**karta przedmiotu**

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Projekt zespołowy |
| Rocznik studiów | 2022/2023 |
| Kolegium | Informatyki Stosowanej |
| Kierunek studiów | Informatyka |
| Poziom kształcenia | Studia pierwszego stopnia - inżynierskie |
| Profil kształcenia | Praktyczny |
| Specjalność | - |
| Osoba odpowiedzialna | Dr inż. Łukasz Piątek |

1. Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów)

|  |
| --- |
| Problemy społeczne i zawodowe informatyki |

1. Efekty uczenia się i sposób realizacji zajęć
   1. Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zapoznanie studenta z metodyką realizacji projektów zespołowych. |
| C2 | Rozwijanie i kształtowanie umiejętności pracy w zespole. |
| C3 | Rozwijanie i kształtowanie praktycznych umiejętności realizacji przedsięwzięcia informatycznego zgodnie z zadaną specyfikacją. |
| C4 | Rozwijanie i kształtowanie gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania. |

* 1. Przedmiotowe efekty uczenia się, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się dla kierunku

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis przedmiotowych efektów uczenia się | Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **wiedzy** | | |
| P\_W01 | Omówić: (1) obecny stan wiedzy oraz najnowsze trendy rozwojowe informatyki, (2) zasady modelowania i projektowania systemów informatycznych oraz rozumie znaczenie kompromisów w fazie wyboru sposobu rozwiązania projektowego oraz (3) zasady doboru i specyfikacji kryteriów, standardów i norm pozwalających na skuteczne planowanie strategii rozwiązania określonych problemów. | K\_W13, K\_W14, K\_W15 |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** | | |
| P\_U01 | Komunikować się w zespole. | K\_U02 |
| P\_U02 | Realizować terminowo projekt zawierający komponent badawczy, w tym zarządzać projektem zgodnie z opracowaną specyfikacją. | K\_U02, K\_U10, K\_U12, K\_U17 |
| P\_U03 | Udokumentować przebieg realizowanych działań i zaprezentować ich wynik (opracować dokumentację). | K\_U04 |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **kompetencji społecznych** | | |
| P\_K01 | Odpowiedzialności za: pracę własną na rzecz interesu publicznego oraz podejmowanych działań, realizowanych samodzielnie, jak również w zespole. | K\_K04 |
| P\_K02 | Roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in., poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących osiągnięć informatyki i innych aspektów działalności inżyniera-informatyka; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały. | K\_K06 |

* 1. Formy zajęć dydaktycznych oraz wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia stacjonarne (ST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| - | - | - | - | - | 60 | - | 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia niestacjonarne (NST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| - | - | - | - | - | 45 | - | 6 |

* 1. Metody realizacji zajęć dydaktycznych

|  |  |
| --- | --- |
| Formy zajęć | Metoda realizacji |
| Projekt | Zespołowa realizacja zadania praktycznego – praca nad projektem jest wieloetapowa i cechuje ją dłuższy czas realizacji (semestr). Obejmuje zdobywanie, gromadzenie informacji, ich przetwarzanie, opracowanie i prezentowanie wyników innym. Efektem pracy nad projektem jest powstanie koncepcji praktycznego (konkretny wytwór) rozwiązania problemu informatycznego wraz z dokumentacją. |

* 1. Treści kształcenia (oddzielnie dla każdej formy zajęć)

Projekt

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach projektu |
| P1 | Przygotowanie specyfikacji początkowej projektu. |
| Realizacja projektu. |
| Opracowanie dokumentacji oraz prezentacja wyników. |

* 1. Korelacja pomiędzy efektami uczenia się, celami przedmiotu, a treściami kształcenia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Cele przedmiotu | Treści kształcenia |
| P\_W01 | C1 | P1 |
| P\_U01 | C2 |
| P\_U02 | C3 |
| P\_U03 | C1 |
| P\_K01 | C4 |
| P\_K02 | C4 |

* 1. Metody weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt  uczenia się | Metoda oceny | Forma zajęć, w ramach której następuje weryfikacja efektu |
| P\_W01 | Projekt | Zajęcia projektowe |
| P\_U01 |
| P\_U02 |
| P\_U03 |
| P\_K01 |
| P\_K02 |

