

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

| | | | |
|------------------------|-----------|--|------------------|
| Wydział | | Informatyki | |
| Kierunek | | Informatyka | |
| Specjalność | | Programowanie | |
| Semestr | I | Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus | 2024/2025 |
| Stopień studiów | II | | |

| | | | | |
|----------------------|------------------------------------|------|----------------|----------------|
| Nazwa przedmiotu | Podstawowe technologie internetowe | | | |
| Kod przedmiotu | PTI | | | |
| Łączna liczba godzin | 36 | Tryb | stacjonarny | niestacjonarny |
| Profil kształcenia | Ogólnoakademicki (A) | | Praktyczny (P) | |
| Forma zajęć | wykład + laboratorium | | | |
| Język przedmiotu | polski | | | |
| Liczba punktów ECTS | 6 (3+3) | | | |

| Prowadzący zajęcia | |
|---------------------------------|---------------|
| Forma prowadzonych zajęć | Wykład |
| Wymiar zajęć | 18 h |
| Stopień (tytuł) naukowy | |
| Imię | |
| Nazwisko | |

| Prowadzący zajęcia | |
|---------------------------------|---------------------|
| Forma prowadzonych zajęć | Laboratorium |
| Wymiar zajęć | 18 h |
| Stopień (tytuł) naukowy | |
| Imię | |
| Nazwisko | |

| | |
|------------------------------------|--|
| Wymagania wstępne | Podstawowa wiedzę informatyczna oraz umiejętność korzystania z komputera i przeglądarki internetowej. |
| Założenia i cele przedmiotu | Celem przedmiotu jest wyposażenie studenta w podstawową wiedzę i umiejętności niezbędne do zrozumienia i tworzenia prostych aplikacji oraz serwisów internetowych. Student opanuje podstawowe techniki budowania stron WWW, pozna zasady interakcji między klientem a serwerem, zrozumie mechanizmy bezpieczeństwa oraz będzie potrafił ocenić jakość i efektywność stosowanych rozwiązań. W wyniku realizacji przedmiotu absolwent będzie zdolny do samodzielnego tworzenia i publikowania prostych aplikacji webowych. |
| Metody dydaktyczne | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład – w formie tradycyjnej lub prezentacji multimedialnej 2. Laboratorium – w trakcie którego studenci analizują i rozwiązują problemy/zadania |

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

| Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji) | | Odniesienie do efektów dla kierunku | Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji |
|--|--|--|--|
| WIEDZA – absolwent zna i rozumie: | <p>W01. Podstawowe zasady funkcjonowania sieci i protokołów internetowych, w tym model klient-serwer oraz mechanizm działania HTTP.</p> <p>W02. Semantykę znaczników HTML oraz rolę CSS w separacji warstwy prezentacji od struktury dokumentu, umożliwiającą tworzenie czytelnych i standardowych stron WWW.</p> <p>W03. Podstawowe koncepcje i mechanizmy języka JavaScript, pozwalające na dynamiczną interakcję z elementami strony i realizację logiki po stronie klienta.</p> <p>W04. Podstawowe koncepcje języka PHP.</p> <p>W05. Zagadnienia bezpieczeństwa w Internecie, w tym podstawowe techniki i standardy zabezpieczania aplikacji webowych przed najczęściej spotykanymi atakami.</p> | <p>K_W02</p> <p>K_W04</p> <p>K_W06</p> <p>K_W07</p> <p>K_W09</p> | <p>P7S_WG</p> <p>P7S_WG_INŻ</p> |
| UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi: | <p>U01. Pozyskiwać informacje z dokumentacji, społeczności programistów i innych źródeł w celu rozwiązywania problemów związanych z tworzeniem stron i aplikacji internetowych.</p> <p>U02. Efektywnie współpracować w zespole, planować zadania oraz oceniać złożoność realizacji prostych projektów webowych, zapewniając terminowość i jakość wykonania.</p> <p>U03. Zaprojektować i zrealizować prostą aplikację webową, wykorzystując podstawowe technologie front-end (HTML, CSS, JS) oraz wybrane rozwiązania po stronie serwera.</p> <p>U04. konfigurować środowisko uruchomieniowe dla aplikacji webowej (serwer WWW, baza danych) oraz wykonać podstawowe testy funkcjonalne w celu zapewnienia poprawności działania rozwiązania.</p> <p>U05. Ocenic i porównać różne rozwiązania technologiczne stosowane w aplikacjach internetowych, biorąc pod uwagę aspekty wydajności, bezpieczeństwa i skalowalności, a także dobrać optymalne podejście dla danego przypadku.</p> | <p>K_U01</p> <p>K_U02</p> <p>K_U08</p> <p>K_U11</p> <p>K_U12</p> | <p>P7S_UW</p> <p>P7S_UW_INŻ</p> |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do | <p>K01. Rozumie potrzeby ciągłego samokształcenia się</p> <p>K02. Potrafi pracować w zespole, przyjmując w nim różne role.</p> | <p>K_K03</p> <p>K_K04</p> | <p>P7S_UU</p> <p>P7S_UO</p> |

