**Nazwa przedmiotu:**

Inżynieria oprogramowania

**Koordynator przedmiotu:**

Mgr inż. Sylwester Pięta

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Informatyczne systemy zarządzania

**Kod przedmiotu:**

INOPR

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

5

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 30h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

 Słowa kluczowe (prerekwizyty):
system informacyjny, system informatyczny, informacja, dane, wiedza, cykl życia i struktura systemu informatycznego (SI), metody analizy, modelowania i projektowania: techniki strukturalne i obiektowe, metodyka tworzenia SI, komputerowo wspomagana inżynieria oprogramowania – CASE, U-Case, L-Case, normalizacja, UML, model COCOMO, model relacyjny, RAD, bazy danych, prototyp, kod źródłowy, język programowania, IDE, wdrożenia, dystrybucja oprogramowania

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów od strony praktycznej z zagadnieniami inżynierii oprogramowania. Praca odbywa się w zespołach i symuluje stosunki zleceniodawca-wykonawca oraz procesy organizacyjne w zespole programistycznym. Zajęcia 1-8 są wprowadzeniem do zagadnień inżynierii oprogramowania oraz narzędzi wspomagających. Zajęcia 9-15 - wykonanie projektu.

**Treści kształcenia:**

 WYKŁAD
1. Rola i zakres inżynierii oprogramowania.
2. Modele cyklu życia oprogramowania.
3. Omówienie elementów składowych w cyklu - faza strategiczna.
4. Faza określenia wymagań i faza analizy (modelowania).
5. Faza określenia wymagań i faza analizy (modelowania) cd.
6. Projektowanie i implementacja.
7. Języki programowania i Zintegrowane Środowiska Programowania - IDE.
8. Dokumentacja.
9. Testowanie.
10. Wdrażanie, instalacja i konserwacja.
11. Zarządzanie kodem źródłowym.
12. Zarządzanie przedsięwzięciem programistycznym.
13. Narzędzia CASE.
14. Extreme Programming.
15. Zaliczenie przedmiotu.
LABORATORIUM
1. Poznanie narzędzia do modelowania - CASE.
2. Modelowanie systemu informacyjnego - wyodrębnienie obiektów i procesów.
3. Modelowanie systemu informacyjnego - zapis funkcji.
4. Modelowanie systemu informacyjnego - model i przepływ danych.
5. Modelowanie systemu informacyjnego -UML.
6. Harmonogramowanie prac i przygotowanie zespołu.
7. Tworzenie interfejsu użytkownika.
8. Specyfikowanie wymagań niefunkcjomalnych i propozycja technologii informacyjnych.
9. Projekt własny – faza strategiczna.
10. Projekt własny – modelowanie systemu informacyjnego.
11. Projekt własny – modelowanie funkcji, procesów i danych.
12. Projekt własny – harmonogram.
13. Projekt własny - tworzenie interfejsu użytkownika.
14. Projekt własny – technologie i wymagania niefunkcjonalne.
15. Zaliczenie przedmiotu.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

1.A. Jaszkiewicz "Inżynieria oprogramowania", Helion 1997
2.J. Górski "Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym", Mikom 2000
3.K.Subieta "Obiektowość w projektowaniu i bazach danych", Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ 1998
4.M.E. Bays "Metodyka wprowadzania oprogramowania na rynek", WNT 2001
5.G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson "The Unified Modeling Language - User Guide", Addison-Wesley 1999 (polskie wydanie WNT 2001)
7.SWEBOK - Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. Software Engineering Coordinating Committee IEEE 2001
8.http://www.xprogramming.com, http://www.extremeprogramming.org
9.Edward Yourdon „Marsz ku klęsce, poradnik projektanta systemu”, WNT 1999
10.J.Spolsky „Projektowanie interfejsu użytkownika”, Mikom 2001

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe