

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa oprogramowania do sortowania potencjałów czynnościowych pojedynczych neuronów z nagrań zewnątrzkomórkowych do badań nad pamięcią przestrzenną u szczurów na potrzeby projektu nr 2022/47/P/NZ4/03358 w ramach programu POLONEZ BIS współfinansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki oraz programu ramowego Unii Europejskiej w zakresie badań naukowych i innowacji Horyzont 2020 na podstawie umowy nr 945339 w ramach działań „Marie Skłodowska-Curie”

Projekt pn. *Elektryczna stymulacja jąder przednich wzgórza w celu modulacji pamięci.*

Oprogramowanie do sortowania potencjałów czynnościowych pojedynczych neuronów z nagrań zewnątrzkomórkowych do badań nad pamięcią przestrzenną u szczurów.

Wymagania:

- oprogramowanie do klastrowania potencjałów czynnościowych oparte na tetradach, zaprojektowane do analizy aktywności komórek miejsca,
- zapewnia ręczne i automatyczne klastrowanie na podstawie parametrów impulsów, w tym amplitudy szczyt-szczyt, latencji początkowej oraz amplitudy w określonym przez użytkownika czasie,
- ręczne klastrowanie za pomocą ręcznie narysowanego wielokąta w projekcjach przestrzeni parametrów,
- automatyczne klastrowanie za pomocą algorytmu k-średnich lub KlustaKwik,
- akceptuje informacje o położeniu z systemu śledzenia, co umożliwia nałożenie pociętych impulsów na ścieżkę zwierzęcia, a wynik wygładzony i przedstawiony na wykresie konturowym, co pozwala na obliczenie lokalizacji i wskaźnika szczytu pola,
- oprogramowanie może być sterowane za pomocą interfejsu wiersza poleceń w celu zautomatyzowanej analizy danych
- musi być udowodnione ich skuteczne wykorzystanie w wielu publikacjach naukowych w czołowych czasopismach z dziedziny neurobiologii, które opisują badania pamięci przestrzennej z wykorzystaniem nagrań pojedynczych neuronów u swobodnie poruszających się szczurów.