



## Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu

### Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Diagnostyka fizjologiczna				
Kod zajęć	F-j2-3,2.22-23				
Status zajęć	Obowiązkowy				
Wydział / Instytut	Instytut Zdrowia				
Kierunek studiów	fizjoterapia				
Moduł specjalizacyjny	-----				
Specjalizacja	-----				
Forma studiów	Rok studiów	Semestr	Suma godzin dydaktycznych		Liczba punktów ECTS
			Wykłady	Ćwiczenia/praktyki	
Stacjonarne	1	1	---	---	---
	1	2	---	---	---
	2	3	10.0	10.0	1.0
	Suma		10.0	10.0	1.0
Poziom studiów	jednolite studia magisterskie				
Profil	Praktyczny				
Osoba odpowiedzialna za program zajęć	dr Dawid Mucha				
Wymagania (Kompetencje wstępne)	Wiedza w zakresie anatomii, fizjologii, biochemii				
Założenia i cele zajęć	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posiada wiedzę o funkcjonowaniu poszczególnych układów fizjologicznych organizmu człowieka na różnym etapie rozwoju ontogenezy, a także różnych stanach aktywności fizycznej i po wysiłku.</li><li>• Dysponuje podstawową wiedzą z zakresu pomiarów krążeniowo-oddechowych i na tej podstawie umie ocenić sprawność funkcjonalną organizmu pacjenta.</li><li>• Zna podstawowe metody tworzenia testów laboratoryjnych wykorzystywanych w fizjoterapii.</li><li>• Posiada podstawowe umiejętności analizy i interpretacji wyników testów wysiłkowych oraz wybranych wskaźników w organizmie człowieka.</li></ul>				

<b>Prowadzący zajęcia</b>	dr Dawid Mucha
<b>Egzaminator/ Zaliczający</b>	dr Dawid Mucha

#### Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

Nakład pracy studenta niezbędny do uzyskania efektów uczenia się	Obciążenie studenta			
	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
<b>Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów, w tym:</b>	godz.: 24.0		godz.: 0.0	
Udział w wykładach (godz.)	10		0	
Udział w: ćwiczenia (godz.)	10		0	
Dodatkowe godziny kontaktowe z nauczycielem (godz.)	2		0	
Udział w egzaminie (godz.)	2		0	
<b>Obciążenie studenta związane z jego indywidualną pracą związaną z zajęciami organizowanymi przez uczelnię, w tym:</b>	godz.: 6.0		godz.: 0.0	
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć/ przygotowanie się do wykładu (godz.)	2		0	
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć/ przygotowanie się do: ćwiczenia (godz.)	2		0	
Przygotowanie do zaliczenia/ egzaminu (godz.)	1		0	
Wykonanie prac zaliczeniowych (referat, projekt, prezentacja itd.) (godz.)	1		0	
<b>Suma</b> (obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia oraz związane z jego indywidualną pracą związaną z tymi zajęciami)	godz.: 30.0	ECTS: 1.0	godz.: 0.0	ECTS: 0
<b>Obciążenie studenta w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne</b>	godz.: 13.0	ECTS: 0.4	godz.: 0	ECTS: 0

#### Efekty uczenia się

Efekty uczenia się		Odniesienia do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienia do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskich Ram Kwalifikacji	Sposób weryfikacji efektów uczenia się
Wiedza: student zna i rozumie				
W1	metody oceny czynności poszczególnych narządów i układów oraz możliwości ich wykorzystania do oceny stanu funkcjonalnego pacjenta w różnych obszarach klinicznych;	A.W10.	P7S_WG	test standaryzowany, (W)
Umiejętności: student potrafi				
U1	oceniać stan układu ruchu człowieka w warunkach statyki i dynamiki (badanie ogólne, odcinkowe, miejscowe) w celu wykrycia zaburzeń jego struktury i funkcji;	A.U9.	P7S_UW_01, P7S_UW_02	test umiejętności wykonania zadania, (U)
U2	oceniać sprawność fizyczną i funkcjonalną w oparciu o aktualne testy dla wszystkich grup wiekowych;	A.U13.	P7S_UW_01, P7S_UW_02	

Kompetencje społeczne: student jest gotów do

K1	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;.	K_K05	P7S_KK_01	ocena wypowiedzi (treści i sposobu jej przedstawiania;) (K)
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K_K06	P7S_KK_02	
K3	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K_K08	P7S_KO_03 P7S_KR	

#### Formy i metody kształcenia

Wykład informacyjny – problemowy z zastosowaniem prezentacji multimedialnej.

