



Gliwice 25.04.2013

**CZTEROLETNI STUDIUM DOKTORANCKIE****w dyscyplinie : *Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna***

Program obejmuje łącznie 240 godzin na studiach stacjonarnych oraz 260 godzin na studiach niestacjonarnych. Odpowiada temu 60 punktów ECTS zarówno na studiach stacjonarnych jak też niestacjonarnych.

Celem czteroletniego studium doktoranckiego w dyscyplinie Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna jest zapoznanie słuchaczy ze współczesnym stanem badań naukowych w tej dyscyplinie a także przygotowanie ich do podjęcia samodzielnych, oryginalnych badań naukowych w tej dyscyplinie. Zakres tematyczny studium doktoranckiego w dyscyplinie Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna obejmuje kilka głównych grup. Pierwsze z tych grup tematycznych to elementy eksploracji danych w biologii molekularnej. Druga grupa zagadnień obejmuje problematykę modelowania matematycznego a także statystyki w zastosowaniach biomedycznych. Kolejna grupa to elementy inżynierii biomedycznej i bioniki. Wreszcie ostatnie grupa tematyczna zawiera zagadnienia bioinformatyki. Program studiów doktoranckich w dyscyplinie Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna składa się w głównej części z wykładów monograficznych, których tematyka związana jest z najważniejszymi kierunkami rozwoju tej dyscypliny. Tematyka prowadzonych wykładów monograficznych związana jest z badaniami naukowymi prowadzonymi przez pracowników Instytutów Automatyki i Robotyki, Elektroniki i Telekomunikacji oraz Informatyki.

**- Wykłady obowiązkowe.**

Mają one szeroki zakres tematyczny ustalony w taki sposób aby zarówno objąć podstawy współczesnej biocybernetyki i inżynierii biomedycznej jak też wskazać najważniejsze kierunki badań naukowych w tej dyscyplinie.

**- Zajęcia fakultatywne**

Zajęcia fakultatywne rozwijają umiejętności dydaktyczne i zawodowe doktorantów. Zajęcia fakultatywne o charakterze rozwijania umiejętności dydaktycznych obejmują zakres metodyki zajęć dydaktycznych oraz nowych technologii wykorzystywanych w kształceniu studentów. Zajęcia fakultatywne o charakterze rozwijania umiejętności zawodowych mają przede wszystkim charakter obieralnych wykładów monograficznych.

Dla każdego doktoranta możliwe jest stworzenie indywidualnego profilu wykładów monograficznych. Dokonywane jest to w porozumieniu z opiekunem naukowym doktoranta oraz koordynatorów studiów doktoranckich. Możliwe jest wybieranie tematów wykładów spośród wszystkich prowadzonych na studiach doktoranckich na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki. W miarę możliwości, przy istnieniu zainteresowania wśród doktorantów podejmowane są wysiłki dla znalezienia wykładowcy i uruchamiane są nowe kursy. Prezentacja problematyki jest zorganizowana w taki sposób aby wskazać doktorantom możliwe kierunki rozwoju dalszych badań,

zachęcić doktorantów do włączania się w nurt już prowadzonych prac i pokazywać problemy możliwe do rozwiązania w ramach prac doktorskich. Dla prowadzenia niektórych wykładów lub przedmiotów zapraszani są wykładowcy spoza Politechniki Śląskiej.

- Praktyki w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych w wymiarze 10 godzin rocznie. Z praktyk dydaktycznych zwolnieni są doktoranci zatrudnieni na uczelni w charakterze nauczycieli akademickich.

- Seminaria doktoranckie

Program, oprócz wykładów obejmuje obowiązkowe seminaria doktoranckie. Przydział do grupy seminaryjnej odbywa się w porozumieniu z opiekunem naukowym i koordynatorem studiów doktoranckich. W trakcie seminarium doktorant powinien przedstawić, raz w semestrze, kierunki swoich własnych prac i zainteresowań oraz postępy w swoich badaniach naukowych. Możliwe i pożądane jest także referowanie nowo opublikowanych wyników prac naukowych ściśle związanych z tematyką prowadzonych badań.

- Zajęcia w języku angielskim

Zarówno seminaria, jak i wykłady mogą być prowadzone w języku angielskim, w sytuacji, gdy uczestnikiem zajęć jest przynajmniej jedna osoba nie posługująca się językiem polskim, bądź na podstawie porozumienia pomiędzy słuchaczami i prowadzącym zajęcia, za zgodą Kierownika studium doktoranckiego.

- Konwersatorium z języka angielskiego

Dla studentów studiów niestacjonarnych program obejmuje także lektorat języka angielskiego. Konwersatorium języka angielskiego jest obowiązkowe dla słuchaczy niestacjonarnych studiów doktoranckich.

W drugim roku studiów doktoranckich Doktorant powinien wybrać opiekuna naukowego. Do czasu wyboru opiekuna naukowego przez Doktoranta, obowiązki jego opiekuna naukowego pełni profesor prowadzący jego seminarium doktoranckie.