**karta przedmiotu**

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Komunikacja człowiek–komputer |
| Rocznik studiów | 2021/2022 |
| Kolegium | Informatyki Stosowanej |
| Kierunek studiów | Informatyka |
| Poziom kształcenia | Studia pierwszego stopnia – inżynierskie |
| Profil kształcenia | Praktyczny |
| Specjalność | - |
| Osoba odpowiedzialna | dr Bolesław Jaskuła, dr Krzysztof Groń |

1. Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów)

|  |
| --- |
| Problemy społeczne i zawodowe informatyki, Programowanie |

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

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zapoznanie studenta z podstawami komunikacji człowiek - komputer |
| C2 | Rozwijanie i kształtowanie umiejętności projektowania aplikacji zgodnie z metodyką zalecaną przez inżynierię użyteczności |

* 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 | Potrafi identyfikować podstawowe pojęcia HCI | K\_W15 |
| P\_W02 | Potrafi omówić podstawowe koncepcje projektowania ukierunkowanego na użytkownika | K\_W15 |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** | | |
| P\_U01 | Potrafi zaprojektować prosty interfejs użytkownika | K\_U13 |
| P\_U02 | Potrafi przeprowadzać test użyteczności | K\_U13 |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia stacjonarne (ST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| 10 | - | - | - | - | 20 | - | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia niestacjonarne (NST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| 8 | - | - | - | - | 16 | - | 3 |

* 1. Metody realizacji zajęć dydaktycznych

|  |  |
| --- | --- |
| Formy zajęć | Metoda realizacji |
| Wykład | **Wykład problemowy**. Poświęcony omówieniu jakiegoś problemu, w tym  sposobów oraz końcowego rozwiązania tego problemu. Cechuje go nawiązanie  szerszego kontaktu wykładowcy ze słuchaczami, czego wyrazem jest ich „dialog  wewnętrzny” polegający na uważnym, aktywnym śledzeniu wywodu wykładowcy i rozumowaniu równolegle z nauczycielem. Nauczyciel myśli głośno, pozwalając tym  samym podążać tokiem swego myślenia: od zrozumienia istoty problemu aż do jego  rozwiązania. |
| Projekt | **Zespołowa realizacja zadania praktycznego**. Praca nad projektem jest  wieloetapowa i cechuje ją dłuższy czas realizacji (semestr). Obejmuje samodzielne  zdobywanie, gromadzenie informacji, ich przetwarzanie, opracowanie i prezentowanie wyników innym. |

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

Wykład

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach wykładów |
| W1 | Istota projektowania systemów (komunikacji) człowiek – komputer (inżynieria oprogramowania a inżynieria używalności; projektowanie zorientowane na użytkownika; projektowanie interakcji człowiek- komputer (HCI) jako interdyscyplina) |
| W2 | Ewolucja stylów i technik interakcji (ewolucja interfejsów; filozofia okien – metafory; interfejsy intuicyjne i ich cechy) |
| W3 | Psychologiczne aspekty projektowania systemów człowiek – komputer (użytkownik w świetle psychologii poznawczej; Model Human Processor; Keystroke Level Model; GOMS i inne psychologiczne modele użytkownika; cykliczny model interakcji człowiek – komputer; psychologiczne teorie projektowania systemów człowiek komputer) |
| W4 | Projektowanie systemów człowiek - komputer w świetle inżynierii użyteczności (modele cyklu życia produktu; etapy procesu wytwarzania produktu) |

Projekt

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach projektu |
| P1 | Opracowywanie specyfikacji wymagań |
| P2 | Prototypowanie – testowanie bieżące |
| P3 | Implementacja |
| P4 | Testy użyteczności |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Cele przedmiotu | Treści kształcenia |
| P\_W01 | C1 | W1, P1 |
| P\_W02 | C1 | W2, P2 |
| P\_U01 | C2 | W3, P3 |
| P\_U02 | C2 | W4, P4 |

