Wymagania edukacyjne dla przedmiotu Aplikacje internetowe

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji

I. Język znaczników i systemy CMS	1. Język HTML		– wymienić dostępne udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami, – wymienić standardy dokumentów hipertekstowych – wymienić narzędzia ułatwiające tworzenie kodu HTML – opisać znaczniki języka HTML – wymienić podstawoweznaczniki HTML (np. <html>, <head><body>, <p>, ,<img>, <table> itp.) – opisać składnię podstawowych znaczników HTML	– opisać potrzeby użytkowników z różnymi niepełnosprawnościami przy projektowaniu stron internetowych, np. kontrast, powiększenie, inne elementy wspomagające niepełnosprawnych – opisać zasady i znaczenie wytycznych dotyczących ułatwień w dostępie do treści publikowanych w internecie, – wymienić wymagania dotyczące poziomu dostępności według wytycznych WCAG 2.0 – omówić style lokalne, wewnętrzne i zewnętrzne, – określić proces walidacji strony internetowej – określić proces pozycjonowania strony internetowej – scharakteryzować pakiety hostingowe – dobrać pakiety hostingowe uwzględniając potrzeby: ○ użytkownika, ○ wsparcie dla hostingu, ○ cenę, – możliwość instalacji systemów cms itp.	Klasa III

	2. Arkusze stylów		− omówić budowę pliku css, − podać przykłady selektorów − podać przykłady deklaracji − scharakteryzować selektory elementów, atrybutów, specjalne, pseudoklas i pseudoelementów, − wymienić przykładowe selektory CSS	− rozróżnić selektory elementów, atrybutów, specjalne, pseudoklas i pseudoelementów − omówić znaczenie selektorów CSS	Klasa III
	3. Systemy zarządzania treścią CMS		− określić funkcje systemów zarządzania treścią − wymienić przykładowe systemy zarządzania treścią, − scharakteryzować przykładowe systemy zarządzania treścią − dobrać przykładowe systemy zarządzania treścią pod kątem potrzeb oraz możliwości oprogramowania	− określić funkcje panelu administratora w systemach zarządzania treścią − zanalizować systemy zarządzania treścią pod względem funkcjonalności	Klasa III
II. Grafika i multimedia	1. Grafika komputerowa		− rozróżnić podstawowe pojęcia dotyczące grafiki komputerowej rastrowej i wektorowej − omówić zasady cyfrowego zapisu obrazu − dobrać oprogramowanie do obróbki grafiki komputerowej − zidentyfikować różne formaty plików graficznych	− scharakteryzować różne formaty plików graficznych pod kątem zastosowania na stronie internetowej	Klasa III

	2. Multimedia		– określić zasady komputerowego przetwarzania wideo na potrzeby strony internetowej – określić zasady komputerowego przetwarzania dźwięku przygotowanego na potrzeby strony internetowej	– omówić formaty plików wideo – omówić formaty plików dźwięku – scharakteryzować różne formaty plików wideo pod kątem zastosowania na stronie internetowej – scharakteryzować różne formaty plików dźwiękowych pod kątem zastosowania na stronie internetowej	Klasa III
III. Algorytmika	1. Podstawy stosowania algorytmów		– omówić przykładowe algorytmy stosowane w aplikacjach internetowych (np. algorytm obliczający średnią arytmetyczną, algorytm obliczający wartość podatku, algorytmy z podstawy programowej informatyki z kształcenia ogólnego), – dokonać analizy algorytmów	– omówić zasady programowania strukturalnego, – skonstruować podstawowe algorytmy, – zapisać algorytm postaci listy kroków, schematu blokowego itp.	Klasa IV
IV. Skryptowe języki wykonywane po stronie klienta	1. Typy danych, zmienne, stałe, łańcuchy, tablice		– zdefiniować proste typy danych stosowane w języku programowania – zdefiniować zmienne o typach prostych – zdefiniować stałe, – zdefiniować łańcuchy – opisywać operacje na zmiennych łańcuchowych, – tworzyć zmienne typu tablicowego	– posługiwać się prostymi i złożonymi typami danych – rozpoznawać złożone typy danych – definiować złożone typy danych – omówić przykładowe algorytmy na łańcuchach, – wykonywać operacje na zmiennych typu tablicowego	Klasa IV

