**Nazwa przedmiotu:**

Inżynieria oprogramowania 2

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Krzysztof Kaczmarski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka i Systemy Informacyjne

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

1120-IN000-ISP-0036

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2019/2020

**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:  | 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 polegającego 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 Techniczne, 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:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Ugruntowana doświadczeniem wiedza dotycząca przeprowadzania procesu wytwarzania oprogramowania

Weryfikacja:

ocena z projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi wykonać prosty system informatyczny na podstawie projektu

Weryfikacja:

cząstkowa ocena z projektu

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

Potrafi używać wybrany system kontrolowania wersji kodu programu

Weryfikacja:

cząstkowa ocena z projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U22

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

Potrafi przetestować wykonany moduł oprogramowania

Weryfikacja:

Cząstkowa ocena z projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U21, K\_U30

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Potrafi skutecznie pracować w zespole

Weryfikacja:

cząstkowa ocena z projektu

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**