

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: I

Specjalności: Brak specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Informatyzacja przedsiębiorstw |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | |
| KOD PRZEDMIOTU | WFMiI I oIN D2 13/14 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 5.00 |
| SEMESTRY | 7 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM KOMPUTERO- WE | SEMINARIUM | PROJEKT |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|------------|---------|
| 7 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Założeniem przedmiotu jest zaprezentowanie studentom współczesnego podejścia do wytwarzania i konstruowania, a w konsekwencji wdrażania i kustomizacji istniejących zaawansowanych systemów korporacyjnych wykorzystywanych w zarządzaniu przedsiębiorstwami i wspierających spotykane w nich procesy biznesowe. Wiedza i umiejętności zdobyte przez studentów pozwalają również na przeprowadzanie refaktoryzacji przestarzałych lub niepoprawnie zaprojektowanych systemów korporacyjnych. poznanie podstawowych elementów

standardów OMG oraz profilu UML mających zastosowanie w modelowaniu procesów biznesowych opanowanie umiejętności modelowania procesów biznesowych z wykorzystaniem standardów OMG oraz profilu UML opanowanie podstaw standardów OMG z grupy biznesowej: BPMN2, PRR, SBVR zrozumienie znaczenia podziału standardów OMG na wertykalne i horyzontalne zrozumienie podejścia polegającego na wyprowadzeniu logiki biznesowej aplikacji do modeli uruchamianych na silnikach modeli biznesowych zrozumienie koncepcji wykonywalności modeli biznesowych poznanie architektury aplikacji Java EE na wybranym szkieletcie aplikacyjnym (framework) opanowanie podstawowych umiejętności związanych z tworzeniem aplikacji korporacyjnych łączących w sobie technologię Java EE oraz silniki modeli biznesowych (workflow, ruleflow, silnik procesów biznesowych, silnik reguł biznesowych bez ruleflow) poznanie komercyjnego środowiska pozwalającego na realizowanie koncepcji uruchamiania modeli biznesowych na silnikach

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Techniki obiektowe (wzorce projektowe, standardy OMG: MOF oraz UML wraz z OCL w zastosowaniu do modelu klas analitycznych w rozumieniu RUP), inżynieria oprogramowania (proces wytwórczy oprogramowania RUP bez modelowania procesów biznesowych), umiejętność korzystania z systemów wersjonowania plików, dobra znajomość Java SE.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Podstawy Java EE, charakterystyka frameworków.

EK2 Wiedza Podstawy SOA - omówienie koncepcji i jej elementów.

EK3 Umiejętności Znajomość AspectJ lub innego środowiska aspektowego.

EK4 Umiejętności Konstruowanie oprogramowania korporacyjnego w wybranym frameworku Java EE.

EK5 Umiejętności Stosowanie reguł biznesowych.

EK6 Kompetencje społeczne Praca w zespole, zrozumienie znaczenia optymalizacji procesów biznesowych i współpracy pomiędzy osobami o zróżnicowanych specjalnościach.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Wyjaśnienie specyfiki zagadnienia informatyzacji przedsiębiorstw. Kontekst prawny, certyfikaty, standardy, konsulting. Wybrane zagadnienia praktyczne związane z wdrażaniem lub tworzeniem systemów informatycznych w przedsiębiorstwach. Rodzaje systemów informatycznych stosowanych w przedsiębiorstwach. Rola i rodzaje narzędzi analitycznych. | 3 |
| W2 | Prezentacja technologii Java EE jako bardzo dobrze nadającej się do wykorzystania w systemach korporacyjnych niezależnie od stosowanego podejścia. | 6 |
| W3 | Prezentacja znaczenia oraz podstaw technologii SOA. | 6 |
| W4 | Podsumowanie. Prezentacja możliwości połączenia technologii Java EE z silnikami modeli biznesowych. Studium przypadku modelowania systemu biznesowego z wykorzystaniem notacji UML i BPMN2. | 3 |

| LABORATORIUM | | |
|--------------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| L1 | Implementacja systemu biznesowego w oparciu o wybrany szkielet aplikacyjny Java EE wykorzystującego silnik procesów biznesowych. | 6 |
| L2 | Implementacja dowolnego systemu biznesowego w Java EE. | 6 |
| L3 | Rozwiązanie problemu biznesowego z wykorzystaniem silnika reguł biznesowych. | 3 |
| L4 | Opracowanie zagadnienia teoretycznego. | 3 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Praca w grupach