	2. Operatory i instrukcje sterujące		− rozpoznawać operatory arytmetyczne − rozpoznawać operatory przypisania − rozpoznawać operatory logiczne − omówić instrukcje sterujące: ○ Instrukcja warunkowa if, ○ pętla while, ○ pętla do...while, − pętla for,	− omówić zasadę działania operatorów arytmetycznych − omówić zasadę działania operatorów logicznych − dokonać analizy fragmentów kodu zapisanych z wykorzystaniem instrukcji sterujących: ○ Instrukcja warunkowa if, ○ pętla while, ○ pętla do...while, ○ pętla for	Klasa IV
	3. Funkcje		− omówić sposób definiowania funkcji − tworzyć własne funkcje − analizować gotowe funkcje	− modyfikować funkcje pod potrzeby klienta zapisanej w języku skryptowym	Klasa IV
	4. Klasy		− omówić etapy projektowania klas − omówić przykładowe klasy	− zdefiniować przykładowe metody klasy − zdefiniować konstruktor w klasie − omówić proces dziedziczenia	Klasa IV
	5. Biblioteki		− wymienić przykładowe biblioteki i frameworki języka JavaScript, − wymienić przykładowe funkcje bibliote i frameworki języka JavaScript	− omówić wybrane funkcje z bibliotek i frameworków języka JavaScript: ○ jQuery, ○ Angular, ○ React	Klasa IV

	6. Obsługa zdarzeń		– omówić obsługę zdarzeń myszy – omówić obsługę zdarzeń klawiatury		Klasa IV
V. Skryptowe języki wykonywane po stronie serwera	1. Typy danych, zmienne, stałe, łańcuchy, tablice		– zdefiniować proste typy danych stosowane w języku programowania – zdefiniować zmienne o typach prostych – zdefiniować stałe, zdefiniować łańcuchy, – opisywać operacje na zmiennych łańcuchowych, – tworzyć zmienne typu tablicowego	– posługiwać się prostymi i złożonymi typami danych, – rozpoznawać złożone typy danych – definiować złożone typy danych,omówić przykładowe algorytmy na łańcuchach – wykonywać operacje na zmiennych typu tablicowego	Klasa IV
	2. Operatory i Instrukcje sterujące		– rozpoznawać operatory arytmetyczne – rozpoznawać operatory przypisania – rozpoznawać operatory logiczne – omówić instrukcje sterujące: ○ Instrukcja warunkowa if, ○ pętla while, ○ pętla do...while, – pętla for,	– omówić zasadę działania operatorów arytmetycznych – omówić zasadę działania operatorów logicznych – dokonać analizy fragmentów kodu zapisanych z wykorzystaniem instrukcji sterujących: ○ Instrukcja warunkowa if, ○ pętla while, ○ pętla do...while, – pętla for,	Klasa IV
	3. Funkcje		– omówić sposób definiowania funkcji – tworzyć własne funkcje – analizować gotowe funkcje	– modyfikować funkcje pod potrzeby klienta zapisanej w języku skryptowym	Klasa IV

	4. Biblioteki		– wymienić przykładowe biblioteki i frameworki języka JavaScript – wymienić przykładowe funkcje bibliote i frameworki języka JavaScript, – wykazywać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę, – ocenić podejmowane działania – przewidywać konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy – rozpoznawać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – przewidywać różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem – rozróżniać techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu, – planować drogę rozwoju zawodowego – wskazywać możliwości podnoszenia kompetencji	– omówić wybrane funkcje z bibliotek języka wykonywanego po stronie serwera, – przewidywać skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne – wybierać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji, – wskazywać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – określić skutki stresu, – analizować własne kompetencje – wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego – identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne, – stosować aktywne metody słuchania, – prowadzić dyskusje – udzielić informacji zwrotnej, – charakteryzować pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji – wskazywać sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia	Klasa IV