**Nazwa przedmiotu:**

Inżynieria oprogramowania 2

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Krzysztof Kaczmarski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

1120-IN000-ISP-0036

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

5

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

1. godziny kontaktowe – 50 h; w tym
 a) obecność na laboratoriach, praca w zespole – 45 h
 b) konsultacje – 5 h
2. samodzielna praca w domu, przygotowanie projektu poza godzinami zajęć – 100h
Razem 150 h, co odpowiada 5 pkt. ECTS

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

1. obecność na laboratoriach – 45 h
2. konsultacje – 5 h
Razem 50 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1. obecność na laboratoriach, praca w zespole– 45h
2. samodzielna praca w domu, przygotowanie projektu poza godzinami zajęć – 100h
Razem 145h, co odpowiada 5 pkt. ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 45h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Inżynieria oprogramowania 1
Programowanie 2 – obiektowe, Programowanie 3 – zaawansowane
Bazy danych
Systemy operacyjne 1 i 2

**Limit liczby studentów:**

Laboratoria (ćwiczenia komputerowe) – 15 os/grupa

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zdobycie przez studentów doświadczenia pole-gającego na przygotowaniu i przeprowadzeniu procesu wytworzenia oprogramowania przy ograniczeniach podobnych do istniejących w firmach informatycznych.

**Treści kształcenia:**

Środowiska pracy grupowej, zarządzania wytwarzaniem oprogramowania i współdzielenia kodu aplikacji. Analiza i śledzenie postępów zespołu deweloperskiego. Testowanie aplikacji. Zajęcia mają charakter praktyczny. Odbywają się w laboratorium komputerowym. Ponadto studenci są zobowiązani do systematycznej pracy w domu.

**Metody oceny:**

Podstawą zaliczenia są punkty zbierane podczas pracy w semestrze. Co trzy tygodnie projekt wykonywany przez studentów podlega ocenie w kilku kategoriach. W miarę upływu semestru punkty te mają coraz większy wpływ na końcową ocenę. Ostateczna postać aplikacji podlegająca końcowej ocenie musi być przez studentów oddana w ostatnim tygodniu zajęć. Nie ma możliwości poprawiania wykonanego programu.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. I. Sommerville Inżynieria Oprogramowania, 2003
2. G. Booch. Object-oriented analysis and design with applications., 1994.
3. F. P. Brooks. Mityczny osobomiesiąc. Wydawnictwa Naukowo Tech-niczne, 2000.
4. S. D. Conte, H. E. Dunsmore, V. Y. Shen. Software Engineering Metrics and Models. 1986.
5. R. Dumnicki, A. Kasprzyk, M. Kozłowski. Analiza i projektowanie obiektowe. Helion, 1998.
6. E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley, 1994.
7. J. Górski. Inżynieria Oprogramowania w projekcie informatycznym. Mikom, 1999.
8. C. S. Horstmann. Mastering object-oriented design in C++. John Wiley, 1995.
9. Jaszkiewicz. Inżynieria oprogramowania. Helion, 1997.
10. W. C. Lim. Managing software reuse. Prentice-Hall, 1999.
11. J. Martin, J. J. Odell. Podstawy Metod Obiektowych. WNT, 1997.
12. R. J. Muller. Bazy Danych język UML w modelowaniu danych. Mikom, 2000.
13. J. Robertson, S. Robertson. Pełna analiza systemowa. WNT, 1999.
14. J. Rumbaugh, M. Blaha, W. Premerlani, W. Lorensen. Object-Oriented Modelling and Design. 1991.
15. K. Subieta. Obiektowość w projektowaniu i bazach danych. Akadem. Oficyna Wyd. PLJ, 1998.

**Witryna www przedmiotu:**

e.mini.pw.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Ugruntowana doświadczeniem wiedza dotycząca przeprowadzania procesu wytwarzania oprogramowania.

Weryfikacja:

ocena z projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W06

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi wykonać prosty system informatyczny na pod-stawie projektu.

Weryfikacja:

cząstkowa ocena z projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U12, K\_U27, K\_U29, K\_U30

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09, T1A\_U13, T1A\_U15, T1A\_U16

**Efekt U02:**

Potrafi używać wybrany system kontrolowania wersji kodu programu.

Weryfikacja:

cząstkowa ocena z projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U22

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt U03:**

Potrafi przetestować wykonany moduł oprogramowania.

Weryfikacja:

Cząstkowa ocena z projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U30

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U16

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Potrafi skutecznie pracować w zespole.

Weryfikacja:

cząstkowa ocena z projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K05, K\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03, T1A\_K04, T1A\_K03, T1A\_K04, T1A\_K06