# **KARTA KURSU**

**(w toku studiów rozpoczętych w 2020/2021)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Podstawy programowania (B) |
| Nazwa w j. ang. | *Introduction to programming (B)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koordynator | dr hab. Dorota Sitko | Zespół dydaktyczny |
| dr Kamila Komędera  dr Dawid Nałęcz  dr hab. Dorota Sitko  dr Grzegorz Stachowski |
|  |  |
| Punktacja ECTS\* | 3 |

Opis kursu (cele kształcenia)

|  |
| --- |
| Celem kursu jest zapoznanie studentów z mechanizmami i technikami wykorzystywanymi w procesie tworzenia stron WWW. Studenci poznają hipertekstowy język znaczników, wykorzystywany do tworzenia dokumentów hipertekstowych (HTML) w wersji 5, poznają również kaskadowe arkusze stylów (CSS3).  Kurs prowadzony jest w języku polskim z silnym naciskiem na zachowanie obowiązujących standardów W3C. |

Warunki wstępne

|  |  |
| --- | --- |
| Wiedza | Podstawowa znajomość programowania. |
| Umiejętności | Umiejętność korzystania z usług sieci Internet (FTP/SCP/SSH). |
| Kursy | Podstawy programowania |

Efekty uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wiedza | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| W01 - student zna składniki architektury WWW, wie na czym polega komunikacja klient-serwer.  W02 - student zna podstawowe zasady tworzenia stron internetowych.  W03 - student posiada wiedzę na temat aplikacji internetowych i ich architektury.  W04 - student wie czym jest hipertekstowy język znaczników (HTML).  W05 - student wie czym są kaskadowe arkusze stylów (CSS3).  W06 – student zna obowiązujące standardy W3C.  W07 - student posiada znajomość struktury katalogów oraz uprawnień w systemach operacyjnych z rodziny UNIX. | K\_W03, K\_W04,K\_W05, K\_W06, K\_W07  K\_W03, K\_W04,K\_W05, K\_W06, K\_W07  K\_W03, K\_W04,K\_W05, K\_W06, K\_W07  K\_W03, K\_W04,K\_W05, K\_W06, K\_W07  K\_W03, K\_W04,K\_W05, K\_W06, K\_W07  K\_W03, K\_W04,K\_W05, K\_W06, K\_W07  K\_W05, K\_W06, K\_W07 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umiejętności | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| U01 - student potrafi napisać prostą stronę zgodną z specyfikacją HTML5.  U02 - student potrafi zweryfikować poprawność dokumentu za pomocą odpowiedniego walidatora.  U03 - student potrafi opracować skrypt CSS formatujący opracowany dokument HTML, oraz zweryfikować poprawność dokumentu za pomocą odpowiedniego walidatora.  U04 - student potrafi zaprojektować i zaimplementować statyczną witrynę internetową oraz dostosować wygląd do projektu graficznego.  U05 – student umie samodzielnie umieścić na serwerze WWW przygotowany projekt.  U06 – student posiada praktyczną umiejętność wykorzystania protokołów ssh, sftp oraz http. | K\_U04, K\_U07  K\_U04,  K\_U07, K\_U11  K\_U03, K\_U04, K\_U07, K\_U11, K\_U12  K\_U04  K\_U04 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencje społeczne | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| K01 - student rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania i aktualizowania wiedzy, szczególnie w obszarze nowoczesnych technik i standardów informatycznych związanych z projektowaniem stron www, uczy się z wykorzystaniem technik kształcenia zdalnego oraz dostępnej literatury branżowej  K02 – student samodzielnie formułuje propozycje rozwiązania problemów i podejmuje samodzielne działania twórcze przy realizacji projektu | K\_K06  K\_K01, K\_K03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Organizacja | | | | | | | | | | | | | |
| Forma zajęć | Wykład  (W) | Ćwiczenia w grupach | | | | | | | | | | | |
| A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |
| Liczba godzin |  |  | |  | | 40 | |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

Opis metod prowadzenia zajęć

|  |
| --- |
| W I fazie zajęć laboratoryjnych studenci wykonują zadania zdefiniowane przez prowadzącego. Każde zajęcia poprzedzone są wykładem prezentującym niezbędne zagadnienia wraz z omówieniem przykładów. W dalszej części zajęć studenci rozwiązują problemy – zadania zdefiniowane przez prowadzącego zajęcia.  W II fazie zajęć laboratoryjnych studenci realizują, zaakceptowane przez prowadzącego projekty statycznych stron WWW (wizytówki internetowej /skróconego portfolio) wykorzystując wiedzę i umiejętności zdobyte w fazie I. W ramach projektu należy stworzyć działającą aplikacje/stronę WWW oraz umieścić ją na udostępnionym serwerze. |

Formy sprawdzania efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | E – learning | 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 |
| W04 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| W05 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| W06 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| W07 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| U01 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| U02 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| U03 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| U04 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| U05 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| U06 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| K01 |  |  |  |  | x | x |  | x |  |  |  |  |  |
| K02 |  |  |  |  | x | x |  | x |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Kryteria oceny | Ocena końcowa jest średnia ważoną wyniku kolokwium zaliczeniowego w formie testu wielokrotnego wyboru (z wagą 0.6) oraz oceny wykonanego projektu (z wagą 0.4). Warunkiem koniecznym uzyskania zaliczenia jest pozytywna ocena kolokwium oraz umieszczenie strony WWW na serwerze. Strona musi być wykonana na podstawie zatwierdzonego projektu. |

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

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

|  |
| --- |
| 1. Budowa i działanie systemów operacyjnych klasy Windows/Linux – różnice oraz wady i zalety.  2. Protokoły i serwery sieciowe.  3. Składniki architektury WWW, komunikacja klient-serwer.  4. Czym jest HTML?  5. Elementy składni języka HTML5.  6. Język dokumentu, a znaki diakrytyczne.  7. Czym są standardy W3C, znaczenie poprawności składniowej.  8. Wygląd a struktura dokumentu HTML – wprowadzenie do kaskadowych arkuszy stylów (CSS).  9. Właściwości CSS.  10. Różnica pomiędzy klasą i atrybutem.  11. Elementy i znaczniki HTML5  - Struktura dokumentu  - Tekst  - Listy  - Elementy img, figure i figcaption  - Tabele  - Odsyłacze  - Elementy semantyczna a struktura witryny  - Multimedia  12. Elementy techniki *Responsive web design* (RWD) – projektowania strony WWW |

Wykaz literatury podstawowej

|  |
| --- |
| Bartosz Danowski Wstęp do HTML5 i CSS3, Helion  Włodzimierz Gajda HTML5 i CSS3. Praktyczne projekty, Helion  Materiały dostępne na https://www.w3schools.com/ oraz https://validator.w3.org/ |

Wykaz literatury uzupełniającej

|  |
| --- |
| Petere Gasston CSS3. Podręcznik nowoczesnego webdevelopera, Helion  Materiały dostępne na: https://www.w3schools.com/ oraz https://validator.w3.org/ |

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład |  |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) | 40 |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 5 |
| liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 10 |
| Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu | 10 |
| Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie) |  |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 10 |
| Ogółem bilans czasu pracy | | 75 |
| Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | | 3 |