



## Katedra i Zakład Fizjologii

### Fizjologia

#### Fizjologia narządów zmysłów (seminarium)

lek. Ida Judyta Malesza

1. Wymagania wstępne (to co Student powinien wiedzieć przed rozpoczęciem seminarium/ćwiczenia)
  - a. **Znajomość anatomii narządów zmysłów człowieka ze szczególnym uwzględnieniem oka i ucha**
  - b. Znajomość procesów zachodzących w synapsie.
  - c. Zasady powstawania i przewodzenia potencjału czynnościowego.
  - d. Znajomość fizycznych właściwości fali dźwiękowej.
  - e. Znajomość fizycznych właściwości fali świetlnej i podstawowych zasad optyki.
  - f. Znajomość związku między układem autonomicznym, a narządem wzroku.
  
2. Wymagania szczególne (np.: dodatkowa odzież ochronna, zwolnienia z posiadania fartuchów, itd.) – NIE DOTYCZY
  
3. Zakres realizowanego seminarium
  - a. Ogólne właściwości układów czuciowych.
  - b. Typy receptorów w narządach zmysłów.
  - c. Specyficzna dla tematu narządów zmysłów nomenklatura.
  - d. Zasady kodowania i przetwarzania właściwości bodźca.



## Katedra i Zakład Fizjologii

- e. Czucie somatyczne – dotyku, temperatury, bólu.
- f. Drogi przewodzenia bólu. Modulacja percepcji bólu.
- g. Chemorecepcja – transdukcja bodźców smakowych i zapachowych.
- h. Właściwości fali dźwiękowej, zasady transdukcji i kodowania bodźca dźwiękowego. Droga słuchowa.
- i. Zasady percepcji bodźców przez narząd przedsionkowy. Różnice w funkcjonowaniu woreczka i łagiewki.
- j. Funkcja źrenicy – regulacja jej szerokości, odruch źreniczny i konsensualny.
- k. Funkcja soczewki – zdolność skupiająca soczewki, refrakcja.
- l. Wady wzroku.
- m. Funkcja siatkówki – fotoreceptory, zasady fototransdukcji, przetwarzanie sygnałów świetlnych w siatkówce.

#### 4. Literatura:

##### **PODSTAWOWA:**

- a. Dee Unglaub Silverthorn, Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście, PZWL, 2022

##### **UZUPEŁNIAJĄCA:**

- b. Susan E. Mulroney, Adam K. Myers, Fizjologia Nettera do kolorowania, Elsevier, Edra Urban & Partner, 2023
- c. Tomasz Brzozowski i wsp., Konturek Fizjologia człowieka, Edra Urban & Partner, 2021



## **Katedra i Zakład Fizjologii**

- d. William F. Ganong, red. wyd. pol. Joanna Lewin-Kowalik,  
Fizjologia, PZWL, 2007
  
5. Do zaliczenia tematu wymagana jest znajomość treści przedstawianych w formie seminarium e-learningowego oraz zawartych w literaturze podstawowej w analogicznych rozdziałach.