



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



WSTI w Katowicach, kierunek Grafika
opis modułu *Multimedialne strony www i architektura informacji*

NAZWA PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA:

Multimedialne strony www i architektura informacji

Kod przedmiotu: MM05

Rodzaj przedmiotu: z zakresu

Zakres: Design i Strategie Marketingu Cyfrowego

Wydział: Informatyki

Kierunek: Grafika

Poziom studiów: drugiego stopnia – VII poziom PRK

Profil studiów: praktyczny

Forma studiów: stacjonarne/niestacjonarne

Rok: I, II

Semestr: 2, 3, 4

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma stacjonarna

wykłady – 12 (12 + 0 + 0);

laboratorium – 70 (30 + 20 + 20);

Forma niestacjonarna

wykłady – 8 (8 + 0 + 0);

laboratorium – 42 (18 + 12 + 12);

Język/i, w którym/ch realizowane są zajęcia: język polski.

Liczba punktów ECTS: 7 (3 + 2 + 2)

Osoby prowadzące:

wykład:

laboratorium:

1. Założenia i cele przedmiotu:

Przedmiot ma na celu pogłębienie wiedzy i rozwinięcie zaawansowanych umiejętności projektowania stron internetowych, z uwzględnieniem architektury informacji, responsywności oraz integracji multimedialnych. Osoby studenckie zdobędą kompetencje



umożliwiające projektowanie złożonych systemów internetowych, uwzględniających estetykę, funkcjonalność oraz zgodność ze współczesnymi standardami dostępności i użyteczności.

Cele szczegółowe:

1. Analiza zaawansowanych zasad projektowania interfejsów użytkownika (UI) oraz doświadczenia użytkownika (UX).
2. Opanowanie zaawansowanych technologii kodowania stron internetowych z wykorzystaniem HTML, CSS i JavaScript.
3. Zrozumienie i implementacja skutecznej architektury informacji w wielowarstwowych projektach internetowych.
4. Integracja multimediiów i interaktywnych treści w projektach stron www.
5. Tworzenie responsywnych i dostępnych projektów zgodnych z aktualnymi standardami branżowymi.

2. Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymaganiami wstępnymi:

- Podstawowa znajomość HTML, CSS oraz obsługi narzędzi projektowych.
- Ogólna orientacja w zasadach projektowania wizualnego.
- Zainteresowanie nowoczesnymi technologiami internetowymi i ich wpływem na projektowanie multimedialne.

Przedmioty wprowadzające to: Teorie i praktyki współczesnej komunikacji

3. Opis form zajęć

a) Wykłady

• Treści programowe:

- Teoretyczne aspekty projektowania stron internetowych:
 - Historia i ewolucja standardów internetowych.
 - Semantyka i syntaktyka języków programowania stron internetowych.
- Strategie projektowania w interdyscyplinarnym środowisku:
 - Projektowanie w kontekście współpracy między projektantami, programistami i specjalistami UX.
 - Zarządzanie złożonymi projektami webowymi z wykorzystaniem metodyk Agile i Scrum.
- Przyszłość technologii internetowych:
 - Rozwój narzędzi AI i ich wpływ na projektowanie stron internetowych.
 - Interaktywność i immersja jako elementy przyszłości projektowania (VR, AR).

Tematy wykładów w II semestrze:

- Analiza historyczna i rozwój standardów WWW.



WSTI w Katowicach, kierunek Grafika
opis modułu **Multimedialne strony www i architektura informacji**

- Współpraca interdyscyplinarna w projektach webowych.
- Wpływ nowych technologii na projektowanie stron internetowych.
- **Metody dydaktyczne:**
 - Wykłady problemowe z elementami analizy przypadków.
 - Prezentacje multimedialne omawiające zaawansowane koncepcje projektowania.
 - Dyskusje moderowane na temat aktualnych trendów i wyzwań w projektowaniu stron internetowych.
 - Wprowadzenie do badań naukowych i publikacji związanych z technologiami webowymi.
- **Forma i warunki zaliczenia:**
 - Obecność na wykładach i aktywne uczestnictwo w dyskusjach moderowanych.
 - Przygotowanie pisemnej analizy wybranego zagadnienia dotyczącego technologii webowych lub architektury informacji.
 - Zdanie testu sprawdzającego
- **Wykaz literatury podstawowej :**
 1. Robbins, J.N. (2014). *HTML i CSS. Zaprojektuj i zbuduj nowoczesną stronę WWW*. Wydawnictwo: Helion
 2. Marcotte, E. (2011). *Responsive Web Design*. Wydawnictwo: A Book Apart
 3. Krug, S. (2014). *Nie każ mi myśleć! O życiowym podejściu do funkcjonalności stron internetowych*. Wydawnictwo: Helion
- **Wykaz literatury uzupełniającej**
 1. J. Yablonski (2024). *Prawa UX. Jak psychologia pomaga w projektowaniu lepszych produktów i usług*. Wydawnictwo: Helion
 2. Beaird Jason (2007). *Artystyczne Projektowanie Stron Internetowych* Wydawnictwo: Wydawnictwo Power Net.
 3. Beaird, J., George, J. (2015). *Elementy stylu w projektowaniu stron internetowych*. Wydawnictwo: Helion

b) Laboratorium

- **Treści programowe:**
semestr 2
 - Podstawy projektowania stron internetowych:
 - Omówienie głównych pojęć: struktura HTML5, style CSS3, znaczenie semantycznego kodu.
 - Projektowanie hierarchii treści i struktury dokumentu.
 - Architektura informacji:
 - Planowanie nawigacji i organizacji treści w projektach wielostronicowych.
 - Tworzenie map witryn i optymalizacja struktury pod kątem użyteczności (UX).
 - Responsywne projektowanie:



- Techniki projektowania elastycznych układów stron (Grid, Flexbox).
- Zastosowanie media queries i dostosowanie do urządzeń mobilnych.
- Multimedia w projektach internetowych:
 - Osadzanie i formatowanie elementów graficznych, wideo oraz dźwięku.
 - Optymalizacja zasobów multimedialnych pod kątem wydajności.

Tematy zadań:

- Stworzenie schematu architektury informacji dla strony wielostronicowej.
- Projektowanie i implementacja responsywnego układu strony z elementami multimedialnymi.
- Optymalizacja grafik i innych zasobów do potrzeb projektu internetowego.

semestr 3

- Zaawansowane techniki interakcji:
 - Wdrażanie interaktywnych funkcji stron przy użyciu JavaScript.
 - Tworzenie animacji przy pomocy CSS oraz JavaScript.
- Dostępność stron internetowych:
 - Implementacja standardów WCAG 2.1 dla poprawy dostępności witryn.
 - Optymalizacja kontrastów, dodawanie alternatywnych opisów i nawigacja klawiaturowa.
- Optymalizacja wydajności stron:
 - Redukcja czasu ładowania stron poprzez kompresję zasobów i optymalizację kodu.
 - Narzędzia do analizy i testowania wydajności stron (np. Google Lighthouse).
- Projektowanie interfejsów użytkownika (UI):
 - Tworzenie spójnych i intuicyjnych systemów interfejsów.
 - Testowanie prototypów z uwzględnieniem potrzeb użytkowników.

Tematy zadań:

- Opracowanie interaktywnego projektu witryny z mikrointerakcjami.
- Wdrożenie dostępności zgodnie z wytycznymi WCAG.
- Analiza i optymalizacja wydajności istniejącej strony internetowej.

semestr 4

- Zaawansowane narzędzia projektowe:
 - Praca z frameworkami frontendowymi (Bootstrap, Tailwind CSS).
 - Implementacja dynamicznych elementów stron w oparciu o narzędzia projektowe.
- Prototypowanie i finalizacja projektów:
 - Tworzenie interaktywnych prototypów witryn internetowych.
 - Publikacja finalnych projektów online i przygotowanie do prezentacji.

Tematy zadań:

- Opracowanie zaawansowanego prototypu strony z użyciem frameworka.



