

## KARTA KURSU

rok akademicki 2022/2023

**Kierunek:** Psychologia

**Forma prowadzenia zajęć:** stacjonarne

**Stopień:** jednolite magisterskie

**Rok:** I

**Semestr:** zimowy

## KARTA KURSU

Nazwa	Wprowadzenie do biopsychologii	
Nazwa w j. ang.	Introduction to biopsychology	
Koordynator	Dr Łukasz Krzywoszański	Zespół dydaktyczny
		Dr Łukasz Krzywoszański Dr Agnieszka Fudali-Czyż
Punktacja ECTS*	6	

### Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest dostarczenie studentom podstawowej wiedzy dotyczącej biologicznych podstaw psychologii. Studenci zapoznani zostaną ze strukturą i funkcjami układu nerwowego, zarówno w mikro (budowa i działanie neuronów oraz komórek gładkich), jak i makroskali (anatomia i fizjologia poszczególnych części ośrodkowego układu nerwowego). Omówione zostaną układy sensoryczne: czucia somatycznego, czucia równowagi, wzrokowy, słuchowy, czucia bólu i zmysłów chemicznych. Przedstawione również zostaną podstawowe metody badania czynności i organizacji funkcjonalnej mózgu.

### Warunki wstępne

Wiedza	
Umiejętności	
Kursy	

## Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W_1 Rozumie potrzebę uwzględniania osiągnięć nauk biomedycznych dla pełnego wyjaśniania mechanizmów prawidłowych i zaburzonych form funkcjonowania psychicznego człowieka.	K_W01, K_W11
	W_2 Ma wiedzę o głównych strukturach i funkcjach układu nerwowego.	K_W11
	W_3 Zna zastosowania i ograniczenia podstawowych metod przyżyciowego obrazowania struktury i funkcji układu nerwowego.	K_W11
	W_4 Zna neurofizjologiczne mechanizmy rejestracji bodźców zmysłowych przez komórki receptorowe i transmisji neuronalnej generowanych przez nie sygnałów.	K_W11
	W_5 Zna zasady budowy i organizacji funkcjonalnej układów sensorycznych człowieka.	K_W11

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	K_1 Potrafi korzystać z literatury naukowej z biopsychologii.	K_U02
	K_2 Umie opisać i wyjaśnić neurofizjologiczne podstawy procesów spostrzegania.	K_U04
	K_3 Potrafi scharakteryzować poziomy organizacji układu nerwowego i mózgowych mechanizmów zjawisk psychicznych.	K_U06

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje	K_1 Uznaje znaczenie współpracy psychologów ze specjalistami z nauk biomedycznych dla rozwoju wiedzy naukowej o mechanizmach kierowania zachowaniem i dla skuteczności praktycznej działalności psychologów.	K_K02
	K_2 Jest gotowy do podejmowania dalszego kształcenia i samokształcenia z zakresu biopsychologii i neuropsychologii.	K_K03
	K_3 Respektuje potrzebę prawidłowego posługiwania się terminologią neuroanatomiczną i neurofizjologiczną podczas komunikowania się ze specjalistami z nauk biomedycznych.	K_K04
	K_4 Uznaje potrzebę uwzględniania złożoności uwarunkowań zachowania, procesów psychicznych i zjawisk umysłowych w psychologicznej działalności badawczo-diagnostycznej.	K_K06

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin	30			30								
60												

### Opis metod prowadzenia zajęć

Wykłady: metoda podająca z wykorzystaniem z prezentacji multimedialnych, z elementami interaktywnymi.  
 Ćwiczenia: praca indywidualna i grupowa nad rozwiązywaniem zadań problemowych prezentowanych w formie plansz i quizów, wraz z objaśnieniem, omówieniem poprawnego rozwiązania i odniesieniem treści kształcenia na kursie.

### Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Test zaliczeniowy	Inne: quizy multimedialne
W_1								X				X	X
W_2								X				X	X
W_3								X				X	X
W_4								X				X	X
W_5								X				X	X
K_1								X					X
K_2								X					X
K_3								X					X
K_4								X					X
U_1								X					
U_2								X					
U_3								X					

Kryteria oceny	<p>Wykład: test zaliczeniowy: na zaliczenie wymagane jest uzyskanie powyżej 60% maksymalnej punktacji.</p> <p>Ćwiczenia: obecność i aktywność na zajęciach, zdanie testowych kolokwii zaliczeniowych: na zaliczenie wymagane jest uzyskanie powyżej 60% maksymalnej punktacji.</p> <p>Egzamin końcowy: test pisemny z pytaniami zamkniętymi jednokrotnego wyboru. Na uzyskanie oceny pozytywnej wymagane jest uzyskanie powyżej 60% maksymalnej punktacji.</p>
----------------	--

