Załącznik nr 4 do zarządzenia nr RD.Z.0211.3.2021

KARTA KURSU

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | **Programy narzędziowe** |
| Nazwa w j. ang. | **Software utility tools** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koordynator | prof. dr hab. Marek Ogiela | Zespół dydaktyczny |
| Zespół dydaktyczny:  prof. dr hab. Marek Ogiela  dr Kamila Kluczewska-Chmielarz |
|  |  |
| Punktacja ECTS\* | 2 |

Opis kursu (cele kształcenia)

|  |
| --- |
| Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnym oprogramowaniem użytkowym, niezbędnym do prowadzenia badań, nauki oraz zarządzania systemami komputerowymi  Kurs jest prowadzony w języku polskim. |

Warunki wstępne

|  |  |
| --- | --- |
| Wiedza | Znajomość zaawansowanego oprogramowania systemowego i inżynierskiego |
| Umiejętności | Umiejętność wykorzystania programów użytkowych na różnych platformach systemowych |
| Kursy | Programowanie |

Efekty uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wiedza | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| Po zakończeniu kursu student:  W01: zna sposoby wykorzystania oprogramowania użytkowego  W02: zna sposoby konfigurowania oprogramowania i jego wykorzystania na różnych platformach systemowych  W03: potrafi dobierać odpowiednie oprogramowania do realizacji wybranych zadań | .  K\_W06  K\_W06  K\_W06 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umiejętności | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| Po zakończeniu kursu student:  U01: potrafi porównać kilka wybranych programów, które mogą posłużyć do rozwiązania zadanego problemu  U02: wykorzystuje dostępne oprogramowanie komputerowe w praktycznych zastosowaniach  U03: potrafi przygotować opracowanie dotyczące poznanych programów i ich zastosowań | K\_U02, K\_U04, K\_U12  K\_U02, K\_U04, K\_U12  K\_U21 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencje społeczne | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| Po zakończeniu kursu student:  K01: korzysta z różnych narzędzi programowych i systemowych przy rozwiązywaniu zadań stawianych przed nim w ramach przedmiotu  K02: potrafi samodzielnie dobrać specjalistyczne oprogramowanie narzędziowe | K\_K01  K\_K02, K\_K04 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Organizacja | | | | | | | | | | | | | |
| Forma zajęć | Wykład  (W) | Ćwiczenia w grupach | | | | | | | | | | | |
| A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |
| Liczba godzin |  |  | | 20 | |  | |  | |  | |  | |

Opis metod prowadzenia zajęć

|  |
| --- |
| Kurs prowadzony jest w formie konwersatoriów. Na zajęciach studenci zapoznają się z prostymi i zawansowanymi programami wykorzystywanymi w nauce i technice inżynierskiej, a także przeznaczonych do administrowania systemami komputerowymi. Podczas konwersatoriów programy takie są demonstrowane i wykorzystywane do rozwiązywania różnorodnych zadań problemowych.  W trakcie kursu studenci otrzymują do realizacji zadania indywidualne wymagające kompleksowego podejścia do problematyki wykorzystania wybranego oprogramowania. |

Formy sprawdzania efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | E – learning (zajęcia zdalne) | Gry dydaktyczne | Ćwiczenia w szkole | Zajęcia terenowe | Praca laboratoryjna | Projekt indywidualny | Projekt grupowy | Udział w dyskusji | Referat | Praca pisemna (esej) | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Inne |
| W01 | X |  |  |  |  | X |  | X |  |  |  |  |  |
| W02 | X |  |  |  |  | X |  | X |  |  |  |  |  |
| W03 | X |  |  |  |  | X |  | X |  |  |  |  |  |
| U01 | X |  |  |  |  | X |  | X |  |  |  |  |  |
| U02 | X |  |  |  |  | X |  | X |  |  |  |  |  |
| U03 | X |  |  |  |  | X |  | X |  |  |  |  |  |
| K01 | X |  |  |  |  | X |  | X |  |  |  |  |  |
| K02 | X |  |  |  |  | X |  | X |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Kryteria oceny | Ocenę dobrą lub bardzo dobrą może uzyskać student, którego:   * wiedza i umiejętności wykraczają poza ramy określone w programie przedmiotu, * biegle posługuje się oprogramowaniem użytkowym, * samodzielnie odnajduje materiały potrzebne do wykorzystania potrzebnego oprogramowania, * potrafi samodzielnie zaproponować sposób wykorzystania narzędzia softwareowego. |

|  |  |
| --- | --- |
| Uwagi |  |

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

|  |
| --- |
| 1. Oprogramowanie systemowe 2. Narzędzia programistyczne do przetwarzania i analizy danych 3. Oprogramowanie graficzne 4. Oprogramowanie do zarządzania danymi i systemami 5. Oprogramowanie do zabezpieczeń danych |

Wykaz literatury podstawowej

|  |
| --- |
| 1. Opracowania książkowe I elektroniczne dotyczące wybranych programów użytkowych |

Wykaz literatury uzupełniającej

|  |
| --- |
| 1. Artykuły naukowe dotyczące tworzenia nowoczesnego oprogramowania komputerowego |

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład |  |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) | 20 |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 5 |
| liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 15 |
| Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu |  |
| Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie) |  |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 10 |
| Ogółem bilans czasu pracy | | 50 |
| Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | | 2 |