

## SYLABUS PRZEDMIOTU

<b>NEUROCHEMIA</b>	<b>Liczba punktów ECTS: 5</b>
	<b>Kod przedmiotu:</b>

**Kategoria przedmiotu/modułu:** Grupa treści kierunkowych do wyboru

<b>Kierunek studiów:</b>	Kosmetologia
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne
<b>Poziom studiów:</b>	I-go stopnia, licencjat
<b>Profil studiów</b>	Praktyczny
<b>Jednostka prowadząca:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Język wykładowy:</b>	Polski
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr Arkadiusz Bryll
<b>Prowadzący przedmiot:</b>	dr hab. Danuta Witkowska, dr Arkadiusz Bryll

### 1. Sumaryczna liczba godzin

Forma kształcenia		Łączna liczba godzin
<b>Bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim</b>	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
	Ćwiczenia w pracowniach	-
	Konwersatorium	30
Praca własna		50
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>125</b>

### 2. Formy zaliczenia przedmiotu

Forma zajęć	Liczba godzin	Semestr	Rok studiów	Forma zaliczenia przedmiotu (E, Z/O, Z)
Wykład	15	VI	III	Z/O
Ćwiczenia laboratoryjne	30	VI	III	Z/O
Konwersatorium	30	VI	III	Z/O

### 3. Opis przedmiotu

**Cel przedmiotu:**

Zrozumienie podstawowych zasad funkcjonowania układu nerwowego na poziomie molekularnym. Zapoznanie z budową komórki nerwowej i układu nerwowego.

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw

- wstępne wiadomości z anatomii dotyczące układu nerwowego,
- ogólna wiedza z zakresu biofizyki i biochemii

## 5. Oczekiwane efekty uczenia się

Nr efektu	Przedmiotowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji efektów uczenia się (egzamin ustny/pisemny, kolokwium, prezentacja, praca samokształceniowa, dyskusja, dziennik, obserwacja pracy studenta, sprawozdanie z praktyk, analiza przypadku, .....)			
		Egzamin	Praca samokształceniowa	Dyskusja	
<b>Wiedza</b>					
<b>EKW1</b>	rozumienia i opisu mechanizmów funkcjonowania układu nerwowego organizmu ludzkiego	+			
<b>EKW2</b>	rozumienia poszczególnych funkcji organizmu ludzkiego, jako powiązanych elementów zintegrowanej całości	+			
<b>EKW3</b>	wie, jaka jest budowa układu nerwowego człowieka	+			
<b>Umiejętności</b>					
<b>EKU1</b>	na podstawie wiedzy z neurochemii, posiada umiejętność rozumienia i opisu mechanizmów rozwoju zaburzeń czynnościowych w układzie nerwowym i uzależnień	+	+		
<b>EKU2</b>	potrafi porównać choroby układu nerwowego( m.in. choroby Alzheimera, Parkinsona)	+	+		
<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>					
<b>EKK1</b>	student posiada zdolność doskonalenia własnych umiejętności i wiedzy	+	+		
<b>EKK2</b>	potrafi pracować w grupie	+	+		
<b>6. Kryteria oceny efektów uczenia się</b>					
na ocenę 2.0	na ocenę 3.0	na ocenę 3.5	na ocenę 4.0	na ocenę 4.5	na ocenę 5
Student nie opanował zakładanych efektów uczenia się	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 55-64%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 65-74%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 75-84%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 85-94%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 95-100%

## 7. Treści programowe

### Semestr VI

L.p.	Tematyka - wykłady	Liczba godzin	Przedmiotowe efekty uczenia się (np. EKW1, EKU1, EKK1)	Kierunkowe efekty uczenia się (np. K_W01, K_U01, K_K01)
1.	Budowa i funkcja komórek nerwowych.	3	EKW1 EKW2 EKW3	KK_W01 KK_W03 KK_K07
2.	Aktywność bioelektryczna neuronów: potencjał spoczynkowy i czynnościowy. Metody elektrofizjologiczne.	3	EKW1 EKW2 EKW3	KK_W01 KK_W03 KK_K07
3.	Typy transportu w neuronie. Klasyfikacja receptorów zmysłów.	3	EKW1 EKW2 EKW3	KK_W01 KK_W03 KK_K07
4.	Receptory komórkowe: enzymatyczne, jonotropowe i metabotropowe, struktura, funkcja i regulacja. Budowa i funkcje synapsy. Neuroprzekaźniki.	3	EKW1 EKW2 EKW3	KK_W01 KK_W03 KK_K07
5.	Molekularne zasady chorób, związanych z zaburzeniem układu nerwowego Słuchanie muzyki a neurobiologia.	3	EKW1 EKW2 EKW3	KK_W01 KK_W03 KK_K07
<b>Razem</b>		15		
L.p.	Tematyka - konwersatorium	Liczba godzin	Przedmiotowe efekty uczenia się (np. EKW1, EKU1, EKK1)	Kierunkowe efekty uczenia się (np. K_W01, K_U01, K_K01)
1.	Zajęcia organizacyjne. Kryteria zaliczenia przedmiotu. Przydział tematyki prac samokształceniowych. Podział na grupy zadaniowe.	8	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
2.	Neurotoksyny. Anestetyki.	5	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
3.	Typy pamięci.	7	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07

4.	Słuchanie muzyki a neurobiologia	5	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
5.	Przyswajanie wiedzy a neurobiologia	5	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
<b>Razem</b>		<b>30</b>		
<b>L.p.</b>	<b>Tematyka - ćwiczenia</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Przedmiotowe efekty uczenia się</b> (np. EKW1, EKU1, EKK1)	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b> (np. K_W01, K_U01, K_K01)
1.	Choroba Alzheimerera,	3	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
2.	Choroba Parkinsona	3	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
3.	Depresja, uzależnienia	3	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
4.	Mechaniczne urazy układu nerwowego	3	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
5.	Możliwości adaptacyjne układu nerwowego	3	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
6.	Funkcjonowanie narządów zmysłu	3	EKW2 EKU1	KK_W03 KK_U21 KK_U22

			EKU2 EKK1 EKK2	KK_U23 KK_K04 KK_K07
7.	Relacje pomiędzy strukturą błon biologicznych i funkcją.	3	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
8.	Nowotwory układu nerwowego	3	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
9.	Sieci neuronowe.	3	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
10.	Podstawy teorii informacji.	3	EKW3 EKU1 EKU2 EKK1 EKK2	KK_W03 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
<b>Razem</b>		30		

#### 8. Narzędzia dydaktyczne

(prezentacja multimedialna, programy komputerowe, filmy, plansze, sprzęt specjalistyczny, narzędzia, odczynniki)

1. Prezentacja multimedialna
2. Filmy, animacje
3. Tablica

#### 9. Literatura podstawowa i uzupełniająca

**Literatura podstawowa:**

1. Longstaff A.: Neurobiologia. Krótkie wykłady. PWN, Warszawa: 2012.

**Literatura uzupełniająca:**

1. David L. Felten Netter's Atlas of Neuroscience, 3rd Edition, Neurology Books, Elsevier Health Europe, 2015.

**Sylabus obowiązuje dla naboru od: 1 października 2022r.**