## Treści merytoryczne (wykaz tematów)

**WYKŁADY:**

1. Zagadnienia wprowadzające.
2. Podstawowe funkcje układu nerwowego, poziomy analizy układu nerwowego.
3. Budowa mikroskopowa układu nerwowego.
4. Spoczynkowy potencjał błonowy i pompa sodowo-potasowa.
5. Spoczynkowe i czynnościowe potencjały elektryczne błony komórkowej neuronów.
6. Transmisja synaptyczna.
7. Podstawy anatomii funkcjonalnej mózgowia i zarys wczesnego rozwoju ontogenetycznego układu nerwowego.
8. Półkule mózgowie - zarys budowy i organizacji funkcjonalnej.
9. Ogólny plan budowy i organizacji dróg czuciowych.
10. Układy czucia somatosensorycznego.
11. Układ przedsionkowy (czucia równowagi).
12. Układ smakowy i węchowy.
13. Układ słuchowy.
14. Układ wzrokowy.
15. Układy sensoryczne - blok rozszerzający.

**ĆWICZENIA:**

1. Organizacja pracy na kursie i warunki zaliczenia. Funkcje i poziomy analizy układu nerwowego.
2. Wybrane metody badania czynności mózgowia.
3. Rodzaje komórek tworzących układ nerwowy i ich funkcje.
4. Spoczynkowy potencjał błonowy.
5. Potencjały postsynaptyczne i czynnościowe.
6. Budowa i funkcje synapsy chemicznej.
7. Podstawy terminologii neuroanatomicznej.
8. Główne struktury układu nerwowego.
9. Bruzdy i zakręty na powierzchniach półkul mózgowych.
10. Ogólny schemat budowy i działania systemów sensorycznych.
11. Komórki receptorowe układów somatosensorycznych.
12. Budowa i działanie układu przedsionkowego.
13. Komórki receptorowe i drogi sensoryczne układu smakowego i węchowego.
14. Budowa i działanie struktur układu słuchowego.
15. Budowa i działanie struktur układu wzrokowego.

## Wykaz literatury podstawowej

Jaśkowski, P. (2009). *Neuronauka poznawcza. Jak mózg tworzy umysł*. Warszawa: Vizja Press&IT. [2. Jak się bada mózg. str. 42-77].

Sadowski, B. (2013). *Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt*. Warszawa: Wydawnictwo PWN. [Rozdziały 3-9].

Narkiewicz, O., Moryś, J. (2014). *Neuroanatomia czynnościowa i kliniczna*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL. [cz. III. i IV.]

## Wykaz literatury uzupełniającej

- Górska, T., Grabowska A., Zagrodzka, J. (2012). *Mózg a zachowanie*. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
- Jaśkowski, P. (2009). *Neuronauka poznawcza. Jak mózg tworzy umysł*. Warszawa: Vizja Press&IT. [pozostałe rozdziały]
- Michajlik, A., Ramotowski, W. (2009). *Anatomia i fizjologia człowieka*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Rozdziały: Układ nerwowy i Układ narządów zmysłów.
- Pąchalska, M, Kropotov, J.D., Kaczmarek, B.L.J. (2014). *Neuropsychologia kliniczna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kalat J. (2020). *Biologiczne podstawy psychologii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. [lub wersja oryginalna w języku angielskim: Biological psychology]
- Materiały edukacyjne i podręczniki internetowe w języku angielskim:
- Rudge, P., Loewy, A.D., Ratcliff, G., Noback, C.R., Nathan, P.W., Matthews, P.B.C., Lentz, T.L. & Haines, D.E. (2022). *Human Nervous System*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/human-nervous-system>
- The Editors of Encyclopaedia Britannica. (2022). *Brain*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/brain>
- Pfaffmann, C. (2022). *Human Sensory Reception*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/human-sensory-reception>
- Dijkgraaf, S. (2022). Mechanoreception. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/mechanoreception>
- Davson, H. & Perkins, E.S. (2022). *Human Eye*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/human-eye>
- Hawkins, J.E. (2022). *Human Ear*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/ear>
- Biga, L.M., Dawson, S., Harwell, A., Hopkins, R., Kaufmann, J., LeMaster, M., ... & Runyeon, J. (2020). *Anatomy & physiology. Unit 3. Regulation, Integration, and Control*. OpenStax/Oregon State University. <https://openstax.org/details/books/anatomy-and-physiology>
- Dubuc B., Robert P., Paquet D, & Daigen A. (2002/2022). *The Brain from Top to Bottom*. Montreal: McGill University. <https://thebrain.mcgill.ca>

## Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	30
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	
Liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	45
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu	45
Ogółem bilans czasu pracy		<b>150</b>
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		<b>6</b>