

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO im. JERZEGO KUKUCZKI w KATOWICACH				
Kierunek studiów: FIZJOTERAPIA				
poziom drugi				
tytuł zawodowy absolwenta: magister				
Profil kształcenia: ogólnie akademicki				
<b>Moduł / przedmiot: PZ1</b> Neurofizjologia <i>Neurophysiology</i>		obowiązkowy (O)	<b>X</b>	wybieralny (W)
<b>Liczba godzin w semestrze</b>	I rok		II rok	
	1 semestr	2 semestr	3 semestr	4 semestr
Studia stacjonarne	O 52 godziny 13w/26ćw=39k 13bk			
Studia niestacjonarne	O 52 godzin 26ćw=26k 26bk			
Katedra Podstaw Fizjoterapii				
<b>Koordynator przedmiotu</b>	Dr hab. Michał Kuszewski			
<b>wykładowcy</b>	Prof. Janusz Błaszczyk, dr hab Michał Kuszewski, mgr Dawid Kasolik			
<b>JĘZYK</b>	polski			
<b>FORMA ZAJĘĆ</b>	wykłady/ćwiczenia/samodzielna praca bez kontaktu z nauczycielem			
<b>ECTS</b>	2	<b>FORMA ZALICZENIA: zaliczenie na ocenę</b>		
<b>CELE PRZEDMIOTU</b>	<b>C1.</b> Zapoznanie studenta z podstawami funkcjonowania Układu Nerwowego <b>C2.</b> Przygotowanie podbudowy do pracy neurofizjologicznymi metodami usprawniania pacjenta			
<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA</b>			<b>SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</b>	
<b>Wiedza:</b> <b>K_W05</b> Potrafi opisać podstawowe funkcje ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Zna organizację czynności ruchowych w układzie nerwowym. Zna podstawowe dysfunkcje ruchowe wynikające z chorób układu nerwowego.			<b>Wiedza:</b>  test wyboru na ocenę odpowiedź ustna lub kolokwium z części materiału	
<b>Umiejętności:</b> <b>K_U02</b> Potrafi posługiwać się aparaturą diagnostyczno-pomiarową stosowaną dla potrzeb fizjoterapii.			<b>Umiejętności:</b> Odpowiedź ustna lub kolokwium z części materiału	
<b>Kompetencje społeczne:</b> <b>K_K01</b> Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i potrzebę organizowania uczenia się innych osób.			<b>Kompetencje społeczne:</b>  arkusz obserwacji studenta trakcie zajęć,	

<b>K_K02</b> Jest świadomy własnych ograniczeń zawodowych, potrafi określić swoje braki i wątpliwości, potrafi zwrócić się z prośbą o radę do osób z większym doświadczeniem					
<b>NAKŁAD PRACY STUDENTA</b> (w godzinach dydaktycznych 1h dyd.=45 minut)**					
<b>Studia stacjonarne</b> udział w wykładach - 13 udział w ćwiczeniach - 24 udział w ćwiczeniach klinicznych przygotowanie do ćwiczeń - 8 przygotowanie do egzaminu - 5 realizacja zadań projektowych e-learning egzamin/zaliczenie - 2 inne (określ jakie) <b>RAZEM: 52</b>			<b>Studia niestacjonarne</b> udział w wykładach - udział w ćwiczeniach – 24 udział w ćwiczeniach klinicznych przygotowanie do ćwiczeń- 20 przygotowanie do egzaminu - 6 realizacja zadań projektowych e-learning egzamin/zaliczenie - 2 inne (określ jakie) <b>RAZEM: 52</b>		
<b>WARUNKI WSTĘPNE</b>		WW1 Wiedza i umiejętności z zakresu fizjologii układu nerwowego WW2 Wiedza i umiejętności z zakresu anatomii układu nerwowego			
<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>					
nr	TREŚĆ ZAJĘĆ	liczba godzin			
		ST	BK	NST	BK
Ćw.1	Przetwarzanie informacji nerwowej, ujęcie redukcjonistyczne i kontekstowe.	1		1	
Ćw.2	Rozwój OUN, okres pre- i postnatalny, neurogeneza, synapso geneza, migracja neuronów, stymulacja rozwoju, degeneracja OUN	3	1	3	2
Ćw.3	Słuch, kodowanie i przetwarzanie informacji dźwiękowej, kodowanie dźwięku, specyficzne właściwości zmysłu słuchu	3	1	3	2
Ćw.4	Wzrok, bodźce wzrokowe, receptory układu wzrokowego, kodowanie barw, percepcja odległości, Słuch, bodźce słuchowe, budowa narządu słuchu, kodowanie częstotliwości dźwięku, lokalizacja źródła dźwięku, rola wzroku i słuchu we wspomaganiu procesu usprawniania	3	1	3	2
Ćw.5	Propriocepcja, układ gamma i jego znaczenie w stabilizacji, stabilizacja ogniwa biokinematycznego, rola propriocepcji w kontroli postawy.	3	1	3	2
Ćw.6	Neurofizjologiczne podstawy metod terapeutycznych: neuromobilizacje, PNF i torowanie, terapia manualna, Bobath dla dzieci	3	1	3	3
Ćw.7	Neurofizjologiczne podstawy sterowania postawą ciała, Neurofizjologiczne podstawy nauki ruchu, Nerwowe mechanizmy torowania patologicznej motoryki	3	1	3	3
Ćw.8	Neurofizjologiczne mechanizmy percepcji bólu Centralne i obwodowe nerwowe mechanizmy hamowania percepcji bólu	3	1	3	3
Ćw.9	Wprowadzenie do elektromiografii powierzchniowej	2	1	2	3