Treści programowe

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

| Lp. | Tematyka zajęć | Liczba godzin |
|-----------------------------------|--|---------------|
| Forma zajęć – wykład | | |
| 1 | Wprowadzenie do architektury Internetu i sieci WWW: model klient-serwer, protokoły (HTTP, HTTPS), DN | 2 |
| 2 | Struktura dokumentu HTML: semantyczne znaczniki, formularze, łącza i multimedia. | 2 |
| 3 | Podstawy CSS: selektory, model pudełkowy, układy stron, responsywność i podstawy RWD. | 2 |
| 4 | Wprowadzenie do JavaScript: manipulacja DOM, zdarzenia, AJAX, JSON oraz podstawy interakcji z API | 2 |
| 5 | Podstawy technologii po stronie serwera: wprowadzenie do serwerów HTTP, podstawowe skrypty (PHP, Node.js) i łączenie z bazą danych. | 2 |
| 6 | Bezpieczeństwo w sieci: podstawowe zagrożenia (XSS, CSRF, SQL Injection), certyfikaty SSL/TLS, podstawowe metody zabezpieczania aplikacji. | 2 |
| 7 | Testowanie, wdrażanie i utrzymanie aplikacji: narzędzia deweloperskie, kontrola wersji, podstawy testów funkcjonalnych. | 2 |
| 8 | Wprowadzenie do trendów i standardów: frameworki front-endowe (React, Vue), RESTful API. | 2 |
| 9 | Wprowadzenie do internetu rzeczy. | 2 |
| Forma zajęć – laboratorium | | |
| 1 | Zapoznanie studentów z narzędziami używanymi przy tworzeniu dokumentów Internetowych; ogólna struktura dokumentu HTML. | 2 |
| 2 | Listy, tabele, odsyłacze, nawigacja. | 2 |
| 3 | Rozwijalne menu, walidacja strony, mikrodane. | 2 |
| 4 | Ćwiczenia w CSS, wersja do druku, liczniki. | 2 |
| 5 | Stylizacja tabel, wstawki, sprajty, okna modalne. | 2 |
| 6 | Podstawy JavaScript: lista argumentów, domknięcia, tablice. | 2 |
| 7 | Dziedziczenie, rekurencja. | 2 |
| 8 | Zadania w PHP. | 2 |
| 9 | Przegląd prac studentów. | 2 |

| | | |
|---|--|---|
| Forma i warunki zaliczenia przedmiotu | Egzamin pisemny z wykładu. Rozwiązanie list zadań i ćwiczeń w ramach laboratorium. | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | Egzamin pisemny | W01–W05 |
| | Ocena zadań i ćwiczeń wykonanych w ramach laboratorium | U01–U05, K01–K02 |

| | |
|------------------------------|---|
| Literatura podstawowa | 1. J. Robbins, <i>Projektowanie stron internetowych. Przewodnik dla początkujących webmasterów po</i> |
|------------------------------|---|

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

| | |
|---------------------------------|--|
| | <i>HTML5, CSS3 i grafice</i> , Helion, Gliwice 2020. |
| Literatura uzupełniająca | 2. M. Zandstra, <i>PHP 8</i> , Helion, dowolne nowsze wydanie. |

| Nakład pracy studenta | |
|---|---------------|
| | Liczba godzin |
| Zajęcia dydaktyczne | 36 |
| Przygotowanie się do zajęć | 28 |
| Studiowanie literatury | 28 |
| Udział w konsultacjach | 2 |
| Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp. | 28 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 30 |
| Inne | - |
| ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz. | 152 |
| Liczba punktów ECTS | 6 |