

SYLABUS (KARTA PRZEDMIOTU/MODUŁU)

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|
| Nazwa przedmiotu/modułu (zgodna z zatwierdzonym programem studiów na kierunku) Zarządzanie projektami informatycznymi | | Punkty ECTS 4 | Numer katalogowy |
| Nazwa w j. angielskim Software project management | | | |
| Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) Instytut Inżynierii Biosystemów | | | |
| Kierownik przedmiotu/modułu prof. dr hab. inż. Jerzy Weres | | | |
| Kierunek studiów Informatyka stosowana | Poziom Studia II stopnia | Profil ogólnoakademicki | Semestr 2 S / 1 N |
| Specjalność - | Specjalizacja magisterska - | | |
| RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta) | | | |
| Forma studiów: stacjonarne | | Forma studiów: niestacjonarne | |
| - wykłady | 15 | - wykłady | 10 |
| - ćwiczenia | 30 | - ćwiczenia | 20 |
| - inne z udziałem nauczyciela | 15 | - inne z udziałem nauczyciela | 15 |
| - praca własna | 40 | - praca własna | 55 |
| Łączna liczba godzin: 100 | | Łączna liczba godzin: 100 | |
| CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU | | | |
| <p>Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studentów wiedzy obejmującej podstawowe pojęcia i metody z zakresu zarządzania projektami informatycznymi z uwzględnieniem poszczególnych etapów wytwarzania oprogramowania oraz wiodących metodyk; uporządkowanie wiedzy z zakresu zaawansowanych metod projektowania oprogramowania z wykorzystaniem metod opisanych w PMBoK oraz ISO, a także zgodnych z metodykami zwinnymi (SCRUM); nabycie umiejętności przygotowywania projektu systemu informatycznego ze szczególnym uwzględnieniem harmonogramowania; pozyskanie kompetencji społecznych w zakresie zespołowego przygotowywania projektu z uwzględnieniem zasad organizacji pracy zespołowej i podziału ról; rozwinięcie umiejętności komunikowania się w procesie zespołowego rozwiązywania problemów.</p> <p>Po zakończeniu kursu student nabywa wiedzę oraz praktyczne umiejętności pozwalające na samodzielne i zespołowe wytworzenie projektu systemu informatycznego oraz nadzorowanie jego realizacji, z uwzględnieniem problematyki produkcji rolno-spożywczej.</p> | | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Wykłady – przedstawienie wiedzy teoretycznej w postaci oryginalnych prezentacji multimedialnych. Wykłady – prezentacja i analiza poszczególnych fragmentów projektów systemów informatycznych. Ćwiczenia w sali komputerowej – samodzielne opracowywanie fragmentów projektów informatycznych. Ćwiczenia – omówienie i analiza zagadnień związanych z realizowanymi w trakcie ćwiczeń projektami. | | | |
| EFEKTY KSZTAŁCENIA | | | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| Wiedza | E1. Zna zasady wytwarzania systemów informatycznych w oparciu o najważniejsze modele procesu tworzenia oprogramowania. E2. Zna zasady reprezentacji dziedziny problemu w notacji UML. E3. Ma wiedzę o metodach zarządzania przedsięwzięciem informatycznym. E4. Zna zasady projektowania systemów informatycznych w oparciu o PMBoK. E5. Zna zasady realizacji projektów informatycznych w oparciu o metodyki zwinne, w tym SCRUM. E6. Ma wiedzę o szczegółowych metodach harmonogramowania tworzonych systemów. E7. Zna metody analizy ryzyka w zakresie procesu wytwarzania oprogramowania. | | IS2A_W07 |
| Umiejętności | E8. Umie sformułować zasady projektowania systemów informatycznych w wybranej metodyce. E9. Umie przygotować opis realizacji projektu systemu informatycznego. E10. Umie przygotować schemat zarządzania projektem informatycznym. E11. Potrafi przygotować podział zadań w realizacji projektu informatycznego. E12. Umie przydzielić zasoby do realizowanych zadań. E13. Potrafi przygotować wykres sieciowy z uwzględnieniem poszczególnych rodzajów czasów realizacji zadań. E14. Potrafi opracować wykres Gantta dla projektu informatycznego. E15. Umie dokonać analizy jakości i ryzyka w realizowanym projekcie informatycznym. | | IS2A_U07 |
| Kompetencje społeczne | E16. Ma świadomość możliwości metod projektowania systemów informatycznych oraz zakresu ich zastosowania. E17. Wykazuje kreatywność w zakresie projektowania systemów informatycznych z wykorzystaniem najważniejszych metodyk. E18. Ma umiejętności współpracy w zespole w zakresie opracowywania i realizowania projektu systemu informatycznego. E19. Ma świadomość dynamicznie rozwijających się metod projektowania systemów informatycznych i konieczności ciągłego doskonalenia. | | IS2A_K01 IS2A_K02 IS2A_K05 IS2A_K06 |

