



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Biologiczne podstawy zachowań Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Psychologia Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Psychologii i Kognitywistyki Poziom studiów studia jednolite magisterskie Forma studiów studia niestacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2024/25 Kod zajęć 23PSYN.520.03857.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty ogólne
Koordynator zajęć	Sławomir Jabłoński	
Prowadzący zajęcia	Sławomir Jabłoński	
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 45, Egzamin	Liczba punktów ECTS 7

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie uczestników zajęć z podstawową wiedzą dotyczącą budowy i fizjologii ośrodkowego układu nerwowego człowieka
C2	Zapoznanie uczestników z podstawowymi pojęciami neuronaukowymi, umożliwiającymi interdyscyplinarne komunikowanie się w zakresie wiedzy o układzie nerwowym i jego funkcjach
C3	Uświadomienie uczestnikom zajęć zakresu wpływu jaki wywiera układ nerwowy na aktywność psychiczną i zachowanie człowieka oraz wpływu jakiemu sam podlega ze strony szeroko rozumianego środowiska

Wymagania wstępne

Wiedza o budowie komórki nerwowej z poziomu szkoły średniej

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	Dysponuje wiedzą na temat budowy układu nerwowego i jego organizacji funkcjonalnej	PSY_K5_W02, PSY_K5_W08	Egzamin pisemny, Test
W2	Zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu neuronauki	PSY_K5_W02, PSY_K5_W08	Egzamin pisemny, Test
W3	Zna i rozumie podstawowe koncepcje organizacji funkcjonalnej układu nerwowego	PSY_K5_W02, PSY_K5_W08	Egzamin pisemny, Test
Umiejętności - Student/ka:			
U1	Potrafi powiązać rozwojowe zmiany w budowie i funkcjonowaniu układu nerwowego ze zmianami w zakresie funkcjonowania psychicznego	PSY_K5_U03	Egzamin pisemny, Test
U2	Potrafi wyjaśnić mózgowe podstawy wybranych nieprawidłowości w działaniu funkcji psychicznych	PSY_K5_U03	Egzamin pisemny, Test
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	Jest gotowy/a do komunikowania się ze specjalistami z różnych obszarów neuronauki	PSY_K5_K13	Egzamin pisemny, Test
K2	Jest gotowy/a do krytycznej lektury doniesień z badań neuronaukowych	PSY_K5_K02	Egzamin pisemny, Test

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Historyczne i współczesne poglądy na rolę układu nerwowego w interakcji organizm-środowisko	W1, W2	Wykład
2.	Budowa, funkcja i fizjologia tkanki nerwowej: podstawowe pojęcia morfologii tkanki nerwowej, główne piętra organizacji funkcjonowania układu nerwowego, neuron - budowa i typy komórek nerwowych, mechanizmy przewodzenia impulsów nerwowych	W1, W2, U2, K1	Wykład
3.	Anatomia układu nerwowego: topograficzny, czynnościowy i rozwojowy podział układu nerwowego, podstawowe pojęcia topografii mózgu i rdzenia kręgowego, inne elementy strukturalne układu nerwowego: tkanka glejowa, opony mózgowe, komory mózgu i układ krwionośny, typy i rola dróg łączących poszczególne części mózgu	W1, W2, U2, K1	Wykład

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
4.	Metody badania układu nerwowego: charakterystyka, techniki uzyskiwania i przetwarzania danych, zastosowanie w badaniach klinicznych i naukowych następujących metod: tomografia komputerowa, strukturalny i funkcjonalny rezonans magnetyczny, elektroencefalografia i potencjały wywołane, pozytonowa tomografia emisyjna, angiografia i badanie przepływu krwi, magnetoencefalografia, przezczaszkowa stymulacja magnetyczna	W1, W2, U1, K1, K2	Wykład
5.	Zmienność struktury układu nerwowego: zasada topobiologii w rozwoju układu nerwowego w ontogenezie i jej konsekwencje, etapy rozwoju układu nerwowego w ontogenezie, rozwój układu nerwowego a topografia mózgowia, plastyczność układu nerwowego – mechanizm i znaczenie	W1, W2, U1, U2, K1	Wykład
6.	Mózgowe podstawy procesów psychicznych – zasady ogólne: podstawowa aktywność mózgowa w procesie widzenia, słyszenia, czucia, węchu i smaku, pojęcie systemu funkcjonalnego L. S. Wygotskiego i A. Łurii jako przezwyciężenie dualizmu psychofizycznego, problem lokalizacji funkcji, funkcji i objawu uszkodzenia okolicy mózgu, koncepcja bloków funkcjonalnych mózgu A. R. Łurii jako uniwersalny model czynności psychicznej, model gradientowej organizacji kory mózgowej E. Goldberga, teoria mikrogenetyczna J. Browna, rozwój systemów funkcjonalnych, koncepcja epigenetyki probabilistycznej G. Gottlieba, społeczna geneza organizacji systemów funkcjonalnych mózgu	W1, W3, U1	Wykład
7.	Mózgowe podstawy spostrzegania: rozwój zmysłu czucia somatycznego, równowagi, węchu, smaku, słuchu i wzroku, dynamika osiągania dojrzałości przez poszczególne korowe analizatory zmysłowe a możliwości adaptacyjne człowieka, dynamika zmian w hierarchii struktur mózgowych a poziom rozwoju spostrzegania dowolnego	W1, W2, W3, U1, K1	Wykład
8.	Mózgowe podstawy pamięci: lokalizacja mózgowa systemów pamięci, znaczenie procesów dojrzewania hipokampa i innych struktur anatomicznych układu nerwowego w rozwoju pamięci, neuronalne podstawy procesów uczenia	W1, W2, U1, U2, K1	Wykład
9.	Mózgowe podstawy mowy: lokalizacja ośrodków mowy, różne systemy mowy i ich neuronalne podstawy, język a lateralizacja funkcji mózgu, mózgowa organizacja mowy w ujęciu dynamicznym	W2, W3, U1, U2, K1, K2	Wykład
10.	Mózgowe podstawy samokontroli: funkcje płatów czołowych a samokontrola, zróżnicowanie funkcjonalne płatów czołowych a składniki samokontroli, neuronalne mechanizmy procesów hamowania, mózgowa organizacja samokontroli w ujęciu dynamicznym	W2, W3, U1, U2, K1, K2	Wykład

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
11.	Rozwojowe zaburzenia w funkcjonowaniu układu nerwowego: neuronalne i środowiskowe uwarunkowania zaburzeń funkcji psychicznych, związek czasu, miejsca oraz rodzaju działającego czynnika patogenicznego z zakresem deficytów funkcji psychicznych, specyficzne trudności szkolne o charakterze dysleksji rozwojowej jako przykład zaburzenia neurorozwojowego z niespecyficznym zespołem objawów	W3, U2, K1, K2	Wykład

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Wykład konwersatoryjny, Wykład problemowy, Metoda analizy przypadków, Demonstracje dźwiękowe i/lub video

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu końcowego (51% maksymalnej liczby punktów)

Literatura

Obowiązkowa

1. Blakemore, S. J., Frith, U. (2008). Jak uczy się mózg. Kraków: Wydawnictwo UJ, s. 1-37, 69-82.
2. Borkowska, A. R. (2006). Neuropsychologiczne mechanizmy powstawania zaburzeń rozwojowych. W: A. R. Borkowska, Ł. Domańska (red.), Neuropsychologia kliniczna dziecka (s. 13-30). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
3. Borkowska, A. R., Domańska, Ł. (2009). Plastyczność mózgu. W: Ł. Domańska, A. R. Borkowska (red.), Podstawy neuropsychologii klinicznej (s. 113-125). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
4. Cozolino, L. J. (2004). Neuronauka w psychoterapii. Budowa i przebudowa ludzkiego mózgu. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo, s. 9-25, 74-87.
5. Edelman, G. M. (1998). Przenikliwe powietrze, jasny ogień. O materii umysłu. Warszawa: PIW, s. 78-102.
6. Gołąb, B. K. (2009). Anatomia czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego. Warszawa: PZWL, cały rozdz. II. Rozwój osobniczy ośrodkowego układu nerwowego, rozdz. III. Podział układu nerwowego (od początku do podrozdz. Kresomózgowie nieparzyste wyłącznie), rozdz. V. Zarys anatomii rdzenia kręgowego (od początku do podrozdz. Budowa wewnętrzna rdzenia kręgowego wyłącznie), cały rozdz. VIII. Unaczynienie mózgowia i rdzenia kręgowego, część Czucie, cały rozdz. I. Drogi i ośrodki nerwowe czucia
7. Grabowska, A., Jaśkowski, P., Seniów, J. (2008). Mózgowe mechanizmy funkcji psychicznych i ich zaburzeń z perspektywy neuropsychologii i neuronauki. W: J. Strelau, D. Doliński (red.), Psychologia. Podręcznik akademicki (t. 2, s. 581-642). Gdańsk: GWP, s. 590-598, 626-634.
8. Kaczmarek, B. L. J. (2009). Mózg a umysł. W: Ł. Domańska, A. R. Borkowska (red.), Podstawy neuropsychologii klinicznej (s. 23-40). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, s. 30-33.
9. Kądziaława, D. (2003). Neuropsychologia kliniczna: charakterystyka dyscypliny (s. 649-662). W: J. Strelau (red.), Psychologia. Podręcznik akademicki (t. III). Gdańsk: GWP, s. 649-650, 655-658.
10. LeDoux, J. (2000). Pamięć o dawnych emocjach. W: J. LeDoux, Mózg emocjonalny (s. 209-263). Poznań: Media Rodzina.
11. Matysiak, J. (2000). Psychologia fizjologiczna. W: J. Strelau (red.), Psychologia. Podręcznik akademicki, tom I (s. 95-129). Gdańsk: GWP, s. 97-103.
12. Pąchalska, M. (2007). Neuropsychologia kliniczna. Urazy mózgu. Tom 1. Warszawa: PWN, s. 29-76, 60-61, 101-110, 116-122, 138-141, 159-161.
13. Sosnowski, T., Jaśkowski, P. (2008). Podstawy psychofizjologii. W: J. Strelau, D. Doliński (red.), Psychologia. Podręcznik akademicki (t. 2, s. 643-679). Gdańsk: GWP, s. 645-660.
14. Steuden, M. (2009). Struktura i funkcja układu nerwowego. W: Ł. Domańska, A. R. Borkowska (red.), Podstawy neuropsychologii klinicznej (s. 41-91). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, s. 41-57.
15. Wygotski, L. S. (1971). Problem rozwoju i rozpadu wyższych funkcji psychicznych. W: L. S. Wygotski, Wybrane prace psychologiczne (s. 489-507). Warszawa: PWN.

