

Program studiów doktoranckich IBS PAN

Program obejmuje łącznie 230 godzin zajęć. Odpowiada temu 60 punktów ECTS. Zakres czteroletniego studium doktoranckiego w dyscyplinie Informatyka obejmuje następujące główne linie tematyczne:

- zastosowań informatyki w badaniach systemowych.
- zagadnienia i zastosowania logiki rozmytej,
- problemy tworzenia algorytmów i budowy oprogramowania,
- zagadnienia związane z technikami internetowymi i multimediami,

Program studiów doktoranckich dla kierunku Informatyka składa się w głównej części z wykładów monograficznych, których tematyka związana jest z najważniejszymi kierunkami rozwoju współczesnej informatyki. Tematyka prowadzonych wykładów monograficznych związana jest z badaniami naukowymi prowadzonymi przez pracowników Instytutu Badań Systemowych PAN.

1. Formy zajęć

Zajęcia (wykłady) obowiązkowe

Mają one szeroki zakres tematyczny ustalony w taki sposób aby zarówno objąć podstawy współczesnej informatyki jak też wskazać najważniejsze kierunki badań naukowych w tej dyscyplinie. Prowadzone są przez pracowników Instytutu Badań Systemowych PAN. Wykłady są zajęciami obowiązkowymi realizowanymi zgodnie z planem wykładów dla poszczególnych lat. Konieczne jest uzyskanie zaliczenia łącznie 64 godzin, tych wykładów przez cały okres studiów. Zapewnia to uzyskanie 16 punktów ECTS.

Seminaria doktoranckie

Oprócz wykładów obowiązkowych, program obejmuje obowiązkowe seminaria doktoranckie organizowane i prowadzone przez opiekunów naukowych. Doktorant dokonuje wyboru opiekuna naukowego w ciągu pierwszego semestru studiów. W trakcie seminariów wskazane jest także referowanie i dyskusowanie nowo opublikowanych wyników prac naukowych ściśle związanych z tematyką prowadzonych badań, kierunków swoich własnych badań i zainteresowań oraz postępów w badaniach naukowych. Konieczne jest uzyskanie zaliczenia łącznie 96 godzin przez cały okres studiów. Zapewnia to uzyskanie 22 punktów ECTS.

Zajęcia fakultatywne

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 kierownikiem. Możliwe jest wybieranie tematów wykładów spośród wszystkich prowadzonych na studiach doktoranckich w różnych jednostkach naukowych. 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 przedmiotów zapraszani są wykładowcy spoza Instytutu. Konieczne jest uzyskanie zaliczenia łącznie 64 godzin, tych wykładów przez cały okres studiów. Zapewnia to uzyskanie 16 punktów ECTS.

Sesje sprawozdawcze

Po ukończeniu II, III, i IV roku doktoranci, w obecności swoich opiekunów naukowych, na sesjach sprawozdawczych przedstawiają wyniki swoich badań naukowych w końcowym etapie ich realizacji w postaci zwięzłych komunikatów. Udział w sesji sprawozdawczej ma przyczynić się do kształtowania umiejętności opracowania i publicznej prezentacji wyników własnych badań

naukowych doktoranta. W trakcie studiów konieczny jest udział w trzech sesjach sprawozdawczych po 2 godziny każda. Łącznie można uzyskać 6 punktów ECTS.

Praktyka dydaktyczna

Doświadczenie dydaktyczne doktoranci mogą uzyskać zarówno poprzez prowadzenie zajęć dydaktycznych dla studentów w wymiarze 10 godzin rocznie jak i poprzez udział w festiwalach naukowych, popularyzacji nauki, wygłaszaniu referatów na seminariach lub konferencjach, prezentacji biznesowych lub w innej formie ustalonej przez opiekuna naukowego. Z praktyk dydaktycznych zwolnieni są doktoranci zatrudnieni na uczelni w charakterze nauczycieli akademickich.

Do czasu uzyskania stopnia doktora, każdy doktorant ma obowiązek realizacji programu zgodnie z poniższym harmonogramem:

Zajęcia/semestr	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Liczba godzin/ECTS
Wykłady obowiązkowe	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	64h 16 ECTS
Seminarium doktoranckie	6x2h 2 ECTS	6x2h 2 ECTS	6x2h 2 ECTS	6x2h 2 ECTS	6x2h 2 ECTS	6x2h 4 ECTS	6x2h 4 ECTS	6x2h 4 ECTS	96h 22 ECTS
Zajęcia fakultatywne	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	4x2h 2 ECTS	64h 16 ECTS
Sesja sprawozdawcza				1x2h 2 ECTS		1x2h 2 ECTS		1x2h 2 ECTS	6h 6 ECTS
Praktyka dydaktyczna	10 0 ECTS		10 0 ECTS		10 0 ECTS		10 0 ECTS		----- -----
Razem	28h 6 ECTS	28h 6 ECTS	28h 6 ECTS	30h 8 ECTS	28h 6 ECTS	30h 10 ECTS	28h 8 ECTS	30h 10 ECTS	230h 60 ECTS

Doktorant może ubiegać się o wszczęcie przewodu doktorskiego po spełnieniu wymogów ustawowych. Obrona rozprawy doktorskiej powinna nastąpić przed upływem dwóch lat od ukończenia studiów doktoranckich.

