



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



| | | | |
|--|-----------------|---|--------------------------|
| Nazwa przedmiotu | | Kod ECTS | |
| Programowanie funkcyjne NS | | 11.3.0741 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Instytut Informatyki | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | drugiego stopnia |
| Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki | Informatyka | forma | niestacjonarne (zaoczne) |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| prof. UG, dr hab. Christoph Schwarzweller | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 6 Przedmiot w formie 20h wykładu i 20h laboratorium + praca własna studenta. | |
| Wykład, Ćw. laboratoryjne | | | |
| Sposób realizacji zajęć | | | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | | |
| Liczba godzin | | | |
| Ćw. laboratoryjne: 20 godz., Wykład: 20 godz. | | | |
| Cykl dydaktyczny | | | |
| 2017/2018 letni | | | |
| Status przedmiotu | | Język wykładowy | |
| fakultatywny (do wyboru) | | polski | |
| Metody dydaktyczne | | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Projektowanie doświadczeń - Wykonywanie doświadczeń | | Sposób zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu) | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |
| | | kolokwium po laboratorium pisemny egzamin | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia | | | |
| | | | |

| zakładany efekt kształcenia | egzamin | kolokwium | projekt | referat | raport | aktywność | obserwacja |
|-----------------------------|---------|-----------|---------|---------|--------|-----------|------------|
| Wiedza | | | | | | | |
| K_W02 | x | x | | | | | |
| K_W04 | x | x | | | | | |
| K_W05 | x | x | | | | | |
| K_W09 | x | x | | | | | x |
| K_W12 | | | | | | | x |
| Umiejętności | | | | | | | |
| K_U02 | x | x | | | | | x |
| K_U06 | x | x | | | | | x |
| K_U07 | | | | | | | x |

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Wprowadzenie do programowania funkcyjnego na podstawie języka Haskell

Treści programowe

1. Wprowadzenie
2. Wstęp do języka programowania Haskell
3. Typy i klasy typów w Haskell
4. Ewaluacja leniwa i listy nieskończone
5. Techniki i zastosowania programowania funkcyjnego

Wykaz literatury

Hutton; Programming in Haskell
Tompson; Haskell: The Craft of Programming
Bird; Introduction to Functional Programming
Abelson, Sussman; Structure and Interpretation of Computer Programs

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

Student:

K_W02 ma pogłębioną wiedzę na temat podstawowych paradygmatów programowania; zna również aktualne trendy w językach programowania

K_W04 zna formalne modele obliczeń a także ich własności i znaczenie w praktycznych zastosowaniach informatycznych, ma wiedzę na temat barier obliczalności i trudności obliczeń

K_W05 Zna najważniejsze konstrukcje programistyczne oraz struktury danych

K_W06 zna zaawansowane metody projektowania i analizowania złożoności obliczeniowej algorytmów, zna zasady działania oraz praktycznego zastosowania najważniejszych algorytmów różnego typu w sensie ich treści jak i sposobu ich wykonywania

K_W09 zna biegle co najmniej dwa języki programowania oraz biblioteki algorytmów i struktur danych oraz ma wiedzę na temat praktycznych uwarunkowań wydajnych

Wiedza

Student:

- zna paradygmat programowania funkcyjnego
- zna model programowania funkcyjnego
- zna język programowania Haskell i jego system typów

Umiejętności

Student:

- projektuje algorytmy z wykorzystaniem paradygmatu programowania funkcyjnego
- umie rozwiązać problemy używając języka funkcyjnego

Kompetencje społeczne (postawy)

Student:

- wykorzystuje angielską literaturę fachową
- zna prawo autorskie związane z pisaniem programów

| | |
|--|--|
| <p>implementacji algorytmów</p> <p>K_W12 zna dobrze zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka</p> <p>K_U02 ma umiejętność projektowania abstrakcyjnych struktur danych i ich wydajnych implementacji</p> <p>K_U06 projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz programuje algorytmy z wykorzystaniem różnych technik programistycznych</p> <p>K_U07 potrafi zastosować znane algorytmy w konkretnych sytuacjach, potrafi efektywnie dobrać rodzaj i sposób wykonania algorytmu w zależności od postawionego problemu</p> | |
|--|--|

Kontakt

schwarz@inf.ug.edu.pl