

KARTA MODUŁU 2020/2021

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ							
Kierunek studiów:	Fizjoterapia						
Poziom studiów:	jednolite studia magisterskie						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne						
Nazwa modułu:	Anatomia rentgenowska						
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	3	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
Liczba punktów ECTS ogółem:	1	10	-	10	-	-	-
Forma zaliczenia:	Zaliczenie na ocenę						
Wymagania wstępne:	Znajomość anatomii człowieka na poziomie akademickim						
II. CELE KSZTAŁCENIA							
Cele kształcenia:							
<p>Cel 1: Rodzaje metod obrazowania, zasady ich przeprowadzania i ich wartość diagnostyczną (zdjęcie RTG, ultrasonografia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny);</p> <p>Cel 2: Znajomość budowy anatomicznej poszczególnych układów organizmu ludzkiego i zależności pomiędzy ich budową i funkcją w warunkach zdrowia i choroby, a w szczególności czynnego i biernego układu ruchu.</p> <p>Cel 3: Mianownictwo anatomiczne niezbędne do opisu stanu zdrowia</p>							
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW							
Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:							
1	zna i rozumie budowę anatomiczną poszczególnych układów organizmu ludzkiego i podstawowe zależności pomiędzy ich budową i funkcją w warunkach zdrowia i choroby, a w szczególności układu narządów ruchu					A.W1.	Kolokwium pisemne
2	zna i rozumie rodzaje metod obrazowania, zasady ich przeprowadzania i ich wartość diagnostyczną (zdjęcie RTG, ultrasonografia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny)					A.W2.	Kolokwium pisemne
3	zna i rozumie mianownictwo anatomiczne niezbędne do opisu stanu zdrowia					A.W3.	Kolokwium pisemne
umiejętności:							
1	student potrafi rozpoznawać i lokalizować na fantomach i modelach anatomicznych zasadnicze struktury ludzkiego ciała, w tym elementy układu ruchu, takie jak elementy układu kostno-stawowego, grupy mięśniowe i poszczególne mięśnie					A.U1.	Sprawdzian praktyczny Aktywność podczas zajęć
kompetencji społecznych:							
1	jest gotów do przestrzegania praw pacjenta i zasad etyki zawodowej					K4.	Obserwacja zachowań
2	jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych					K5.	Obserwacja zachowań

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykład

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Wykład 1	Zarys historii diagnostyki obrazowej.	2
Wykład 2	Zastosowania diagnostyki medycznej: wizualizacja, analiza ilościowa, lokalizowanie, badania przesiewowe. Podstawowe parametry obrazów (rozdzielczość, częstości przestrzenne i kontrast).	2
Wykład 3	Metody obrazowania: konwencjonalna diagnostyka rentgenowska, tomografia, ultrasonografia.	2
Wykład 4	Obrazy radiologiczne po ortopedycznym i chirurgicznym leczeniu operacyjnym wybranych okolic anatomicznych.	2
Wykład 5	Analiza obrazów radiologicznych (RTG, KT, MRI), najczęściej spotykane nieprawidłowości (złamania, zwichnięcia, następstwa urazów sportowych, zmiany zwyrodnieniowe, nowotwory).	2

Ćwiczenia

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Ćwiczenie 1	Wprowadzenie – rodzaje diagnostyki obrazowej, wskazania i przeciwwskazania do jej stosowania, analiza radiologiczna.	2
Ćwiczenie 2	Podstawy fizyczne i podział diagnostyki obrazowej. Rodzaje promieniowania i oddziaływanie z materią – skutki oddziaływania. Podstawy techniczne – rodzaje urządzeń. Ochrona przed promieniowaniem.	2
Ćwiczenie 3	Budowa mikroskopowa tkanki chrzęstnej szklistej i włóknistej. Budowa mikroskopowa kości – tkanka kostna, szpik, kostnienie. Budowa mikroskopowa tkanki łącznej właściwej.	1
Ćwiczenie 4	Badanie rtg układu kostno – stawowego. Projekcje, interpretacja zdjęć rtg, przykłady patologii w ortopedii – kończyna dolna.	1
Ćwiczenie 5	Badanie rtg układu kostno – stawowego. Projekcje, interpretacja zdjęć rtg, przykłady patologii w ortopedii – kończyna górna.	1
Ćwiczenie 6	Badanie rtg układu kostno – stawowego. Projekcje, interpretacja zdjęć rtg, przykłady patologii w ortopedii – czaszka, kręgosłup, klatka piersiowa.	1
Ćwiczenie 7	Tomografia komputerowa. Rezonans magnetyczny.	1
Ćwiczenie 8	USG. Densytometria. Badania naczyniowe. Inne metody obrazowania.	1

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

- Wykład multimedialny
- Wykład informacyjny
- Ćwiczenia praktyczne
- Dyskusja

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Projektor/tablica multimedialna
- Sprzęt do praktycznej nauki zawodu

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Forma zaliczenia modułu.

Zaliczenie na ocenę

Kryteria oceny formującej***:

- Kolokwium
- Sprawdzian praktyczny
- Aktywność podczas zajęć
- Obserwacja zachowań

Kryteria oceny podsumowującej***

5,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje najwyższe oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

4,5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 80% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

4,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 60% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

3,5 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

3,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje pozytywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

2,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonane zadania są nieprawidłowe, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego, brak samodzielności w wykonaniu czynności i zadań, nie przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w fizjoterapii. Uczestniczy nieregularnie na zajęcia, nie jest do nich przygotowany i uzyskuje negatywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

Ocena podsumowująca*:**

Średnia arytmetyczna ocen formujących.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	
Udział w wykładach	10
Udział w innych formach zajęć	10
Inne (-)	-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do innych form zajęć	-
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć	5
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-
Łączna liczba godzin	25
Punkty ECTS za moduł	1

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Greenspan A. Diagnostyka obrazowa w ortopedii dla lekarza praktyka. "Medipage" Warszawa 2007.
2. Spodaryk K., Patologia narządu ruchu, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2002.
3. Słaby F., Jacobs E.R. pod red. Śliwińskiego T. Anatomia radiologiczna. Urban i Partner, Wrocław 1998.
4. Dziak A., Borejko M. Badanie radiologiczne w ortopedii. Warszawa PZWL 1988.
5. Pruszyński B., Radiologia i diagnostyka obrazowa. Warszawa 2001.

Literatura uzupełniająca:

1. Kusz D., Wojciechowski P., Cholewiński J., Kompendium traumatologii. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.