Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne — Kod kierunku: A

Stopień studiów: II

Specjalności: Technologie informacyjne w systemach produkcyjnych

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Programowanie sieciowe
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WM AIR oIIN C3 22/23
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	3.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
2	9	0	0	18	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Poznanie własności i zastosowań wybranych języków skryptowych.

Cel 2 Poznanie zasad programowania w środowiskach sieciowych.

Cel 3 Zapoznanie z tworzeniem grafiki na stronach WWW.

Cel 4 Poznanie sposobów wykorzystania języków skryptowych w tworzeniu stron responsywnych i obsłudze baz danych.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Znajomość języka C.

2 Podstawowe wiadomości o sieciach komputerowych.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Określa wybrane języki skryptowe oraz posiada wiedzę na temat możliwości ich wykorzystania w aplikacjach internetowych.

EK2 Umiejętności Projektuje i uruchamia responsywną stronę internetową.

EK3 Umiejętności Opracowuje i praktycznie wykorzystuje kod w wybranym języku skryptowym.

EK4 Umiejętności Opracowuje kod w języku wspierającym obsługę baz danych.

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Język HTML: podstawowe pojęcia (elementy, znaczniki, atrybuty), wybrane elementy języka HTML, współczesne trendy w rozwoju języka.	2
W2	Kaskadowe arkusze stylów CSS: definiowanie stylów, selektory, podstawowe własności CSS.	2
W3	Język JavaScript: osadzanie skryptów na stronie WWW, zmienne, funkcje, obsługa zdarzeń. Biblioteki i narzędzia wspomagające tworzenie skryptów.	3
W4	Technologia AJAX: zasada działania, możliwości i ograniczenia.	1
W5	Podstawy programowania w języku PHP. Wykorzystanie języka PHP w aplikacjach bazodanowych.	1

Laboratorium komputerowe		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
K1	HTML: układ dokumentu, podstawowe elementy, formularze.	3
K2	CSS: definiowanie stylów dla wybranych elementów dokumentu HTML, osadzanie stylów, selektory, pozycjonowanie elementów HTML, definiowanie układu strony WWW za pomocą CSS.	2

Laboratorium komputerowe		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
K3	Podstawy programowania w języku JavaScript, osadzanie skryptów w dokumencie HTML, obsługa zdarzeń.	5
K4	Grafika SVG. Manipulowanie dokumentami XML przy użyciu języka JavaScript na przykładzie formatu SVG.	1
K5	Renderowanie grafiki rastrowej przy użyciu elementu canvas i skryptów JavaScript.	1
K6	Wykorzystanie biblioteki JQuery w aplikacjach internetowych	2
K7	Podstawy PHP. Aplikacje bazodanowe z wykorzystaniem języka PHP.	3
K8	Zaliczenie.	1

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Konsultacje

N4 Ćwiczenia projektowe

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	27
Konsultacje przedmiotowe	7
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	19
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	18
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**75**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt indywidualny

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Uzyskanie ocen pozytywnych dla każdego efektu kształcenia.

W2 Ocena koncowa jest średnią ważoną ocen formujących.

W3 Obecność na co najmniej 80% zajęć kontaktowych z nauczycielem.

Ocena aktywności bez udziału nauczyciela

B1 Ocena zadania projektowego

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	51% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 3.5	68% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 4.0	79% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 4.5	89% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 5.0	min 95% z następujących wymagań: Student zna wprowadzone języki skryptowe oraz posiada wiedzę na temat możliwości ich wykorzystania w aplikacjach internetowych.
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	51% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 3.5	68% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 4.0	79% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 4.5	89% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 5.0	min 95% z następujących wymagań: Student potrafi zaprojektować i wykonać stronę internetową.

Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	51% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 3.5	68% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 4.0	79% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 4.5	89% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 5.0	min 95% z następujących wymagań: Student potrafi opracować i praktycznie wykorzystać kod w wybranym języku skryptowym.
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	51% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 3.5	68% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 4.0	79% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 4.5	89% z maksimum wymagań na ocenę 5,0
Na ocenę 5.0	min 95% z następujących wymagań: Student potrafi opracować kod w języku wspierającym obsługę baz danych.

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1		Cel 1	W3 W4 W5 K3 K6 K7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2		Cel 2 Cel 3	W1 W2 K1 K2	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3		Cel 2 Cel 4	W3 W4 W5 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4		Cel 4	W5 K7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Schafer S.M. — *HTML, XHTML i CSS. Biblia.*, , 2009, Helion

[2] Welling L., Thomson L. — *PHP i MySQL. Tworzenie stron WWW. Vademecum profesjonalisty.*, , 2009, Helion

[3] Sawyer McFarland D. — *JavaScript. Nieoficjalny podręcznik.*, , 2010, Helion

Literatura uzupełniająca

[1] Duckett J. — *XHTML i CSS. Dostępne witryny internetowe.*, , 2008, Helion

[2] Ullman C., Dykes L. — *Ajax. Od podstaw.*, , 2008, Helion

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Krzysztof, Edward Wójcik (kontakt: krzysztof.wojcik@mech.pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Krzysztof Wójcik (kontakt: krzysztof.wojcik@mech.pk.edu.pl)

2 mgr inż. Adrian Kozień (kontakt: mail@example.com)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .

. . . . . .