



KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--|
| Kod przedmiotu | studia stacjonarne: | |
| | studia niestacjonarne: | |
| Nazwa przedmiotu | Projekt zespołowy | |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | Team project | |
| Obowiązuje od roku akademickiego | 2022/23 | |

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|----------------------------------|--|
| Kierunek studiów | Informatyka |
| Poziom kształcenia | I stopień |
| Profil studiów | ogólnoakademicki |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | studia stacjonarne i niestacjonarne |
| Zakres | Systemy informacyjne |
| Jednostka prowadząca przedmiot | Katedra Informatyki Stosowanej |
| Koordinator przedmiotu | dr inż. Grzegorz Słoń |
| Zatwierdził | Dziekan Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki dr hab. inż. Roman Deniziak, prof. PŚk |

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | | |
|--|--|--------------------|
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów | przedmiot specjalnościowy | |
| Status przedmiotu | obowiązkowy | |
| Język prowadzenia zajęć | polski | |
| Usytuowanie w planie studiów - semestr | studia stacjonarne | semestr VI |
| | studia niestacjonarne | semestr VII |
| Wymagania wstępne | Fizyka, Podstawy programowania 2, Algorytmy i struktury danych, Metody obliczeniowe | |
| Egzamin (TAK/NIE) | NIE | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

| Forma prowadzenia zajęć | | wykład | ćwiczenia | laboratorium | projekt | inne |
|---------------------------|------------------------|--------|-----------|--------------|-----------|------|
| Liczba godzin w semestrze | studia stacjonarne: | | | | 45 | |
| | studia niestacjonarne: | | | | 27 | |

EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Kategoria | Symbol efektu | Efekty uczenia się | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|-----------------------|---------------|---|-------------------------------------|
| Wiedza | W01 | Student ma uporządkowaną wiedzę w zakresie technik projektowania konstrukcji algorytmicznych oraz ich implementacji w różnych językach programowania – z uwzględnieniem podziału zadań | INF1_W23 |
| | W02 | Student ma wiedzę, umożliwiającą ocenę przydatności danego podejścia programistycznego do rozwiązania konkretnego problemu inżynierskiego | INF1_W23 |
| | W03 | Student ma a wiedzę na temat metod obliczeniowych, obejmującą modelowanie zjawisk fizycznych | INF1_W23 |
| Umiejętności | U01 | Student potrafi pracować w zespole, dzielić zadania oraz szacować czas ich wykonania | INF1_U23 |
| | U02 | Student potrafi opracować dokumentację, dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego | INF1_U23 |
| | U03 | Student potrafi konstruować algorytmy z wykorzystaniem podstawowych technik algorytmicznych oraz projektować i tworzyć aplikacje z wykorzystaniem różnych środowisk programistycznych – z uwzględnieniem podziału zadań | INF1_U23 |
| Kompetencje społeczne | K01 | Student jest gotów do samokształcenia w kontekście obowiązków społecznych inżyniera | INF1_K03 |
| | K02 | Student ma świadomość uwarunkowań, związanych z pracą w zespole | INF1_K03 |

TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć | Treści programowe |
|---|---|
| projekt | Omówienie wymagań formalnych, dotyczących realizacji projektu oraz struktury końcowego rozwiązania (dokumentacja, założenia projektowe, projekt aplikacji, testowanie). |
| | Omówienie propozycji tematycznych (wskazanych przez prowadzącego oraz zaproponowanych przez studentów). |
| | Ocena i ew. modyfikacja założeń projektowych, przyjętych przez studentów oraz przyjętego podziału zadań w ramach grup projektowych. |
| | Ocena i ew. modyfikacja kolejnych etapów prac projektowych. |
| | Prace implementacyjne (tworzenie aplikacji), rozwiązywanie problemów, modyfikacja struktury i działania aplikacji. |
| | Testowanie aplikacji, opracowanych w ramach projektu. |
| | Tworzenie i (ewentualnie) modyfikacja dokumentacji projektowej. |
| Sprawdzenie stopnia realizacji założeń projektowych oraz poszczególnych zadań w ramach grup projektowych. | |

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol efektu | Metody sprawdzania efektów uczenia się | | | | | |
|---------------|--|-----------------|-----------|---------|--------------|------|
| | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | Inne |
| W01 | | | | x | x | |
| W02 | | | | x | x | |
| W03 | | | | x | x | |
| U01 | | | | x | x | |
| U02 | | | | x | x | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|---|---|--|
| U03 | | | | x | x | |
| K01 | | | | x | x | |
| K02 | | | | x | x | |

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

| Forma zajęć | Forma zaliczenia | Warunki zaliczenia |
|-------------|--------------------|--|
| projekt | zaliczenie z oceną | Uzyskanie pozytywnej oceny projektu (wraz z dokumentacją projektową), wykonanego w ramach zajęć. |

NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Bilans punktów ECTS | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|---------------------|---|---|----|---|-----------------------|---|---|---|---|-----------|--|---|
| Lp. | Rodzaj aktywności | Obciążenie studenta | | | | | | | | | | Jednostka | | |
| | | studia stacjonarne | | | | | studia niestacjonarne | | | | | | | |
| | | W | C | L | P | S | W | C | L | P | S | | | |
| 1. | Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów | | | | 45 | | | | | | | 27 | | h |
| 2. | Inne (konsultacje, egzamin) | | | | 2 | | | | | | | 2 | | h |
| 3. | Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego | 47 | | | | | 29 | | | | | h | | |
| 4. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego | 1,88 | | | | | 1,16 | | | | | ECTS | | |
| 5. | Liczba godzin samodzielnej pracy studenta | 28 | | | | | 46 | | | | | h | | |
| 6. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy | 1,12 | | | | | 1,84 | | | | | ECTS | | |
| 7. | Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 45 | | | | | 27 | | | | | h | | |
| 8. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym | 1,80 | | | | | 1,08 | | | | | ECTS | | |
| 9. | Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 | | | | | 75 | | | | | h | | |
| 10. | Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i> | 3 | | | | | | | | | | ECTS | | |

LITERATURA

1. Bereza-Jarociński B., Wiszniewski B., Teoria i praktyka testowania programów. PWN 2006.
2. Górski J., Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym. MIKOM 2000.
3. Leffingwell D., Widrig D., Zarządzanie wymaganiami. WNT 2003.
4. Pacana A., Praca zespołowa i liderzy. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej 2017.
5. Sommerville I., Inżynieria oprogramowania. PWN 2020.