N4 Dyskusja

N5 Konsultacje

N6 Wykłady

N7 Prezentacje multimedialne

N8 Omówienie przykładów

N9 Prezentacja tworzonych oprogramowania

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 0 |
| Konsultacje przedmiotowe | 20 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 0 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 20 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 60 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 100 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 5.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Projekt zespołowy

F3 Ćwiczenie praktyczne

F4 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

B2 Projekt zespołowy

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 2.0 | Brak zrozumienia zalet wynikających ze stosowania Java EE w aplikacjach korporacyjnych. Brak zrozumienia podstawowych cech tego standardu. Brak ogólnej znajomości frameworka Java EE oraz jego cech charakterystycznych. |

| | |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 3.0 | Zrozumienie zalet wynikających ze stosowania Java EE w aplikacjach korporacyjnych. Zrozumienie podstawowych cech tego standardu. Brak ogólnej znajomości frameworka Java EE oraz jego cech charakterystycznych. |
| NA OCENĘ 3.5 | Zrozumienie zalet wynikających ze stosowania Java EE w aplikacjach korporacyjnych. Zrozumienie podstawowych cech tego standardu. Słaba ogólna znajomość frameworka Java EE oraz jego cech charakterystycznych. |
| NA OCENĘ 4.0 | Zrozumienie zalet wynikających ze stosowania Java EE w aplikacjach korporacyjnych. Zrozumienie podstawowych cech tego standardu. Dobra ogólna znajomość frameworka Java EE oraz jego cech charakterystycznych. |
| NA OCENĘ 4.5 | Pełne zrozumienie zalet wynikających ze stosowania Java EE w aplikacjach korporacyjnych, podstawowych cech tego standardu, bardzo dobra znajomość frameworka Java EE oraz jego cech charakterystycznych oraz umiejętność powiązania tych zagadnień z niektórymi problemami poruszonymi w ramach całego przedmiotu. |
| NA OCENĘ 5.0 | Pełne zrozumienie zalet wynikających ze stosowania Java EE w aplikacjach korporacyjnych, podstawowych cech tego standardu, bardzo dobra znajomość frameworka Java EE oraz jego cech charakterystycznych oraz umiejętność powiązania tych zagadnień ze wszystkimi problemami poruszonymi w ramach całego przedmiotu. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak znajomości koncepcji podejścia SOA oraz jego znaczenia rynkowego. Brak znajomości podstawowych własności SOA. Brak znajomości profilu UML dla SOA. Brak znajomości frameworka SOA. Brak umiejętności skorzystania z serwisu SOA z poziomu klienta w wybranej technologii. |
| NA OCENĘ 3.0 | Znajomość koncepcji podejścia SOA oraz jego znaczenia rynkowego. Znajomość podstawowych własności SOA. Słaba znajomość profilu UML dla SOA. Brak znajomości frameworka SOA. Brak umiejętności skorzystania z serwisu SOA z poziomu klienta w wybranej technologii. |
| NA OCENĘ 3.5 | Znajomość koncepcji podejścia SOA oraz jego znaczenia rynkowego. Znajomość podstawowych własności SOA. Ogólna znajomość profilu UML dla SOA. Słaba znajomość frameworka SOA. Umiejętność skorzystania z serwisu SOA z poziomu klienta w wybranej technologii. |
| NA OCENĘ 4.0 | Znajomość koncepcji podejścia SOA oraz jego znaczenia rynkowego. Znajomość podstawowych własności SOA. Dobra znajomość profilu UML dla SOA. Dobra znajomość frameworka SOA. Umiejętność skorzystania z serwisu SOA z poziomu klienta w wybranej technologii. |
| NA OCENĘ 4.5 | Pełna znajomość koncepcji podejścia SOA, jego znaczenia rynkowego oraz własności SOA. Dobra znajomość profilu UML dla SOA oraz frameworka SOA. Umiejętność skorzystania z serwisu SOA z poziomu klienta w wybranej technologii. Umiejętność powiązania tych zagadnień z niektórymi problemami poruszonymi w ramach całego przedmiotu. |

| | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 5.0 | Pełna znajomość koncepcji podejścia SOA, jego znaczenia rynkowego oraz własności SOA. Dobra znajomość profilu UML dla SOA oraz frameworka SOA. Umiejętność skorzystania z serwisu SOA z poziomu klienta w wybranej technologii. Umiejętność powiązania tych zagadnień ze wszystkimi problemami poruszonymi w ramach całego przedmiotu. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak znajomości podstaw języka aspektowego, niezrozumienie różnic pomiędzy paradygmatami programowania, nieznanostwo obszarów zastosowań podejść aspektowych. Nieznajomość podstawowych koncepcji języków aspektowych. Nieumiejętność rozwiązania wybranego problemu za pomocą podejścia aspektowego. Nieumiejętność zaimplementowania kodu obiektowo-aspektowego dla rozwiązania wybranego problemu. Brak umiejętności wykonania modelu aspektowego w aspektowym profilu UML. |
| NA OCENĘ 3.0 | Znajomość podstaw języka aspektowego, zrozumienie różnic pomiędzy paradygmatami programowania, znajomość obszarów zastosowań podejść aspektowych. Znajomość podstawowych koncepcji języków aspektowych. Umiejętność rozwiązania wybranego problemu za pomocą podejścia aspektowego. Nieumiejętność zaimplementowania kodu obiektowo-aspektowego dla rozwiązania wybranego problemu. Brak umiejętności wykonania modelu aspektowego w aspektowym profilu UML. |
| NA OCENĘ 3.5 | Znajomość podstaw języka aspektowego, zrozumienie różnic pomiędzy paradygmatami programowania, znajomość obszarów zastosowań podejść aspektowych. Znajomość podstawowych koncepcji języków aspektowych. Umiejętność rozwiązania wybranego problemu za pomocą podejścia aspektowego. Słaba umiejętność zaimplementowania kodu obiektowo-aspektowego dla rozwiązania wybranego problemu. Brak umiejętności wykonania modelu aspektowego w aspektowym profilu UML. |
| NA OCENĘ 4.0 | Dobra znajomość podstaw języka aspektowego, zrozumienie różnic pomiędzy paradygmatami programowania, znajomość obszarów zastosowań podejść aspektowych. Dobra znajomość podstawowych koncepcji języków aspektowych. Umiejętność rozwiązania wybranego problemu za pomocą podejścia aspektowego. Umiejętność zaimplementowania kodu obiektowo-aspektowego dla rozwiązania wybranego problemu. Umiejętność wykonania modelu aspektowego w aspektowym profilu UML. |
| NA OCENĘ 4.5 | Pełna znajomości podstaw języka aspektowego, różnic pomiędzy paradygmatami programowania, obszarów zastosowań podejść aspektowych. Pełna znajomość koncepcji języków aspektowych. Umiejętność rozwiązania wybranego problemu za pomocą podejścia aspektowego. Umiejętność zaimplementowania kodu obiektowo-aspektowego dla rozwiązania wybranego problemu. Umiejętności wykonania modelu aspektowego w aspektowym profilu UML. Umiejętność powiązania tych zagadnień z niektórymi problemami poruszonymi w ramach całego przedmiotu. |

| | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 5.0 | <p>Pełna znajomości podstaw języka aspektowego, różnic pomiędzy paradygmatami programowania, obszarów zastosowań podejść aspektowych. Pełna znajomość koncepcji języków aspektowych. Umiejętność rozwiązania wybranego problemu za pomocą podejścia aspektowego. Umiejętność zaimplementowania kodu obiektowo-aspektowego dla rozwiązania wybranego problemu. Umiejętności wykonania modelu aspektowego w aspektowym profilu UML. Umiejętność powiązania tych zagadnień ze wszystkimi problemami poruszonymi w ramach całego przedmiotu.</p> |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 2.0 | <p>Brak znajomości ogólnych koncepcji charakterystycznych dla wybranego frameworka Java EE. Brak umiejętności korzystania z podstawowych mechanizmów dostępnych we frameworkach, w tym w szczególności ze wstrzykiwania zależności. Brak zrozumienia różnic pomiędzy podejściem aspektowym, wzorcami Inversion of Control (IoC) oraz statycznym i dynamicznym wstrzykiwaniem zależności. Brak znajomości i umiejętności praktycznego zarządzania cyklem życia aplikacji webowej Java EE. Brak umiejętności zaprojektowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Brak znajomości wybranego środowiska deweloperskiego służącego programowaniu aplikacji Java EE. Brak umiejętności zaimplementowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Brak umiejętności integrowania technologii towarzyszących Java EE. Brak umiejętności zaprojektowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Brak umiejętności zaimplementowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Brak umiejętności zaimplementowania prostego klienta korzystającego z WS lub SOA. Brak znajomości mechanizmu adnotacji dostępnych w wybranym frameworku Java EE. Brak znajomości podejścia do projektowania aplikacji korporacyjnych w Java EE zgodnego z RUP. Brak znajomości specyfiki testowania aplikacji Java EE.</p> |
| NA OCENĘ 3.0 | <p>Znajomość ogólnych koncepcji charakterystycznych dla wybranego frameworka Java EE. Umiejętność korzystania z podstawowych mechanizmów dostępnych we frameworkach, w tym w szczególności ze wstrzykiwania zależności. Zrozumienie różnic pomiędzy podejściem aspektowym, wzorcami Inversion of Control (IoC) oraz statycznym i dynamicznym wstrzykiwaniem zależności. Słaba znajomość i umiejętność praktycznego zarządzania cyklem życia aplikacji webowej Java EE. Słaba umiejętność zaprojektowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Słaba znajomość wybranego środowiska deweloperskiego służącego programowaniu aplikacji Java EE. Ograniczona umiejętność zaimplementowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Brak umiejętności integrowania technologii towarzyszących Java EE. Brak umiejętności zaprojektowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Brak umiejętności zaimplementowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Brak umiejętności zaimplementowania prostego klienta korzystającego z WS lub SOA. Brak znajomości mechanizmu adnotacji dostępnych w wybranym frameworku Java EE. Brak znajomości podejścia do projektowania aplikacji korporacyjnych w Java EE zgodnego z RUP. Brak znajomości specyfiki testowania aplikacji Java EE.</p> |

