



**PROJEKT „WSISIZ DLA GOSPODARKI OPARTEJ NA WIEDZY (GOW)
-Z NAMI UŁOŻYSZ SWOJĄ PRZYSZŁOŚĆ”
JEST REALIZOWANY NA PODSTAWIE UMOWY ZAWARTEJ Z MNISW
NR UDA POKL.04.01.01-00-245/09-00**

Zadanie 7 pt. „Dostosowanie istniejącego kierunku studiów Informatyka,
studia I i II stopnia do potrzeb rynku pracy”.

„Ruby on Rails”

kurs z przedmiotu w semestrze letnim 2013/2014
dla studentów III roku inżynierskich studiów I stopnia
wszystkich specjalności na kierunku Informatyka

- Symbol kursu: **I-ROR-DA**
- Forma zajęć: wykład i zajęcia laboratoryjne
- Wymiar zajęć: **30 godz.** w semestrze: 12 godz. wykładu i 18 godz. laboratorium komputerowego
- Termin zajęć: **poniedziałki w godz. 17:45 – 20:00**
- Miejsce zajęć: N 103
- Prowadzący: mgr inż. Michał Makaruk
- Warunki zaliczenia: **obecność na co najmniej 8 zajęciach** i realizacja zadań projektowych
- Status kursu: przedmiot nie jest obowiązkowym składnikiem programu studiów i zapisanie się na kurs z tego przedmiotu nie zwiększa opłat czesnego w semestrze, bo jest on finansowany ze środków projektu „WSISIZ dla gospodarki opartej na wiedzy (GOW)-Z Nami Ułożysz Swoją Przyszłość”. Uczęszczanie na zajęcia wymaga złożenia deklaracji uczestnika projektu i osobistego poświadczania obecności na każdym terminie.
- Cele kursu: Osiągnięcie przez studenta poziomu umiejętności wymaganego przy aplikowaniu na stanowisko młodszego programisty Ruby on Rails.
- Cele szczegółowe: Zapoznanie z technologią Ruby on Rails. Znajomość tej technologii daje możliwość sprawnego tworzenia serwisów internetowych szybciej niż w technologii PHP. Wyposażenie studenta najpierw w umiejętność samodzielnego zbudowania prostego bloga, a następnie zaawansowanego serwisu aukcyjnego. Pokazanie jak przebiega wdrożenie aplikacji na zdalnym serwerze. W pierwszej części kursu celem jest nauczenie podstaw języka Ruby. W ramach tej części będą omawiane klasy, bloki, programowanie funkcyjne, mapy i tablice, wyrażenia regularne. Studenci nauczą się wykorzystywać zaawansowane możliwości gemów budując mechanizm statystyk wyszukiwarki Google.



Szczegółowe omówienie modułu Active Record (powiązania między migracjami a plikiem schema.rb, metody modułu Active Record służące do modyfikacji bazy danych, callbacki modułu ActiveRecord). Zapoznanie z mechanizmami obrony przed atakami typu CSRF, XSS, SQL Injection, brute-force na konta użytkowników. Przedstawienie zasad testowania kodu (TestUnit, FactoryGirl, RSpec oraz Cucumber). Zaznajomienie z repozytorium Git (branch, merge, rebase).

Zakres tematyczny: Podstawy języka Ruby (typy danych, klasy w Ruby, tablice, bloki kodu, wykorzystanie gemów).
Podstawy Rails (stworzenie prostego blogu, omówienie podstaw modelu, kontrolera i widoku). Model MVC w Rails.
Active Record (walidacje i callbacki, powiązania między migracjami a plikiem schema.rb, metody służące do modyfikacji bazy danych).
Asocjacje Modułu ActiveRecord.
Widoki, layouty oraz renderowanie (tworzenie layoutów podzielonych na wiele sekcji, używanie podsablonów, zastosowanie reguły DRY do swoich szablonów, używanie zagnieżdżonych layoutów).
Helperzy formularzy modułu Action View (tworzenie modelu formularza do dodawania i edycji rekordów w bazie danych na przykładzie SQLite, wygenerowanie listy rozwijanej z wieloma typami danych, przykłady helperów daty i czasu, ładowanie plików w Railsach).
Kontrolery i routing w Ruby on Rails (zrozumienie jak i dlaczego dane przechowywane są w sesji lub Cookie, praca z filtrami, używanie wbudowanego w modułu Action Controller, uwierzytelniania HTTP, przesyłanie danych bezpośrednio do przeglądarki użytkownika).
Testowanie Aplikacji Ruby on Rails.
Praca z repozytorium Git.
Wdrażanie aplikacji Railsowej (passenger, mod_rails, serwery proxy, Capistrano, Heroku).
Bezpieczeństwo danych w Rails (obrona przed atakami CSRF, XSS, SQL Injection, brute-force na konta użytkowników).
Narzędzia linii poleceń oraz zadania Rake.

Liczba miejsc: **20** (w jednej grupie zajęciowej)

Dodatkowe zapisy na kurs poza systemem deklaracji semestralnych:
przesłanie pocztą elektroniczną na adres prodziekana Wydziału Informatyki W.Jeda@wit.edu.pl zgłoszenia o treści: **Deklaruję uczęszczanie na zajęcia kursu ROR w semestrze letnim. Zobowiązuję się do obecności na co najmniej 80% zajęć dydaktycznych, podpisywania listy obecności na każdym zajęciu, w którym wezmę udział, wypełniania testów, ankiet i udzielania dodatkowych informacji dotyczących realizacji kursu.**
Wiadomość musi być **podpisana** imieniem, nazwiskiem i numerem albumu studenta oraz mieć obowiązkowo wpisany temat: **kurs ROR.**
Zapisy będą dokonywane **w kolejności zgłoszeń** i będą potwierdzane mailem.