* 1. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Na ocenę 2  student nie potrafi | Na ocenę 3  student potrafi | Na ocenę 4  student potrafi | Na ocenę 5  student potrafi |
| P\_W01 | zrealizować projektu stosując metodologię badań stosowanych. | zrealizować projekt stosując metodologię badań stosowanych, używając prostych metod i narzędzia badawcze. | zrealizować projekt stosując metodologię badan stosowanych, używając zaawansowanych metod i narzędzi badawczych. | zrealizować projekt dotyczący problem z obszaru najnowszych trendów rozwojowych informatyki, stosując metodologię badań stosowanych bazującą na zaawansowanych metodach i narzędziach badawczych. |
| P\_U01 | przejawić aktywności w żadnym z trzech analizowanych form aktywności werbalnej. | przejawiać aktywność tylko w obszarze zachowania generatywnego czyli zaproponować nowy pomysłu w dialogu (rozwiązania, celu, wniosku wysnutego na podstawie analizy danych itp.). | przejawiać aktywność w obszarze zachowania generatywnego oraz informacyjnego czyli dostarczyć nowej wiedzy w odniesieniu do przedmiotu dyskusji. | przejawiać aktywności w obszarze zachowania generatywnego, informacyjnego oraz ewaluacyjnego czyli wyrazić uzasadniony osąd dotyczący przedmiotu dyskusji. |
| P\_U02 | realizować projektu zgodnie z opracowaną specyfikacją. | realizować projekt zgodnie z założeniami technicznymi (funkcjonalność, użyteczność itp.) – testy bieżące i końcowe. | realizować projekt zgodnie z założeniami pozatechnicznym – zarządzenie projektem w obszarze ryzyka i kosztów. | realizować projekt zgodnie z założeniami pozatechnicznymi -zarządzenie ryzykiem, kosztami i czasem realizacji projektu (przestrzeganie harmonogramu). |
| P\_U03 | opracować dokumentację projektu zespołowego z uwzględnieniem niezbędnych wymagań. | opracować dokumentację projektu zespołowego z uwzględnieniem wymagań w zakresie struktury, nie uwzględniając jednak wymagań odnośnie zawartości merytorycznej. | opracować dokumentację projektu zespołowego z uwzględnieniem wymagań w zakresie struktury, popełniając jednak pewne błędy w zakresie zawartości merytorycznej. | opracować dokumentację projektu zespołowego z uwzględnieniem wszystkich wymagań zarówno w zakresie struktury jak i zawartości merytorycznej. |
| P\_K01 | brać aktywnego udziału w realizacji zadań projektowych i realizować terminowo swoich zadań. | aktywnie uczestniczyć w spotkaniach zespołu. | aktywnie uczestniczyć w spotkaniach zespołu i terminowo realizować swoje zadania. | aktywnie uczestniczyć w spotkaniach zespołu, terminowo realizować swoje zadania i bezkonfliktowo współpracować z innymi członkami zespołu. |
| P\_K02 | opracować poprawnie dokumentacji pod względem stylistycznym i językowym. | opracować poprawnie dokumentację pod względem stylistycznym. | opracować poprawnie dokumentację pod względem stylistycznym i językowym. | opracować poprawnie dokumentację pod względem stylistycznym i językowym, a jej punkt dotyczący instrukcjom obsługi zaprojektowanego wytworu, zgodnie z zasadami tworzenia tego typu dokumentów. |

* 1. Literatura

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa |
| Materiały udostępnione przez prowadzącego. |
| K. Frączkowski: [*Zarządzanie projektem informatycznym: projekty w środowisku wirtualnym: czynniki sukcesu i niepowodzeń projektów*,](https://biblioteka.wsiz.rzeszow.pl/integro/423000564131/fraczkowski-kazimierz/zarzadzanie-projektem-informatycznym) Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003 (lub nowsza). |
| M. Flasiński: *Zarządzanie projektami informatycznymi*, Oficyna Wydawnicza PWN, Warszawa 2006 (lub nowsze) |

|  |
| --- |
| Literatura uzupełniająca |
| W. Chmielarz: *Zarządzanie projektami @ rozwój systemów informatycznych*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2013 (lub nowsze). |
| T. Starecki: *Zarządzanie projektami dla inżynierów*, Wydawnictwo BTC 2011 (lub nowsze). |

1. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaje aktywności** | **Obciążenie studenta** | |
| **studia ST** | **studia NST** |
| Udział w i konsultacje do PS (UB) | 60 h | 45 h |
| Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia PS | 90 h | 105 h |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **150 h** | **150 h** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **6 ECTS** | **6 ECTS** |
| **Punkty ECTS za zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów (UB)** | **2 ECTS** | **2 ECTS** |
| **Punkty ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (PZ)** | **6 ECTS** | **6 ECTS** |