| | |
|---|---|
| Metody weryfikacji efektów kształcenia 1. Kontrola programów realizowanych w ramach ćwiczeń. 2. Kolokwia przy komputerze sprawdzające umiejętności praktyczne. 3. Projekt w postaci aplikacji komputerowej o wysokim poziomie złożoności. 3. Egzamin ustny z wykorzystaniem opracowanego projektu. | Numery efektów E1-E19 |
| TREŚCI KSZTAŁCENIA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Rola zarządzania w projektowaniu systemów informatycznych. 2. Metody zarządzania projektami systemów informatycznych – omówienie zasad i różnic między metodami. 3. “Project Management Body of Knowledge” jako podstawowy zbiór norm i najlepszych rozwiązań w dziedzinie zarządzania projektami. 4. Macierz procesów zarządczych i obszarów wiedzy zarządzającego jako podstawa szczegółowych zaleceń PMBoK. 5. Szczegółowe elementy macierzy procesów i obszarów wiedzy w PMBoK. Przykłady. 6. Analiza podstawowych pojęć w projektowaniu systemów informatycznych. 7. Role członków zespołu projektowego w zależności od struktury firmy i danego projektu. 8. Zwinne zarządzanie projektem – podstawowe pojęcia. 9. Zwinne zarządzanie projektem – metodyka młyna (SCRUM): podstawowe pojęcia i schematy. 10. Zwinne zarządzanie projektem – metodyka młyna (SCRUM): zestawy wymagań i wykresy wypalania w przykładowych projektach. 11. Harmonogramowanie w projektowaniu systemów informatycznych – podstawowe pojęcia, struktura podziału pracy – przykłady. 12. Graficzna reprezentacja planu realizacji przedsięwzięcia informatycznego: wykresy paskowe i sieciowe. 13. Czas trwania zadań i zależności między nimi. Symbolika zapisu. 14. Analiza PERT/CPM – ścieżka krytyczna, rezerwa czasowa, tworzenie buforów czasu. Kluczowe czynniki Critical Chain Project Management. 15. Analiza przykładowych wykresów Gantta. | |
| Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu 1. Ćwiczenia: Kolokwium zaliczeniowe w formie praktycznej polegającej na opracowaniu wybranych fragmentów projektu informatycznego. 2. Ćwiczenia: Projekt zaliczeniowy zespołowy wybranego systemu informatycznego. 3. Wykłady: Egzamin ustny połączony z analizą wykonanego projektu. | Procentowy udział w końcowej ocenie 70% 30% 100% |
| WYKAZ LITERATURY | |
| Obowiązkowa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Koszljajda A., Zarządzanie projektami IT. Przewodnik po metodykach, Helion, Gliwice, 2010. 2. Krzemiński M., Agile. Szybciej, łatwiej, dokładniej, Helion, Gliwice, 2014. 3. Phillips J., Zarządzanie projektami IT, wyd. 3., Helion, Gliwice, 2011. 4. Wrycza S., Marcinkowski B., Maślankowski J., UML 2.x. Ćwiczenia zaawansowane, Helion, Gliwice, 2012. 5. Weres J., Zarządzanie przedsięwzięciami informatycznymi, Wykłady udostępnione w sieci, 2016. Uzupełniająca: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sommerville I., Software Engineering, 9th ed., Addison Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2010. 2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok Guide), 5th ed., Project Management Inst., Atlanta, GA, 2013. 3. Sliger M., Broderick S., The Software Project Manager's Bridge to Agility, Addison Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2008. 4. Graessle P., Baumann H., Baumann P., UML 2.0 w akcji. Przewodnik oparty na projektach, Helion, Gliwice, 2005. 5. Flasiński M., Zarządzanie projektami informatycznymi, PWN, Warszawa, 2008. 6. Larman C., UML i wzorce projektowe. Analiza i projektowanie obiektowe oraz iteracyjny model wytwarzania aplikacji, wyd. 3., Helion, Gliwice, 2011. 7. Martin R.C., Martin M., Agile Principles, Patterns, and Practices in C#, Helion, Gliwice, 2008. 8. Wilczewski S., MS Project 2010 i MS Project Server 2010. Efektywne zarządzanie projektem i portfelem projektów, Helion, Gliwice, 2011. 9. Waćkowski K., Chmielewski J.M., Wspomaganie zarządzania projektami informatycznymi. Poradnik dla menedżerów, Helion, Gliwice, 2007. 10. Hundhausen R., Professional Scrum Development with Microsoft® Visual Studio® 2012, Microsoft Press, 2012. | |