* 1. Metody weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt  uczenia się | Metoda oceny | Forma zajęć, w ramach której następuje weryfikacja efektu |
| P\_W01 | Pytania zamknięte | Wykład |
| P\_W02 | Pytania opisowe | Wykład |
| P\_U01 | Projekt | Zajęcia projektowe |
| P\_U02 | Projekt | Zajęcia projektowe |

* 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 | poprawnie zidentyfikować ponad 50% pojęć zawartych w teście | poprawnie zidentyfikować ponad 50% pojęć zawartych w teście | poprawnie zidentyfikować ponad 80% pojęć zawartych w teście | poprawnie zidentyfikować wszystkie pojęcia zawarte w teście |
| P\_W02 | omówić żadnej koncepcji projektowania ukierunkowanego na użytkownika | omówić jedną koncepcję projektowania ukierunkowanego na użytkownika | omówić dwie koncepcje projektowania ukierunkowanego na użytkownika | omówić trzy koncepcje projektowania ukierunkowanego na użytkownika |
| P\_U01 | zaprojektować interfejsu bazując na liniowym modelu cyklu życia | zaprojektować interfejs bazując na liniowym modelu cyklu życia | zaprojektować interfejs bazując na iteracyjnym modelu cyklu życia stosując proste techniki prototypowania | zaprojektować interfejs bazując na iteracyjnym modelu cyklu życia stosując zaawansowane techniki prototypowania |
| P\_U02 | przeprowadzać testów użyteczności stosując proste techniki pozyskiwania danych | przeprowadzać testy użyteczności stosując proste techniki pozyskiwania danych | przeprowadzać testy użyteczności stosując zaawansowane techniki pozyskiwania danych | przeprowadzać testy użyteczności stosując zaawansowane techniki pozyskiwania danych oaz metody ich analizy |

* 1. Literatura

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa |
| B. Jaskuła: Wprowadzenie do projektowania interaktywnych systemów komputerowych, Wydawnictwo  WSIZ, Rzeszów 2014 lub nowsze |
| M. Sikorski: Interakcja człowiek-komputer, Wydawnictwo PJWSTK, Warszawa 2010 lub nowsze |

|  |
| --- |
| Literatura uzupełniająca |
| P. Cairns, A.L. Cox: Research Methods for Human Computer Interaction, Cambridge University Press 2008 lub nowsze |
| R. Hoekman: Magia interfejsu. Praktyczne metody projektowania aplikacji internetowych, Wyd. Helion,  Gliwice 2012 lub nowsze |
| J. Lazar, J. Feng, H. Hochheiser: Research Methods in Human-Computer Interaction, John Wiley and Sons, Chichester 2010 lub nowsze |
| J. Nelson: Design Web Usability, New Riders Publishing, Indianapolis 1999 lub nowsze |
| J. Nelson, K. Pernice: Eyetracking Web Usability, New Riders 2010 lub nowsze |
| J. Tidwell [tłum. M. Gutowski]: Projektowanie interfejsów. Sprawdzone wzorce projektowe (tyt. or.: Designing Interfaces), Wyd. Helion ,Gliwice 2012 lub nowsze |
| T. Tullis, B. Albert: Measuring the User Experience. Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics, Academic Pr Inc., Oxford 2008 lub nowsze |

1. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaje aktywności** | **Obciążenie studenta** | |
| **studia ST** | **studia NST** |
| Udział w W/K (UB) | 10 | 8 |
| Konsultacje do W/K (UB) | 2 | 2 |
| Samodzielne studiowanie tematyki W/K, w tym przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 3 | 5 |
| Udział w i konsultacje do PS/PN/eL (UB) | 20 | 16 |
| Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia PS/PN/eL | 30 | 34 |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **65** | **65** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **3** | **3** |
| **Punkty ECTS za zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów (UB)** | **1** | **1** |