- Przygotowanie portfolio online prezentującego wszystkie zrealizowane projekty semestralne.
- **Metody dydaktyczne:**
 - Praktyczne projekty realizowane indywidualnie i w grupach.
 - Konsultacje indywidualne w trakcie pracy nad projektami.
 - Testowanie projektów na różnych urządzeniach i platformach.
 - Prezentacje wykonanych projektów i analiza ich skuteczności pod kątem założeń projektowych.
- **Forma i warunki zaliczenia:**
 - Regularny udział w zajęciach oraz aktywne zaangażowanie w realizację zadań semestralnych.
 - Przygotowanie projektów semestralnych ocenianych pod względem innowacyjności, zgodności z założeniami i jakości wykonania.
 - Prezentacja oraz obrona finalnego projektu strony internetowej z uwzględnieniem argumentacji wyborów projektowych.
- **Wykaz literatury podstawowej :**
 1. Robbins, J.N. (2014). *HTML i CSS. Zaprojektuj i zbuduj nowoczesną stronę WWW*. Wydawnictwo: Helion
 2. Marcotte, E. (2011). *Responsive Web Design*. Wydawnictwo: A Book Apart
 3. Krug, S. (2014). *Nie każ mi myśleć! O życiowym podejściu do funkcjonalności stron internetowych*. Wydawnictwo: Helion
- **Wykaz literatury uzupełniającej**
 1. J. Yablonski (2024). *Prawa UX. Jak psychologia pomaga w projektowaniu lepszych produktów i usług*. Wydawnictwo: Helion
 2. Beaird Jason (2007). *Artystyczne Projektowanie Stron Internetowych*. Wydawnictwo: Wydawnictwo Power Net.
 3. Beaird, J., George, J. (2015). *Elementy stylu w projektowaniu stron internetowych*. Wydawnictwo: Helion

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS

a. forma stacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	Kontakt z nauczycielem	12
	Czytanie wskazanej literatury	8
	Przygotowanie do zaliczenia	5
Laboratorium	Kontakt z nauczycielem	70
	Czytanie wskazanej literatury	20
	Projekty indywidualne	30
	Przygotowanie do pracy końcowej	30



WSTI w Katowicach, kierunek Grafika
opis modułu *Multimedialne strony www i architektura informacji*

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	175
Liczba punktów ECTS dla modułu/przedmiotu	7

a. forma niestacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	Kontakt z nauczycielem	8
	Czytanie wskazanej literatury	12
	Przygotowanie do zaliczenia	5
Laboratorium	Kontakt z nauczycielem	42
	Czytanie wskazanej literatury	20
	Projekty indywidualne	48
	Przygotowanie do pracy końcowej	40

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	175
Liczba punktów ECTS dla modułu/przedmiotu	7

5. Wskaźniki sumaryczne

a. forma stacjonarna

- liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
 - Liczba godzin kontaktowych – 82
 - Liczba punktów ECTS – 3,3
- liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
 - Liczba godzin kontaktowych – 70
 - Liczba punktów ECTS – 6

b. forma niestacjonarna

- liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
 - Liczba godzin kontaktowych – 50
 - Liczba punktów ECTS – 2,0
- liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
 - Liczba godzin kontaktowych – 42
 - Liczba punktów ECTS – 6

