

PLASTYCZNOŚĆ UKŁADU NERWOWO-MIĘŚNIOWEGO

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU

- Pojęcie i rodzaje plastyczności mózgu. Zdolności adaptacyjne układu nerwowego.
- Reakcje neuronów na uszkodzenia. Regeneracja w obwodowym układzie nerwowym. Mechanizmy reinerwacji mięśni szkieletowych. Zmiany morfologiczne i czynnościowe w odtworzonych jednostkach ruchowych.
- Uwarunkowania i możliwości regeneracji w ośrodkowym układzie nerwowym.
- Zmiany adaptacyjne w układzie nerwowym w efekcie zwiększonej lub zmniejszonej aktywności ruchowej. Morfologiczne, biochemiczne i elektrofizjologiczne zmiany adaptacyjne w rdzeniu kręgowym. Adaptacja kory mózgu. Rola receptorów i skutki deafferentacji. Pamięć ruchowa i trening układu nerwowego. Neurobiologiczne skutki amputacji (syndrom kończyn fantomowych). Wpływ układu nerwowego na siłę skurczu mięśnia i koordynację ruchów, wpływ receptorów na szybkość, precyzję i sprawność wykonywanych ruchów. Skutki deafferentacji.
- Zmienność składu mięśni jako uwarunkowanie aktywności ruchowej. Wpływ aktywności ruchowej mięśnie szkieletowe. Morfologiczne i czynnościowe zmiany adaptacyjne w różnych formach treningu fizycznego, skutki unieruchomienia kończyn, efekty chronicznej stymulacji elektrycznej i wibracji.

REGULAMIN ZAJĘĆ

- Wykłady stanowią teoretyczny wstęp do każdego konwersatorium.
- Obecność na konwersatoriach jest obowiązkowa. Nie ma możliwości odrabiania zajęć.
- Dopuszczalna jest 1 nieobecność.
- Podstawą oceny zaliczenia przedmiotu w I terminie jest sprawdzian pisemny z całości prezentowanej i omawianej tematyki.