zakresie biologii rozwoju człowieka.</p> <p>C3. W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, - prezentowania postawy promującej zdrowy styl życia, propagowania i aktywnego kreowania zdrowego stylu życia i promocji zdrowia, - korzystania z obiektywnych źródeł informacji. 									
EFEKTY UCZENIA SIĘ										
Wiedza – efekty wymienione w standardach	<p>W zakresie wiedzy student wie, zna i rozumie:</p> <p>A.W4. podstawowe właściwości fizyczne, budowę i funkcje komórek i tkanek organizmu człowieka.</p> <p>A.W5. rozwój embrionalny, organogenezę oraz etapy rozwoju zarodkowego i płciowego człowieka.</p>									
Wiedza – efekty nie wymienione w standardach										
Umiejętności – efekty wymienione w standardach										
Umiejętności – efekty nie wymienione w standardach										
Kompetencje społeczne										
WARUNKI WSTĘPNE	Podstawowa wiedza z cytologii oraz biologii człowieka na poziomie szkoły średniej									
TEMATYKA PRZEDMIOTU										
<p>WYKŁADY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy cytologii. 2. Wzrost, różnicowanie, starzenie się i naturalna śmierć komórek (apoptoza, paraptoza, onkoza, autoschiza). 3. Cykl komórkowy i jego modyfikacje. Regulowanie cyklu komórkowego. Znaczenie mitozy oraz mejozy. 4. Podstawy histologii. Skład tkanek i ich ogólne cechy. Cechy fizyczne i chemiczne tkanek. Rodzaje komórek i istota międzykomórkowa. 5. Budowa, funkcje i rodzaje tkanki nabłonkowej. Specjalistyczne struktury powierzchni nabłonka. 6. Budowa i funkcje tkanki łącznej. Tkanka łączna właściwa. Tkanka tłuszczowa. Tkanka łączna płynna – krew. Budowa i funkcje osocza oraz elementów morfotycznych krwi. Tkanka chrzęstna. Chondrogenesa. Tkanka kostna. Kościotworzenie na podłożu błoniastym i chrzęstnym. 7. Tkanka mięśniowa. Tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana szkieletowa. Miofibryle i sarkomery. Tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana sercowa. Tkanka mięśniowa gładka. 8. Tkanka nerwowa. Neuroglej. Budowa neurocytów i zróżnicowanie włókien nerwowych. 9. Histologia wybranych narządów organizmu. 10. Przebieg spermatogenezy i owogenezy. Regulacja hormonalna. 11. Rozwój embrionalny człowieka. 12. Okres rozwoju zarodkowego. Etapy rozwoju płodowego. 13. Genetyczne podłoże wybranych jednostek chorobowych. <p>PRACA WŁASNA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ogólna budowa komórki eukariotycznej. 2. Budowa i funkcje organelli komórkowych. 3. Przebieg mitozy i mejozy. 4. Przebieg cyklu komórkowego. 										

5. Porównanie podziałów komórkowych.	
6. Podstawy genetyki człowieka.	
LITERATURA PODSTAWOWA (* - numer z gwiazdką oznacza dzieło pracownika AWF w Katowicach)	
1. Bartel H.: Embriologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004.	
2. Bielańska-Osuchowska Z., Kawiak J. (red.): Struktura funkcjonalna komórek i tkanek. PWN, Warszawa 1989.	
3.* Malewski K.: Biologia medyczna. Materiały do ćwiczeń dla studentów. AWF Katowice 2017.	
4. Sawicki W.: Histologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 2005.	
5. Sawicki W., Malejczyk J.: Histologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 2012.	
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA (* - numer z gwiazdką oznacza dzieło pracownika AWF w Katowicach)	
1. Bartel H. Embriologia medyczna. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2009.	
2. Jacewski A. (red.). Biologiczne i medyczne podstawy rozwoju i wychowania. Wyd. Akad. „Żak”, Warszawa 2001.	
3*. Kuśka A. Biologia rozwoju człowieka. AWF, Katowice 2002.	
4. Lewiński W., Wilczyńska K. Cytologia i histologia. Wydawnictwo Operon, Rumia 2001.	
WYBRANE PUBLIKACJE NAUKOWE PRACOWNIKÓW AWF W KATOWICACH DOTYCZĄCE TEMATYKI PRZEDMIOTU	
https://doi.org/10.1186/s12970-020-00347-8	
https://doi.org/10.3390/biomedicines10102641	
https://doi.org/10.1080/13510002.2022.2123882	
METODY NAUCZANIA	1. Wykład 2. Dyskusja 3. Prezentacja multimedialna
POMOCE NAUKOWE	1. Rzutnik multimedialny
PROJEKTY	1. Wpływ intensywnego treningu fizycznego i czynników środowiskowych na wentylację płuc, reakcję hemodynamiczną, termogenną oraz immunologiczną organizmu. 2. Termogeneza adaptacyjna oraz jej wpływ na bioenergetyczne, hormonalne i immunologiczne cechy odpowiedzi organizmu na stres wysiłkowy u mężczyzn i kobiet.
METODY ZALICZENIA	Odpowiedź pisemna lub ustna; esej; raport; test; ustrukturyzowane pytania.
KRYTERIA OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	2,0 – student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się (punktacja poniżej 50%) 3,0 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dostatecznym (51 do 60%) 3,5 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dostatecznym plus (61 do 70%) 4,0 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dobrym (71 do 80%) 4,5 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dobrym plus (81 do 90%) 5,0 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu bardzo dobrym (91 do 100%)