

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

|   |                    |   |                                   |                     |
|---|--------------------|---|-----------------------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu  |                    | Nazwa przedmiotu  | Informatyczny projekt zespołowy   |                     |
| IAwB/O/II/NST/B1-27                                       |                    |   | Team project                      |                     |
| Język wykładowy   |                    | Polski  |                                   |                     |
| Rok akademicki  |                    | 2025/2026   |                                   |                     |
| Kierunek  |                    | Informatyka i Analityka w Biznesie  |                                   |                     |
| w zakresie  |                    | -   |                                   |                     |
| Poziom studiów  |                    | studia drugiego stopnia   |                                   |                     |
| Profil studiów  |                    | ogólnoakademicki  |                                   |                     |
| Forma studiów   |                    | studia niestacjonarne   |                                   |                     |
| Semestr / semestry  |                    | semestr czwarty   |                                   |                     |
| Przynależność do grupy zajęć                              |                    | B. Grupa zajęć kierunkowych<br>B1. Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych   |                                   |                     |
| Status przedmiotu   |                    | Obowiązkowy   |                                   |                     |
| Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS |                    | Forma zajęć   | Liczba godzin zajęć dydaktycznych | Liczba punktów ECTS |
|   |                    | Wykład  | [h]                               | 2 ECTS              |
|   |                    | Ćwiczenia   | [h]                               |                     |
|   |                    | Konwersatorium  | [h]                               |                     |
|   |                    | Laboratorium  | 15 [h]                            |                     |
| Powiązanie przedmiotu                                     | z profilem studiów | Związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja                  |                                   | 1 ECTS              |
|   | z uprawnieniami    |   |                                   | ECTS                |
|   | z dyscypliną       | Informatyka techniczna i telekomunikacja  |                                   | 2 ECTS              |
| Forma nauczania   |                    | Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni oraz zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   |                     |
| Wymagania wstępne   |                    | Wymagana znajomość z przedmiotu analiza matematyka, bardzo dobra znajomość podstawy programowania.                  |                                   |                     |
| Jednostka prowadząca                                      |                    | Katedra Biznesu i Finansów Międzynarodowych   |                                   |                     |
| Koordynator   |                    | Dr inż. Jacek Wołoszyn  |                                   |                     |
| Adres strony internetowej pjo                             |                    | http://weif.uniwersytetradom.pl   |                                   |                     |
| Adres e-mail, telefon koordynatora                        |                    | jacek.woloszyn@urad.edu.pl (48) 361-7850  |                                   |                     |

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Cel kształcenia:                  | Przygotowanie studentów do efektywnego uczestnictwa w zespołach programistycznych, w tym do zrozumienia zasad i praktyk współpracy, komunikacji, zarządzania projektami oraz użycia narzędzi wspierających programowanie zespołowe. Opanowanie umiejętności przygotowania i realizacji projektów informatycznych oraz tworzenie aplikacji. Tworzenie dokumentacji technicznej i użytkowej. Umiejętność publicznej prezentacji, dyskusji i obrony własnych koncepcji i rozwiązań zagadnień inżynierskich.  |
| Treści programowe:                | <p>Treści zajęć są powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi.</p> <p><b>Treść laboratoriów:</b></p> <p>Zastosowanie nowoczesnych technik i narzędzi informatycznych w pracy zespołowej nad projektem informatycznym. Określenie zasad współpracy zespołowej. Wykonanie projektu w zespole.</p> <p><b>Planowanie i realizacja sprintów</b> - nauka planowania, prowadzenia i oceny sprintów, w tym techniki szacowania i priorytetyzacji zadań.</p> <p><b>Techniki pracy zespołowej</b> - ćwiczenia z komunikacji, pracy w grupie i rozwiązywania konfliktów.</p> <p><b>Praktyczne projekty zespołowe</b> - realizacja krótkoterminowych projektów, gdzie studenci mogą zastosować zdobyte umiejętności w praktyce.</p>   |
| Metody dydaktyczne (kształcenia): | <p>- metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia laboratoryjne, metoda projektów)</p> <p>- Obserwacja</p>   |
|                                   | <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p> <p>Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne – warunkiem zaliczenia jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia dla tej formy zajęć i uzyskanie pozytywnych ocen za pomocą przyjętych dla przedmiotu metod oceniania.</p> <p>Ocena końcowa z ćwiczeń laboratoryjnych stanowi sumę ocen: 70 % projekt + dokumentacja; 20% prezentacja; 10% aktywność na zajęciach.</p> |

| Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć |   |                                    |             | Metody weryfikacji efektów uczenia się |                            |
|---|---|------------------------------------|-------------|--|----------------------------|
| Numer efektu uczenia się  | Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU)<br>Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do: | Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) | Forma zajęć | Forma weryfikacji (zaliczeń)           | Metody sprawdzania i oceny |

|    |  |                |                         |                     |                                    |
|----|--|----------------|-------------------------|---------------------|------------------------------------|
| W1 | kluczowe zagadnienia z zakresu projektowania zespołowego.  | K_W05<br>K_W09 | ćwiczenia laboratoryjne | zaliczenie na ocenę | projekt                            |
| W2 | podstawowe metody, techniki, narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich (projektów zespołowych) z zakresu informatyki.   | K_W05<br>K_W09 | ćwiczenia laboratoryjne | zaliczenie na ocenę | projekt                            |
| U1 | pracować w zespole; zaplanować pracę, opracować i zrealizować harmonogram prac, podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów.  | K_U06<br>K_U10 | ćwiczenia laboratoryjne | zaliczenie na ocenę | projekt                            |
| U2 | zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, proste projekty informatyczne, używając właściwych metod, technik i narzędzi oraz uwzględnić aspekty pozatechniczne wytwarzanego oprogramowania. | K_U06<br>K_U10 | ćwiczenia laboratoryjne | zaliczenie na ocenę | projekt                            |
| U3 | zastosować nowoczesne narzędzia informatyczne do realizacji prostego projektu informatycznego oraz dokonać wstępnej oceny i analizy wykonalności projektu.                                     | K_U06<br>K_U10 | ćwiczenia laboratoryjne | zaliczenie na ocenę | projekt                            |
| K1 | pracować w zespole, myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy osiągając tym samym zakładane rezultaty.   | K_K02          | ćwiczenia laboratoryjne | zaliczenie na ocenę | Obserwacja, aktywność na zajęciach |

| Literatura i pomoce naukowe  |  |
|--|--|
| <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chrapko M.: Scrum. O zwinnym zarządzaniu projektami. Helion Gliwice 2020.</li> <li>2. Dąbrowski M., 10 zasad dowieńczenia projektów nierealnych. Jak odnosić sukcesy w trudnych i złożonych projektach informatycznych, Onepress 2024.</li> <li>3. Robin K.: Scrum. Praktyczny przewodnik po najpopularniejszej metodyce Agile, Helion Gliwice 2013</li> <li>4. Cohn M.: Agile. Metodyki zwinne w planowaniu projektów, Helion Gliwice 2018.</li> <li>5. Szyjewski Z.: Metodyki zarządzania projektami informatycznymi, Placet, Warszawa, 2004.</li> <li>6. Górski J.: Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym., MIKOM, Warszawa 1999.</li> <li>7. Szyjewski Z.: Zarządzanie projektami informatycznymi, Placet, Warszawa, 2001.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b><br/>Szczegółowy wykaz dodatkowych źródeł i pomocy naukowych na pierwszych zajęciach podają prowadzący.</p> |  |

| Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS |                             |   |                     |
|--|-----------------------------|---|---------------------|
| Udział w zajęciach, aktywność  | Obciążenie studenta [h]     |   |                     |
|  | Inne godz. kontaktowe (IGK) | Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN) | Zajęcia dydaktyczne |
| Udział w wykładach/konwersatoriach   | X                           | X   | [h]                 |
| Udział w ćwiczeniach/warsztatach/laboratorium  | X                           | X   | 15 [h]              |
| Udział w konsultacjach   | 4 [h]                       | X   | X                   |
| Przygotowanie do wykładów /laboratoriów - 15h<br>Przygotowanie do zaliczenia – 16 h                  | X                           | 31[h]   | X                   |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta   | 4 [h] / 0,2 ECTS            | 31 [h] / 1,2 ECTS                                   | 15 [h] / 0,6 ECTS   |
| Punkty ECTS za przedmiot   | 50 [h] / 2 ECTS             |   |                     |

| Informacje dodatkowe, uwagi   |
|---|
| <p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych.</p> |