Dodatkowa

1. Alderson-Day, B., Weis, S., McCarthy-Jones, S., Moseley, P., Smailes, D., Fernyhough, Ch. (2015). The brain conversation with itself – neural substrates of dialogic inner speech. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1-11.
2. Damasio, A. R. (2002). Błąd Kartezjusza. Emocje, rozum i ludzki mózg. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.
3. Eliot, L. (2003). Co tam się dzieje? Jak rozwija się mózg i umysł w pierwszych pięciu latach życia. Poznań: Media Rodzina.
4. Fernyhough, C. (2010). Vygotsky, Luria and the social brain. W: B. Sokol, U. Müller, J. Carpendale, A. Young, G. Iarocci (red.), Self- and social-regulation: exploring the relations between social interaction, social Cognition, and the development of executive functions (s. 56-79). Oxford: Oxford University Press.
5. Frith, U. (1999). Paradoxes in the definition of dyslexia. *Dyslexia*, 5, 192-214.
6. Gottlieb, G. (2007). Probabilistic epigenesis. *Developmental Science*, 10, 1, 1-11.
7. Horowitz-Kraus, T., Hutton, J. S. (2015). From emergent literacy to reading: how learning to read changes a child's brain. *Acta Paediatrica*, 104, 648-656.
8. Łuria, A. (1976). Podstawy neuropsychologii. Warszawa: PZWL, s. 67-140.
9. Sacharczuk, M. (2005). Neurogeneza wieku dorosłego. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL.
10. Vygotsky, L. S. (1965). Psychology and localization of functions (przekład z rosyjskiego A. R. Łuria). *Neuropsychologia*, 3, 381-386.
11. Wygotski, L. S. (1971). Historia rozwoju wyższych funkcji psychicznych. W: L. S. Wygotski, Wybrane prace psychologiczne (s. 18-158). Warszawa: PWN, s. 42-64.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	45
Przygotowanie do zajęć	30
Czytanie wskazanej literatury	50
Przygotowanie do egzaminu	50
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 175
Liczba punktów ECTS	ECTS 7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
PSY_K5_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do krytycyzmu wobec własnych poglądów oraz do ich zmiany w świetle danych i argumentów; podejmowania dalszego kształcenia na skutek identyfikacji ograniczeń własnej wiedzy i umiejętności.
PSY_K5_K13	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do współpracy z profesjonalistami reprezentującymi różne dziedziny naukowe, zajmującymi się optymalizowaniem funkcjonowania ludzi w różnych warunkach społecznych i środowiskowych.
PSY_K5_U03	Absolwent/ka potrafi integrować informacje pochodzące z różnych koncepcji psychologicznych na temat prawidłowego i zaburzonego rozwoju procesów psychicznych w cyklu życia człowieka, zwłaszcza procesów poznawczych, emocjonalnych i motywacyjnych oraz relacji społecznych.
PSY_K5_W02	Absolwent/ka zna i rozumie biologiczne podstawy zachowań człowieka i posługuje się podstawową terminologią z zakresu neuronauki i neuropsychologii.
PSY_K5_W08	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe zagadnienia z zakresu dyscyplin bazowych dla psychologii: biologicznych podstaw zachowania, logiki, filozofii, neuronauki, technologii informacyjnej.