

FIZJOLOGIA UKŁADU NERWOWEGO SEMINARIUM/ĆWICZENIE

Zakres wiedzy wymagany od studenta przed przystąpieniem do zajęć:

Znać budowę komórki nerwowej oraz zaznajomić się z pojęciem transmitera, liganda, odruchu, potencjału elektrycznego, kanału błonowego, transportu aktywnego, siły dyfuzyjnej i elektrostatycznej.

Zakres materiału omawianego na zajęciach:

Podstawy czynnościowe układu nerwowego: - pobudliwość neuronów - polaryzacja błony komórkowej - potencjał spoczynkowy - środowisko jonowe w obrębie błony komórkowej - kanały jonowe - pompa sodowo-potasowa - pojęcie depolaryzacji, repolaryzacji i hiperpolaryzacji - EPSP, IPSP i potencjał czynnościowy - okresy refrakcji - podział i właściwości włókien nerwowych - kodowanie informacji w komórkach nerwowych - synapsy - sprzężenie elektro-mechaniczne i chemiczno-elektryczne - zjawisko konwergencji i dywergencji - torowanie czasowe i przestrzenne - pojęcie odruchu i łuku odruchowego - odruchy bezwarunkowe i warunkowe - warunkowanie klasyczne i instrumentalne - wygasanie odruchów. Część ćwiczeniowa - wybrane elementy badania neurologicznego.

Zakres wiadomości wymagany do zaliczenia tematu:

Fizjologia układu nerwowego. Elektrofizjologia: podstawy czynnościowe układu nerwowego. Pobudliwość. Podział i właściwości włókien nerwowych. Kodowanie informacji w komórkach nerwowych. Synapsy. Pojęcie odruchu i łuku odruchowego. Odruchy bezwarunkowe i warunkowe. Warunkowanie klasyczne i instrumentalne, wygasanie odruchów.

Literatura 1. Traczyk W.Z. Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL, 2010., „Fizjologia” W. Ganong, PZWL 2007 2. "Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej" pod redakcją W. Traczyka i A. Trzebskiego, PZWL 2001 3. „Fizjologia człowieka” pod redakcją St. Konturka, U&P 2007 4. „Fizjologia”, Bullock J., Urban & Partner 2000 5. „Kieszonkowy atlas fizjologii” - S.Silbernag.