2. Zasady zaliczania poszczególnych lat studiów

I Rok

- 1) zaliczenie przewidzianych zajęć obowiązkowych i fakultatywnych w wymiarze minimum 32 godzin (8 punktów ECTS) na podstawie list obecności i wpisów do indeksu,
- 2) zaliczenie seminarium doktoranckiego w wymiarze minimum 24 godzin (4 punktów ECTS) na podstawie wpisów do indeksu i sprawozdania z postępów pracy naukowej.

II Rok

- 1) zaliczenie przewidzianych zajęć obowiązkowych i fakultatywnych w wymiarze minimum 32 godzin (8 punktów ECTS) na podstawie list obecności i wpisów do indeksu,
- 2) zaliczenie seminarium doktoranckiego w wymiarze minimum 24 godzin (4 punktów ECTS) na podstawie wpisów do indeksu i sprawozdania semestralnego z postępów pracy naukowej.
- 3) prezentacja wyników własnych badań naukowych podczas sesji sprawozdawczej (2 punkty ECTS)

III Rok

- 1) zaliczenie przewidzianych zajęć obowiązkowych i fakultatywnych w wymiarze minimum 32 godzin (8 punktów ECTS) na podstawie list obecności i wpisów do indeksu,
- 2) zaliczenie seminarium doktoranckiego w wymiarze minimum 24 godzin (6 punktów ECTS) na podstawie wpisów do indeksu i sprawozdania semestralnego z postępów pracy naukowej.

- 3) prezentacja wyników własnych badań naukowych podczas sesji sprawozdawczej (2 punkty ECTS),
- 4) wskazane złożenie dokumentów niezbędnych do wszczęcia przewodu doktorskiego przez Radą Naukową.

IV Rok

- 1) zaliczenie przewidzianych zajęć obowiązkowych i fakultatywnych w wymiarze minimum 32 godzin (8 punktów ECTS) na podstawie list obecności i wpisów do indeksu,
- 2) zaliczenie seminarium doktoranckiego w wymiarze minimum 24 godzin (8 punktów ECTS) na podstawie wpisów do indeksu i sprawozdania semestralnego z postępów pracy naukowej.
- 3) prezentacja wyników własnych badań naukowych podczas sesji sprawozdawczej (2 punkty ECTS),
- 4) wskazane złożenie dokumentów niezbędnych do wszczęcia przewodu doktorskiego przez Radą Naukową.

3. Przewidywane efekty kształcenia na studiach doktoranckich

Efektom realizacji programu studiów doktoranckich i kształcenia doktorantów jest uzyskanie przez nich wymaganych kompetencji w następujących obszarach:

Wiedzy:

1. Doktorant uzyskuje wiedzę na zaawansowanym poziomie, o charakterze podstawowym dla dziedziny związanej z obszarem prowadzonych badań naukowych.
2. Doktorant uzyskuje wiedzę o charakterze szczegółowym, odpowiadającą obszarowi prowadzonych badań naukowych, obejmującą najnowsze osiągnięcia nauki.

Umiejętności:

1. Doktorant uzyskuje umiejętność prowadzenia działalności naukowej w wybranej dyscyplinie nauk technicznych, specjalność informatyka. (informatyka lub automatyka i robotyka).
2. Doktorant uzyskuje umiejętność jasnego przedstawiania problemów z dziedziny nauk technicznych specjalność informatyka lub automatyka i robotyka.
3. Doktorant uzyskuje umiejętność doboru właściwych środków rozwiązywania problemów naukowych, w tym wyszukiwania niezbędnych informacji za pomocą nowoczesnych technik komputerowych.

Kompetencje społecznych:

1. Doktorant uzyskuje kompetencje społeczne odnoszące się do działalności naukowo-badawczej i społecznej naukowca. W szczególności:
 - a) nabywa kompetencje w zakresie przekazywania wiedzy, w tym własnych osiągnięć badawczych w formie na przykład referatów, publikacji, plakatów.
 - b) nabywa kompetencje w zakresie porozumiewania się z innymi naukowcami w języku angielskim, w jego postaci używanej w obszarze informatyki technicznej lub automatyki i robotyki.

**SPRAWOZDANIE Z POSTĘPÓW PRACY NAUKOWEJ UCZESTNIKA
STUDIÓW DOKTORANCKICH IBS PAN**

..... imię i nazwisko doktoranta nr albumu
..... rok akademicki semestr
..... opiekun naukowy	

1. Syntetyczny opis uzyskanych wyników badań (max ½ str. formatu A4)
2. Opracowanie rozprawy doktorskiej
 - a. Realizacja badań %
 - b. Redakcja rozprawy%
 - c. Wszczęcie przewodu doktorskiego przez Radę Naukową
NIE TAK (data wszczęcia)
3. Publikacje doktoranta z pełnym opisem bibliograficznym
4. Wystąpienia doktoranta na konferencjach lub seminariach naukowych
 - a. Rodzaj wystąpienia
 - b. Miejsce i data wystąpienia
 - c. Temat wystąpienia
5. Terminy i tematy odbytych zajęć fakultatywnych, ze szczególnym uwzględnieniem udziału doktoranta w prowadzeniu zajęć dydaktycznych (tytuły i rodzaje prac wykonanych dla potrzeb dydaktyki, miejsce prowadzenia)
6. Udział w konkursach, projektach badawczych, praca w zespołach badawczych; uzyskane granty, nagrody, wyróżnienia; inne formy działalności naukowej

.....
miejsce i data

.....
podpis doktoranta

.....
podpis opiekuna

.....
podpis kierownika studiów