

# SYMULACJA SYSTEMÓW KONTROLI KOROWO-PODKOROWYCH CENTRALNEGO UKŁADU NERWOWEGO

**Prof. dr hab. Włodzimierz Klonowski**

*Zakład IV, Pracownia Podstaw Analizy Sygnałów Biologicznych*

## Opis projektowanej rozprawy doktorskiej.

Celem pracy jest stworzenie modelu symulacyjnego kontroli przez pętle korowo-podkorowe funkcji motorycznych, emocjonalnych i poznawczych. Zaplanowano stworzenie platformy numerycznej (symulatora), która ma umożliwić przeprowadzanie eksperymentów oceniających wpływ jakościowy oraz ilościowy różnych leków i substancji na czynność układu nerwowego a także badanie wpływu uszkodzeń poszczególnych podsystemów kontrolnych na patofizjologię zaburzeń neuropsychiatrycznych. Zaplanowano, że schemat pętli korowo-podkorowych ma być rozwinięciem modelu conceptualnego zaproponowanego przez neurobiologa i specjalistę psychiatrę - Prof. Edwarda Jacka Gorzelańczyka zatrudnionego w Katedrze Podstaw Teoretycznych Nauk Biomedycznych i Informatyki Medycznej Collegium Medicum w Bydgoszczy. Praca doktorska ma mieć charakter interdyscyplinarny i ma być wykonywana w ścisłej współpracy z Prof. E. J. Gorzelańczykiem a w przewodzie doktorskim zaplanowano powołanie dwóch promotorów.