	Zaliczenie testowe + kolokwium opisowe	1+1	5	1+1	6
W.1	Budowa i funkcja komórek nerwowych. Komórki gładkie. Aktywność bioelektryczna neuronów: potencjał spoczynkowy i czynnościowy.	2			
W.2	Nerwy obwodowe: budowa i funkcja.	2			
W.3	Fizjologia podstawowych struktur ośrodkowego układu nerwowego: ośrodki czuciowe, ruchowe i emocjonalno-motywacyjne.	2			
W.4	Ból, fizjologia bólu.	1			
W.5	Kontrola aktywności ruchowej w układzie nerwowym: sterowanie rdzeniowe i centralne. Podstawowe odruchy rdzeniowe i ich rola w sterowaniu ruchem. Kontrola postawy i lokomocja. Ruchy dowolne.	3			
W.6	Mózdzek. Jądra podstawne. Kora mózgowa	3			
	PODSUMOWANIE	39	13	26	26
<b>LITERATURA PODSTAWOWA</b>	1. Longstaff: Neurobiologia: krótkie wykłady, wyd. PWN 2005 2. Ciechanowicz-Lewkowicz: Neurofizjologia, wyd. Arte 2005 3. Kinalski: Neurofizjologia kliniczna dla neurorehabilitacji, wyd. MedPharm 2008				
<b>LITERATURA UZUPELNIAJĄCA</b>	1. Górská T., Grabowska A., Zagrodzka J. (red.) Mózg a zachowanie. PWN Warszawa 1997.				
<b>METODY NAUCZANIA</b>	Wykład podający, Dyskusja, „burza mózgów”, prezentacja, ćwiczenia praktyczne				
<b>POMOCE NAUKOWE</b>	Projektor multimedialny, Urządzenie EMG				
<b>PROJEKT (o ile jest realizowany w ramach modułu zajęć)</b>					
<b>FORMA ZALICZENIA</b>	Zaliczenie na ocenę				
<b>WARUNKI ZALICZENIA</b>	Ćw. 1-5 Test wyboru (bdb- 21-20pkt; db+ - 19; db – 18-17; dst+ - 16; dst – 15-14 pkt) przy zaliczeniu poprawkowym kryteria oceny ulegają zaostrzeniu (bdb- 21 pkt; db+ - 20; db – 19; dst+ - 18; dst – 17-16 pkt)  Ćw. 6-9, W. 1-6 – kolokwium opisowe (bdb-6 pkt. db+ 5,5pkt; db – 4,5-5 pkt; dst+ -4pkt;dst – 3-3,5pkt)  Istnieje możliwość zwolnienia z części zaliczenia w sytuacji gdy student w sposób wybitny był przygotowany do kilku kolejnych zajęć.				
<b>ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</b>					
<b>kod efektu kształcenia</b>	<b>obszar kształcenia</b>	<b>treści programowe</b>	<b>cel przedmiotu</b>	<b>sposób oceny</b>	
<b>K_W05</b>	<b>M2_W02</b>	<b>W1-6</b>	<b>C1, C2</b>	<b>P, O</b>	

<b>K_U02</b>	<b>M2_U02</b>	<b>ĆW1-9</b>	<b>C1, C2</b>	<b>U, O</b>
<b>K_K01</b>	<b>M2_K01</b>	<b>ĆW1-9</b>	<b>C1, C2</b>	<b>Z</b>
<b>K_K02</b>	<b>M2_K02</b>	<b>ĆW1-9</b>	<b>C1, C2</b>	<b>Z</b>

T - test

P – ocena programu usprawniania, praca pisemna

O – odpowiedź ustna lub kolokwium

U – sprawdzian umiejętności praktycznych

W – wolontariat, udział lub uczestnictwo w zajęciach dla osób niepełnosprawnych

Z – zeszyt obserwacji studenta