*Załącznik nr 4 do Zarządzenia Nr RD/Z.0201-…………..*

# **KARTA KURSU**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Mózgowa organizacja funkcji poznawczych |
| Nazwa w j. ang. | Brian organization of cognitive functions |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koordynator | prof. dr hab. J. Cieszyńska-Rożek  | Zespół dydaktyczny |
|  |
|  |  |
| Punktacja ECTS\* | 1 |

Opis kursu (cele kształcenia)

|  |
| --- |
| Celem zajęć jest przekazanie wiedzy na temat:- etapów rozwoju mózgu w filogenezie,- wyników badań *in vitro, in vivo, in computo*- Teorii Podwójnego Dziedziczenia i rozwoju mózgu w ontogenezie,- zróżnicowania anatomicznego i funkcjonalnego kory mózgowej, - przetwarzania informacji linearnych i symultanicznych,- plastyczności kory mózgu i procesów neurogenezy,- podstaw terapii neurobiologicznej,- wielomodalnego układu neuronów zwierciadlanych, - roli móżdżku w kształtowaniu się procesów poznawczych. |

Warunki wstępne

|  |  |
| --- | --- |
| Wiedza | Znajomość podstawowego zasobu terminów biologicznych z poziomu szkoły średniej |
| Umiejętności | Student powinien umieć wyławiać najważniejsze informacje z wykładu oraz artykułów naukowych, zanotować je i dokonać syntezy. Student powinien umieć uzasadniać przytaczane w dyskusji tezy. |
| Kursy |  |

Efekty uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wiedza | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| W01, Rozumie wpływ doświadczeń społecznych na rozwój mózgu hominidów.W02, Zna wyniki badań aktywności kory mózgowejZna procesy neurogenezy i plastyczności układu nerwowego.W03, Zna mózgową organizację funkcji poznawczych, sposób przetwarzania i kodowania informacji w strukturach lewej i prawej kory mózgowej.Zna różnice funkcjonalne i strukturalne między lewą i prawą korą.W04, Wie jak kształtują się aktywności kory słuchowej, wzrokowej, dotykowej i ruchowej,  | W02W03W04 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umiejętności | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| U01, Wyjaśnić rodzicom badanych dzieci na czym polega sekwencyjne i symultaniczne przetwarzanie informacji w korze mózguU02, Umie wyjaśnić rodzicom rolę odziaływań środowiskowych na rozwój poznawczy dzieckaU03, potrafi w przystępny sposób przekazać informacje o roli móżdżku w kształtowaniu się funkcji poznawczych | U02U03 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencje społeczne | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| K01, Potrafi bez użycia specjalistycznej terminologii objaśnić rodzicom na czym polegają problemy dziecka.K02, Rozumiejąc, że od aktualnej wiedzy neurobiologicznej wiedzy zależy przebieg procesu terapeutycznego, nieustannie pogłębia swoją wiedzę teoretyczną i praktyczną. | K01K02 |

|  |
| --- |
| Organizacja |
| Forma zajęć | Wykład(W) | Ćwiczenia w grupach |
| A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |
| Liczba godzin | 12 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Opis metod prowadzenia zajęć

|  |
| --- |
| Metody aktywizujące - wypowiedzi studentów na temat własnych intuicji dotyczących zagadnienia, które będzie przedmiotem wykładu prezentacje multimedialne, filmy DVD.Metody podające z wykorzystaniem środków audiowizualnychDyskusje podsumowujące |

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 | Egzamin pisemny | Inne |
| W01 |  |  |  |  |  |  |  | X |  | X |  |  | X |
| W02 |  |  |  |  |  |  |  | X |  | X |  |  | X |
| W03 |  |  |  |  |  |  |  | X |  | X |  |  | X |
| U01 |  |  |  |  |  |  |  | X |  | X |  |  | X |
| U02 |  |  |  |  |  |  |  | X |  | X |  |  | x |
| U03 |  |  |  |  |  |  |  | X |  | X |  |  | X |
| K01 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| K02 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| K03 |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Kryteria oceny |  1. Obecność na zajęciach.2. Udział w dyskusji.3. wynik kolokwium  |

|  |  |
| --- | --- |
| Uwagi |  |

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

|  |
| --- |
| Wykład 1. Rozwój mózgu w filogenezie
2. Badania in vitro, in vivo, in computo.
3. Teoria Podwójnego Dziedziczenia, rozwój mózgu w ontogenezie

4. Zróżnicowanie anatomiczne i funkcjonalne półkul mózgowych. Przetwarzanie informacji linearnych i symultanicznych. 5. Plastyczność kory mózgu i procesy neurogenezy6. Kora wzrokowa, słuchowa, ruchowa, dotykowa. Czteromodalny układ neuronów zwierciadlanych.7. Rola móżdżku w kształtowaniu się procesów poznawczych |

Wykaz literatury podstawowej

|  |
| --- |
| J. S. Allen, *Życie mózgu. Ewolucja człowieka i umysłu,* Warszawa, 2011J. Cieszyńska-Rożek, *Metoda krakowska wobec zaburzeń rozwoju dzieci. Z perspektywy fenomenologii, neurobiologii i językoznawstwa,* Kraków 2014 (wybrane rozdziały)R. Dunbar, *Nowa historia ewolucji człowieka,* Kraków,2015M. S. Gazzaniga, *O tajemnicach ludzkiego umysłu. Biologiczne korzenie myślenia, emocji, seksualności, języka i* i*nteligencji*, Warszawa 1997M. Gut, *Jak bardzo plastyczny jest mózg,* Logopeda 2 (3), 2006T. J. Shors, *Neurony umierają z nudów*, [w:] *Świat nauki* nr 4, 2009G. Króliczak, *Dwa mózgi wzrokowe: percepcja a wzrokowa kontrola działania*, w: Kognitywistyka i Media w Edukacji", t. 2, Nr 1/1999, ss. 199-224. M. Respondek, E. Buszman, *Regulacja procesu neurogenezy: czynniki wpływające na powstawanie nowych komórek nerwowych w mózgu dorosłych ssaków* w: „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 2015, 69: 1451-1461J. Rostowski, T. Rostowska, *Rola systemów lustrzanych neuronów w rozwoju języka i komunikacji interpersonalnej*, Psychologia Rozwojowa, tom 19, 2014 nr 2, s. 49-65. |

Wykaz literatury uzupełniającej

|  |
| --- |
| D. L. Everett, *Jak powstał język. Historia największego wynalazku ludzkości,* Kraków 2019A. D. Milner, M.A. Goodale, *Mózg wzrokowy w działaniu,* Warszawa 2008J. Vetulani, *Mózg: fascynacje, problemy, tajemnice,* Kraków 2010J. Vetulani, *Piękno neurobiologii*, Kraków 2011  |

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład | 16 |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) |  |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym |  2 |
| liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć |  8 |
| 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/zaliczenia |  8 |
| Ogółem bilans czasu pracy | 32 |
| Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | 1 |