KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA 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:	Biomedyczne podstawy fizjoterapii						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	2	**Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:**					
Semestr:	3	Wykład	Ćwiczenia	-	-	-	-
Liczba punktów ECTS ogółem:	1	5	5	-	-	-	-
Forma zaliczenia:	Zaliczenie z oceną						
Wymagania wstępne:	Znajomość anatomii człowieka na poziomie akademickim						

II. CELE KSZTAŁCENIA
Cele kształcenia:
Cel 1: Rodzaje metod obrazowania, zasady ich przeprowadzania i ich wartość diagnostyczną (zdjęcie RTG, ultrasonografia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny); **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. **Cel 3:** Mianownictwo anatomiczne niezbędne do opisu stanu zdrowia

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH		
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
	wiedzy:	
A.W2.	zna i rozumie rodzaje metod obrazowania, zasady ich przeprowadzania i ich wartość diagnostyczną (zdjęcie RTG, ultrasonografia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny);	K3F_ W01
A.W3.	zna i rozumie mianownictwo anatomiczne niezbędne do opisu stanu zdrowia;	K3F_ W01
	umiejętności:	
A.U1.	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;	K3F_U09
	kompetencji społecznych:	
K3F_K04	jest gotów do przestrzegania praw pacjenta i zasad etyki zawodowej;	K3F_K04
K3F_K05	jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K3F_K05

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	Przedstawienie treści karty modułu. Zarys historii diagnostyki obrazowej. Zastosowania diagnostyki medycznej: wizualizacja, analiza ilościowa, lokalizowanie, badania przesiewowe. Podstawowe parametry obrazów (rozdzielczość, częstości przestrzenne i kontrast).	2
Wykład 2	Metody obrazowania: konwencjonalna diagnostyka rentgenowska, tomografia, ultrasonografia. Obrazy radiologiczne po ortopedycznym i chirurgicznym leczeniu operacyjnym wybranych okolic anatomicznych.	2
Wykład 3	Analiza obrazów radiologicznych (RTG, KT, MRI), najczęściej spotykane nieprawidłowości (złamania, zwichnięcia, następstwa urazów sportowych, zmiany zwyrodnieniowe, nowotwory).	1
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Ćwiczenie 1	Przedstawienie treści karty modułu. Dobór metodę obrazowania do skarg i objawów pacjenta. Wstępna ocena podawanych dolegliwości.	2
Ćwiczenie 2	Ocena zdjęć radiologicznych, TK oraz MRI. Różnicowanie zwichnięć w badania usg.	2
Ćwiczenie 3	Ocena zagrożenia radiologicznego, zasady doboru ochrony pacjenta i personelu.	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

1. Sposób zaliczenia:

- Wykład - zaliczenie z oceną
- Ćwiczenia - zaliczenie z oceną

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

a) Wykład – kolokwium pisemne

Kryteria oceny:

5,0 – student uczęszczał na zajęcia i spełnił wymogi zaliczenia w co najmniej 85%.
4,5 – student uczęszczał na zajęcia i spełnił wymogi zaliczenia w co najmniej 75%.
4,0 – student uczęszczał na zajęcia i spełnił wymogi zaliczenia w co najmniej 65%.
3,5 – student uczęszczał na zajęcia i spełnił wymogi zaliczenia w co najmniej 55%.
3,0 – student uczęszczał na zajęcia i spełnił wymogi zaliczenia w co najmniej 51%.
2,0 – student nie nie spełnił 51% wymogów zaliczenia.

b) Ćwiczenia – ustna ocena w trakcie zajęć, prezentacja przygotowana przez studenta

Kryteria oceny:

5,0 – student uczęszczał na zajęcia i spełnił wymogi zaliczenia w co najmniej 85%.
4,5 – student uczęszczał na zajęcia i spełnił wymogi zaliczenia w co najmniej 75%.
4,0 – student uczęszczał na zajęcia i spełnił wymogi zaliczenia w co najmniej 65%.
3,5 – student uczęszczał na zajęcia i spełnił wymogi zaliczenia w co najmniej 55%.
3,0 – student uczęszczał na zajęcia i spełnił wymogi zaliczenia w co najmniej 51%.
2,0 – student nie uczęszczał na zajęcia lub nie spełnił 51% wymogów zaliczenia.

c) Obserwacja i cena postaw studenta

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określane są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	**10**
Udział w wykładach	5
Udział w ćwiczeniach	5
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	**15**
Przygotowanie do wykładu	10
Przygotowanie do ćwiczeń	-
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	5
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.

Literatura uzupełniająca:

1. Dziak A., Borejko M. Badanie radiologiczne w ortopedii. Warszawa PZWL 1988.
2. Pruszyński B., Radiologia i diagnostyka obrazowa. Warszawa 2001.
3. Kusz D., Wojciechowski P., Cholewiński J., Kompendium traumatologii. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.