6. Zakładane efekty uczenia się



Efekt przedmiotowy (Symbol)	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
MM05_W1	Rozumie zaawansowane zasady tworzenia architektury informacji, potrafi projektować hierarchię treści i nawigację w kompleksowych serwisach internetowych.	K_W03
MM05_W2	Zna techniki optymalizacji wydajności i dostępności stron WWW, stosuje narzędzia do testowania responsywności i zgodności ze standardami WCAG.	K_W09
MM05_U1	Implementuje zaawansowane rozwiązania front-end (HTML5, CSS3, JavaScript) dla dynamicznych interakcji oraz testuje je pod kątem użyteczności na wybranych urządzeniach.	K_U04
MM05_U2	Projektuje i tworzy responsywne układy stron z wbudowanymi elementami multimedialnymi, optymalizując ich dostępność oraz estetykę zgodnie z aktualnymi standardami UX/UI.	K_U10
MM05_U3	Analizuje potrzeby użytkowników za pomocą testów użyteczności i badań ankietowych, iteracyjnie poprawia strukturę i treści serwisu na podstawie zebranych danych.	K_U14
MM05_K1	Kieruje pracą zespołu projektowego w procesie wdrażania serwisu, organizuje spotkania z interesariuszami i dokumentuje postępy oraz wyzwania w dzienniku projektowym.	K_K03
MM05_K2	Kieruje pracą zespołu projektowego w procesie wdrażania serwisu, organizuje spotkania z interesariuszami i dokumentuje postępy oraz wyzwania w dzienniku projektowym.	K_K06
MM05_K3	Diagnostuje i usuwa problemy napotkane podczas tworzenia i wdrażania multimedialnej strony, wykorzystując analizę przyczyn źródłowych oraz plan działania korygującego.	K_K09

7. Odniesienie efektów uczenia się do form zajęć i sposób oceny osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się.

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Forma zajęć		Sposób sprawdzenia osiągnięcia efektu
	Wykład	Laboratorium	
MM05_W1	v	v	Opracowanie mapy witryny dla wybranego serwisu z uzasadnieniem decyzji architektonicznych i wstępną analizą dostępności.



WSTI w Katowicach, kierunek Grafika
opis modułu **Multimedialne strony www i architektura informacji**

MM05_W2	v	v	Ćwiczenie optymalizacyjne: wykonanie testów ładowania zasobów z różnymi ustawieniami kompresji i raport czasu renderowania.
MM05_U1	v	v	Prezentacja prototypu interakcji: demonstracja dynamicznych elementów na trzech urządzeniach i omówienie wyników testów użyteczności.
MM05_U2		v	Case study: analiza przykładowego projektu responsywnej strony i propozycje modyfikacji pod kątem UX/UI.
MM05_U3		v	Przeprowadzenie mini-testów z użytkownikami i opracowanie rekomendacji zmian dla iteracji projektu.
MM05_K1		v	Sesja sprint review: omówienie etapów pracy zespołu, analiza problemów i planowanie kolejnych zadań.
MM05_K2		v	Przygotowanie raportu analitycznego z porównaniem trzech serwisów oraz rekomendacjami zmian zgodnie z kryteriami ergonomii i etyki cyfrowej.
MM05_K3		v	Przygotowanie sprawozdania z błędów w projekcie z propozycją ich poprawienia.

8. Kryteria uznania osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się.

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Efekt jest uznawany za osiągnięty, gdy:
MM05_W1	Zaakceptowana mapa witryny wraz z opisem wyboru struktury i listą elementów dostępności uwzględnionych w projekcie.
MM05_W2	Wiedza z treści wykładów. Pozytywnie oceniona praca semestralna, aktywny udział w zajęciach
MM05_U1	Dostarczony raport z testów wydajności, dokumentujący pomiary czasu ładowania i opis zastosowanych technik kompresji z uzasadnieniem wyboru.
MM05_U2	Opracowana analiza UX/UI istniejącej strony, zawierająca co najmniej pięć rekomendacji wizualnych i funkcjonalnych.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



WSTI w Katowicach, kierunek Grafika
opis modułu **Multimedialne strony www i architektura informacji**

MM05_U3	Przeprowadzone testy z co najmniej trzema użytkownikami, sporządzony raport z ankiet i obserwacji oraz wprowadzone co najmniej trzy usprawnienia.
MM05_K1	Przedstawiony dziennik projektowy z opisem co najmniej trzech spotkań zespołu oraz planem działania opartym na otrzymanym feedbacku.
MM05_K2	Przygotowane pisemne porównanie dwóch serwisów WWW, uwzględniające kryteria ergonomii, dostępności i etyki, oraz zaproponowane konkretne zmiany dla jednego z nich.
MM05_K3	Pozytywnie ocenione sprawozdanie z funkcjonalności wykonanego projektu.