| | |
|---------------------|---|
| <p>NA OCENĘ 3.5</p> | <p>Znajomość ogólnych koncepcji charakterystycznych dla wybranego frameworka Java EE. Umiejętność korzystania z podstawowych mechanizmów dostępnych we frameworkach, w tym w szczególności ze wstrzykiwania zależności. Zrozumienie różnic pomiędzy podejściem aspektowym, wzorcami Inversion of Control (IoC) oraz statycznym i dynamicznym wstrzykiwaniem zależności. Znajomość i umiejętność praktycznego zarządzania cyklem życia aplikacji webowej Java EE. Słaba umiejętność zaprojektowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Znajomość wybranego środowiska deweloperskiego służącego programowaniu aplikacji Java EE. Umiejętność zaimplementowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Słaba umiejętność integrowania technologii towarzyszących Java EE. Umiejętność zaprojektowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Umiejętność zaimplementowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Umiejętność zaimplementowania prostego klienta korzystającego z WS lub SOA. Słaba znajomość mechanizmu adnotacji dostępnych w wybranym frameworku Java EE. Brak znajomości podejścia do projektowania aplikacji korporacyjnych w Java EE zgodnego z RUP. Słaba znajomość specyfiki testowania aplikacji Java EE.</p> |
| <p>NA OCENĘ 4.0</p> | <p>Znajomość ogólnych koncepcji charakterystycznych dla wybranego frameworka Java EE. Umiejętność korzystania z podstawowych mechanizmów dostępnych we frameworkach, w tym w szczególności ze wstrzykiwania zależności. Zrozumienie różnic pomiędzy podejściem aspektowym, wzorcami Inversion of Control (IoC) oraz statycznym i dynamicznym wstrzykiwaniem zależności. Znajomość i umiejętność praktycznego zarządzania cyklem życia aplikacji webowej Java EE. Słaba umiejętność zaprojektowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Znajomość wybranego środowiska deweloperskiego służącego programowaniu aplikacji Java EE. Umiejętność zaimplementowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Umiejętność integrowania technologii towarzyszących Java EE. Umiejętność zaprojektowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Umiejętność zaimplementowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Umiejętność zaimplementowania prostego klienta korzystającego z WS lub SOA. Znajomość mechanizmu adnotacji dostępnych w wybranym frameworku Java EE. Znajomość podejścia do projektowania aplikacji korporacyjnych w Java EE zgodnego z RUP. Ogólna znajomość specyfiki testowania aplikacji Java EE.</p> |
| <p>NA OCENĘ 4.5</p> | <p>Pełna znajomości ogólnych koncepcji charakterystycznych dla wybranego frameworka Java EE. Umiejętność korzystania z podstawowych mechanizmów dostępnych we frameworkach, w tym w szczególności ze wstrzykiwania zależności. Zrozumienie różnic pomiędzy podejściem aspektowym, wzorcami Inversion of Control (IoC) oraz statycznym i dynamicznym wstrzykiwaniem zależności. Znajomość i umiejętność praktycznego zarządzania cyklem życia aplikacji webowej Java EE. Umiejętność zaprojektowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Dobra znajomość wybranego środowiska deweloperskiego służącego programowaniu aplikacji Java EE. Umiejętność zaimplementowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Umiejętność integrowania technologii towarzyszących Java EE. Umiejętność zaprojektowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Umiejętność zaimplementowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Umiejętność zaimplementowania prostego klienta korzystającego z WS lub SOA. Dobra znajomość mechanizmu adnotacji dostępnych w wybranym frameworku Java EE. Ogólna znajomość podejścia do projektowania aplikacji korporacyjnych w Java EE zgodnego z RUP. Ogólna znajomość specyfiki testowania aplikacji Java EE. Umiejętność powiązania tych zagadnień z niektórymi problemami poruszonymi w ramach całego przedmiotu.</p> |

| | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 5.0 | <p>Pełna znajomości ogólnych koncepcji charakterystycznych dla wybranego frameworka Java EE. Umiejętność korzystania z podstawowych mechanizmów dostępnych we frameworkach, w tym w szczególności ze wstrzykiwania zależności. Zrozumienie różnic pomiędzy podejściem aspektowym, wzorcami Inversion of Control (IoC) oraz statycznym i dynamicznym wstrzykiwaniem zależności. Znajomość i umiejętność praktycznego zarządzania cyklem życia aplikacji webowej Java EE. Umiejętność zaprojektowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Dobra znajomość wybranego środowiska deweloperskiego służącego programowaniu aplikacji Java EE. Umiejętność zaimplementowania prostej aplikacji Java EE w wybranym frameworku. Umiejętność integrowania technologii towarzyszących Java EE. Umiejętność zaprojektowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Umiejętność zaimplementowania prostego web service'u jako WS lub jako serwis SOA. Umiejętność zaimplementowania prostego klienta korzystającego z WS lub SOA. Dobra znajomość mechanizmu adnotacji dostępnych w wybranym frameworku Java EE. Ogólna znajomość podejścia do projektowania aplikacji korporacyjnych w Java EE zgodnego z RUP. Ogólna znajomość specyfiki testowania aplikacji Java EE. Umiejętność powiązania tych zagadnień ze wszystkimi problemami poruszonymi w ramach całego przedmiotu.</p> |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 | |
| NA OCENĘ 2.0 | <p>Brak znajomości środowiska wykonawczego i deweloperskiego reguł biznesowych. Brak znajomości specyfiki języków reguł biznesowych. Brak znajomości języka formalnego reguł biznesowych. Brak znajomości koncepcji DSL. Brak umiejętności powiązania reguł biznesowych z procesem biznesowym. Brak umiejętności wykonania ruleflow na dedykowanym silniku. Brak umiejętności testowania reguł biznesowych. Brak umiejętności testowania ruleflow. Brak umiejętności rozwiązania wybranego problemu z wykorzystaniem reguł biznesowych. Brak umiejętności projektowania aplikacji opartych o reguły biznesowe.</p> |
| NA OCENĘ 3.0 | <p>Znajomość środowiska wykonawczego i deweloperskiego reguł biznesowych. Znajomość specyfiki języków reguł biznesowych. Słaba znajomość języka formalnego reguł biznesowych. Znajomość koncepcji DSL. Ograniczona umiejętność powiązania reguł biznesowych z procesem biznesowym. Umiejętność wykonania ruleflow na dedykowanym silniku. Brak umiejętności testowania reguł biznesowych. Brak umiejętności testowania ruleflow. Słaba umiejętność rozwiązania wybranego problemu z wykorzystaniem reguł biznesowych. Brak umiejętności projektowania aplikacji opartych o reguły biznesowe.</p> |
| NA OCENĘ 3.5 | <p>Znajomość środowiska wykonawczego i deweloperskiego reguł biznesowych. Znajomość specyfiki języków reguł biznesowych. Słaba znajomość języka formalnego reguł biznesowych. Znajomość koncepcji DSL. Umiejętność powiązania reguł biznesowych z procesem biznesowym. Umiejętność wykonania ruleflow na dedykowanym silniku. Podstawowa umiejętność testowania reguł biznesowych. Podstawowa umiejętność testowania ruleflow. Umiejętność rozwiązania wybranego problemu z wykorzystaniem reguł biznesowych. Słaba umiejętność projektowania aplikacji opartych o reguły biznesowe.</p> |

| | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 4.0 | Znajomość środowiska wykonawczego i deweloperskiego reguł biznesowych. Znajomość specyfiki języków reguł biznesowych. Dobra znajomość języka formalnego reguł biznesowych. Znajomość koncepcji DSL. Umiejętność powiązania reguł biznesowych z procesem biznesowym. Umiejętność wykonania ruleflow na dedykowanym silniku. Umiejętność testowania reguł biznesowych. Umiejętność testowania ruleflow. Umiejętność rozwiązania wybranego problemu z wykorzystaniem reguł biznesowych. Umiejętność projektowania aplikacji opartych o reguły biznesowe. |
| NA OCENĘ 4.5 | Dobra znajomość środowiska wykonawczego i deweloperskiego reguł biznesowych. Pełna znajomość specyfiki języków reguł biznesowych. Pełna znajomość języka formalnego reguł biznesowych. Znajomość koncepcji DSL. Umiejętność powiązania reguł biznesowych z procesem biznesowym. Umiejętność wykonania ruleflow na dedykowanym silniku. Umiejętność testowania reguł biznesowych. Umiejętność testowania ruleflow. Umiejętność rozwiązania wybranego problemu z wykorzystaniem reguł biznesowych. Umiejętność projektowania aplikacji opartych o reguły biznesowe. Umiejętność powiązania tych zagadnień z niektórymi problemami poruszonymi w ramach całego przedmiotu. |
| NA OCENĘ 5.0 | Dobra znajomość środowiska wykonawczego i deweloperskiego reguł biznesowych. Pełna znajomość specyfiki języków reguł biznesowych. Pełna znajomość języka formalnego reguł biznesowych. Znajomość koncepcji DSL. Umiejętność powiązania reguł biznesowych z procesem biznesowym. Umiejętność wykonania ruleflow na dedykowanym silniku. Umiejętność testowania reguł biznesowych. Umiejętność testowania ruleflow. Umiejętność rozwiązania wybranego problemu z wykorzystaniem reguł biznesowych. Umiejętność projektowania aplikacji opartych o reguły biznesowe. Umiejętność powiązania tych zagadnień ze wszystkimi problemami poruszonymi w ramach całego przedmiotu. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 6 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak zdolności do pracy w zespole, brak sukcesu w pracy indywidualnej nad projektem. |
| NA OCENĘ 3.0 | Umiejętność pracy w zespole w ograniczonym zakresie przejawiająca się trudnościami w podjęciu odpowiedzialności za projekt - realizacja bardzo niewielkiego fragmentu projektu, znajomość projektu tylko w zakresie samodzielnie podjętych zadań, trudności w zrozumieniu specyfiki procesu biznesowego. |
| NA OCENĘ 3.5 | Realizacja niewielkiego fragmentu projektu, znajomość projektu tylko w zakresie samodzielnie podjętych zadań. |
| NA OCENĘ 4.0 | Realizacja niewielkiego fragmentu projektu, znajomość projektu w pełnym zakresie, znajomość zagadnienia będącego przedmiotem projektu tylko w ograniczonym zakresie. |
| NA OCENĘ 4.5 | Realizacja stosownego fragmentu projektu, znajomość projektu w pełnym zakresie, znajomość zagadnienia będącego przedmiotem projektu w szerszym zakresie. |
| NA OCENĘ 5.0 | Realizacja stosownego fragmentu projektu, znajomość projektu w pełnym zakresie, znajomość zagadnienia będącego przedmiotem projektu w pełnym zakresie. |

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|----------------------------|-------------------------------|----------------|
| EK1 | I1_W05, I1_W06, I1_U21, I1_U22, I1_U23 | Cel 1 | | N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 | F1 F2 F3 F4 P1 |
| EK2 | I1_W05, I1_W06, I1_U21, I1_U22, I1_U23 | Cel 1 | L1 | N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 | F2 F3 F4 P1 |
| EK3 | I1_W05, I1_W06, I1_U21, I1_U22, I1_U23 | Cel 1 | W4 | N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 | F1 F2 F3 P1 |
| EK4 | I1_W05, I1_W06, I1_U21, I1_U22, I1_U23 | Cel 1 | | N2 N3 N5 N6 N7 N8 N9 | F1 F2 F3 P1 |
| EK5 | I1_W05, I1_W06, I1_U21, I1_U22, I1_U23 | Cel 1 | W3 W4 L1 L3 | N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 | F1 F2 F3 F4 P1 |
| EK6 | I1_U03, I1_U21, I1_U22, I1_U23, I1_K02, I1_K04 | Cel 1 | W1 W2 W3 W4 L1 L2 L3 L4 | N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 | F1 F2 F3 F4 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Dai N., Mandel L., Ryman A. — *Eclipse Web Tools Platform*, Gliwice, 2008, Helion
- [2] CBDI Forum — *SOA Fundamentals, A Student Guide, Everware-CBDI Forum*, LaVergne, 2010, CBDI Forum
- [3] Zabawa P. — *materiały do wykładów - www*, Kraków, 2012, brak

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Bali M.** — *Drools JBoss Rules 5.0. Developers Guide*, ?, 2009, Packt Publishing
- [2] **Browne P.** — *JBoss Drools Business Rules*, ?, 2009, Packt Publishing
- [3] **Schlagbauer T.** — *Embracing JBoss Seam. Examination of a streamlined and unified Java enterprise application framework*, Saarbrcken, 2010, VDM Verlag Dr Mller

LITERATURA DODATKOWA

- [1] dokumentacja frameworków Java EE, środowisk wykonawczych, JBoss Drools

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. Piotr Zabawa (kontakt: pzabawa@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Piotr Zabawa (kontakt: pzabawa@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....