



Biofizyka dla I roku Położnictwa

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2022/2023
Wydział	WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU
Kierunek studiów	Położnictwo
Dyscyplina wiodąca <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NISW z 26 lipca 2019)</i>	Nauki o zdrowiu
Profil studiów <i>(ogólnoakademicki/praktyczny)</i>	Praktyczny
Poziom kształcenia <i>(I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)</i>	I stopnia
Forma studiów <i>(stacjonarne/niestacjonarne)</i>	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu <i>(obowiązkowy/fakultatywny)</i>	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się <i>(egzamin/zaliczenie)</i>	Zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e <i>(oraz adres/y jednostki/jednostek)</i>	Zakład Biofizyki, Fizjologii i Patofizjologii ul. Chałubińskiego 5; 02-004 Warszawa

Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Dariusz Szukiewicz
Koordynator przedmiotu (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	Tomasz Siedlecki, tsiedlecki@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu)	Tomasz Siedlecki
Prowadzący zajęcia	dr Piotr Jeleń, dr Agnieszka Malinowska, dr Maciej Pylak, dr Edyta Wróbel, mgr Tomasz Siedlecki

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów		Liczba punktów ECTS	1.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		12	0.35
seminarium (S)		6	0.20
ćwiczenia (C)		2	0.10
Ćwiczenia :e-learning (e-L)		0	0
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		10	0.35

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Przygotowanie do wykonywania zawodu położnej poprzez zapoznanie z podstawami fizycznymi metod diagnostycznych stosowanych w położnictwie, które wykorzystują procesy falowe i zjawiska fizyczne im towarzyszące.
C2	Poznanie wpływu czynników fizycznych na organizm człowieka
C3	

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ (dotyczy kierunków regulowanych ujętych w Rozporządzeniu Ministra NiSW z 26 lipca 2019; pozostałych kierunków nie dotyczy)

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

A.W17 P6S_WG	Podstawy fizykochemiczne działania zmysłów wykorzystujących fizyczne nośniki informacji (fale dźwiękowe i elektromagnetyczne);
A.W19 P6S_WG	Mechanizmy regulacji i biofizyczne podstawy funkcjonowania metabolizmu w organizmie;
A.W20 P6S_WG	Wpływ na organizm czynników zewnętrznych takich jak: temperatura, grawitacja, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące;
A.W31 P6S_WG	Metody obrazowania i zasady przeprowadzania obrazowania tymi metodami oraz zasady ochrony radiologicznej.

Umiejętności – Absolwent potrafi:

A.U6 P5G_UW	współuczestniczyć w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii i biofizyki;
A.K5 P6S_KK	Zasięga opinii ekspertów kiedy są trudności w samodzielnym rozwiązaniu problemu

W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studentie

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ (nieobowiązkowe)

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
--------------------------	-------------------

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

--	--

Umiejętności – Absolwent potrafi:

A.U12	stosować się do zasad ochrony radiologicznej
Kompetencje społeczne	Absolwent jest gotów do :
A.K1	samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, w tym przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem;

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	<p>Wykłady:</p> <p>W1 „Od fal słyszalnych do ultradźwięków, podstawy fizyczne ultrasonografii”.</p> <p>W2 „ Biofizyka fal elektromagnetycznych i promieniowania jonizującego”</p> <p>W3 „Wpływ na funkcjonowanie organizmu czynników zewnętrznych takich jak: temperatura, grawitacja, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące”</p> <p>W4 „Podstawy biofizyki mięśni”</p>	<p>A.W17;A.W31</p> <p>A.W31,</p> <p>A.W20</p> <p>A.W19</p>
Seminaria	<p>Seminaria:</p> <p>S1 Podstawy fizyczne ultrasonografii</p> <p>S2 Podstawy fizyczne promieniowania rentgenowskiego</p> <p>S3 Badanie słuchu: audiometria i emisje otoakustyczne</p>	<p>A.W17;A.W31</p> <p>A.W31</p> <p>A.W17, A.W20, A.W31, A.U6</p>
Ćwiczenia	<p>C1 Badanie przepływów metodą Dopplera</p>	<p>A.W31,A.U6</p>

7. LITERATURA
Obowiązkowa
<ol style="list-style-type: none"> 1. W. Jakubowski “Podstawy ultrasonografii” PZWL Warszawa 2003 2. Jaroszyk F.: Biofizyka. PZWL, Warszawa 2005. 3. Skrypt do ćwiczeń z biofizyki. Praca zbiorowa (Oficyna Wydawnicza WUM w Warszawie 2006).. 4. Ewa Dmoch-Gajzlerska „USG dla położnych”, PWN Warszawa 2014
Uzupełniająca

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
<p>A.W17</p> <p>A.W19</p> <p>A.W20</p> <p>A.W31</p>	<p>Na platformie e-learning : zdanie testu wielokrotnego wyboru (5 pytań) z tematyki każdego wykładu</p>	<p>50% odpowiedzi prawidłowych</p>

A.W31 A.U6	Ocena sprawozdanie z ćwiczenia (C1)	Zdanie kolokwium z tematyki ćwiczenie i przedstawienie prawidłowego sprawozdania z ćwiczenia
A.W17 A.W20 A.W31 A.U6	Zdanie testu wielokrotnego wyboru (5 pytań)z tematyki każdego seminarium na platformie e-learning.	50% odpowiedzi prawidłowych

9 INFORMACJE DODATKOWE (informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)

Ćwiczenie laboratoryjne prowadzone jest w Zakładzie Biofizyki, Fizjologii i Patofizjologii.

Seminaria odbywają się według planu zajęć podanego przez Dziekanat.

Aby zaliczyć biofizykę należy zaliczyć wszystkie testy wykładowe i seminaryjne oraz zaliczyć ćwiczenie laboratoryjne.

Za każdy test wykładowy i test seminaryjny można uzyskać maksymalnie 5 punktów. W sumie z testów seminaryjnych i z wykładowych można uzyskać 35 punktów. Do tej liczby punktów dodajemy pomnożoną przez 3 ocenę za ćwiczenie laboratoryjne . Oznacza to że maksymalnie można uzyskać 50 punktów. Ocena końcowa z biofizyki jest proporcjonalna do całkowitej liczby uzyskanych punktów.

Tomasz Siedlecki odpowiedzialny za dydaktykę przyjmuje w środy od godz. 10:30 do 12.

*

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.”