Ćwiczenia - dyskusja dydaktyczna, rozmowa, prezentacja multimedialna, praca w grupach.

#### Treści programowe

##### Wykłady

1. Przyczyny zmęczenia mięśni. Energetyka pracy mięśniowej. -1h
2. Rodzaje włókien mięśniowych i ich charakterystyka. Opóźniony ból mięśniowy - przyczyny i profilaktyka. – 1h
3. Wpływ wysiłku fizycznego na układ nerwowy, mięśniowy i skład krwi. – 1h
4. Całkowita pojemność płuc i jej składowe. Wentylacja minutowa płuc. Regulacja oddychania. – 1h
5. Rodzaje hipoksji. Wpływ obniżonego i podwyższonego ciśnienia powietrza na organizm człowieka.- 1h
6. Wydolność fizyczna. Metody oceny. Wpływ regularnej aktywności fizycznej i bezczynności ruchowej na organizm człowieka.- 1h
7. Zmiany parametrów układu oddechowego i krążenia podczas wysiłku o stałej i stopniowo wzrastającej intensywności. – 1h
8. Deficyt i dług tlenowy. Martwy punkt i drugi oddech. – 1h
9. Maksymalny pobór tlenu i maksymalna moc anaerobowa jako wskaźniki wydolności aerobowej i anaerobowej. -1h
10. Zmiany wydolności tlenowej i beztlenowej w wieku rozwojowym. Dymorfizm płciowy w poziomie wydolności fizycznej.- 1h

##### Ćwiczenia

ćwiczenia

1. Organizacja zajęć. Przepisy BHP obowiązujące podczas ćwiczeń z fizjologii. Pozycje literatury obowiązkowej i uzupełniającej. Wprowadzenie do tematyki przedmiotu.- 1h
2. Fizjologiczne podłoże rozgrzewki. Zmęczenie i wypoczynek.-1h
3. Badanie maksymalnej mocy mięśniowej , wybrane testy.-1 h
4. Wskaźniki biochemiczne krwi: stężenie mleczanu, równowaga kwasowo-zasadowa, objętość osocza i ich zmiany pod wpływem wysiłków fizycznych o różnej intensywności. – 1h
5. Pomiar ciśnienia krwi. Sposoby oznaczania częstości skurczów serca. Wpływ wysiłku na częstość tętna i ciśnienie tętnicze. – 1h
6. Podstawowe parametry układu oddechowego. Spirometria – badanie pojemności życiowej płuc i jej składowych. Próba duszności – badanie pojemności odruchowej płuc. – 2h
7. Badanie wentylacji minutowej płuc i jej składowych. Maksymalna wentylacja dowolna. Analiza składu powietrza wydechowego.- 1h
8. Badanie wydolności fizycznej - wybrane testy.- 1h
9. Testy oceny wydolności tlenowej – test Coopera, test wahadłowy. – 1h

#### Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się

Kryteria oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta	<p>Kryteria dla testu umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• od 90% bardzo dobry (5,0)</li> <li>• od 80% dobry plus (4,5)</li> <li>• od 70% dobry (4,0)</li> <li>• od 60% dostateczny plus (3,5)</li> <li>• od 50% dostateczny (3,0)</li> <li>• poniżej 50% niedostateczny (2,0)</li> </ul>
--	--

#### Forma weryfikacji osiągnięć studenta i warunki zaliczenia zajęć

Forma weryfikacji osiągnięć studenta	Egzamin
--------------------------------------	---------

**Warunki odbywania i zaliczenia zajęć oraz dopuszczenia do końcowego egzaminu  
(zaliczenia z oceną)**

Praktyczne zaliczenie z pozytywnym  
wynikiem.

Aktywna postawa w czasie zajęć.

## Wykaz zalecanego piśmiennictwa

### Wykaz literatury podstawowej

Lp.	Pozycja
1	J. Górski — Fizjologia Człowieka, Warszawa, 2010, PZWL
2	W. F. Ganong — Fizjologia, Warszawa, 2009, PZWL
3	S. Silbernagl, A. Despopoulos — Ilustrowana fizjologia człowieka, Warszawa, 2007, PZWL

### Wykaz literatury uzupełniającej

Lp.	Pozycja
1	J. Górski — Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego, Warszawa, 2006, PZWL
2	R. Kubica — Główne problemy fizjologii pracy i wydolności fizycznej, Kraków, 1995, AWF
3	R.A. Roberts, S.O. Roberts — Exercise physiology, USA, 2000, McGraw-Hill Higher Education

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodow

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych	-----
---	-------