

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023-2027

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Aplikacje internetowe
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Instytut Informatyki, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Informatyki, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil	Praktyczny
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 4
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	Polski
Koordinator	dr inż. Piotr Grochowalski
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Piotr Grochowalski, mgr inż. Wojciech Gałka

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
4	15			15					2

1.2. Sposób realizacji zajęć☒ zajęcia w formie tradycyjnej☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)**

zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Bazy danych I, Technologie internetowe, Programowanie obiektowe

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE**3.1 Cele przedmiotu**

C1	Zapoznanie z historią rozwoju Internetu.
C2	Opanowanie umiejętności projektowania dynamicznych stron i aplikacji internetowych.
C3	Zapoznanie z wybranym frameworkiem do tworzenia aplikacji internetowych.

C4	Opanowanie umiejętności tworzenia aplikacji internetowych w oparciu o poznane frameworki do tworzenia aplikacji internetowych.
----	--

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Student zna podstawowe zasady tworzenia dynamicznych stron internetowych. Student zna podstawowe języki skryptowe służące do implementacji aplikacji internetowych. Student posiada wiedzę na temat architektury aplikacji internetowych, ich budowy oraz funkcjonowania.	K_Wo5
EK_02	Student zna i rozumie problemy występujące w procesie projektowania, realizacji, użytkowania aplikacji internetowych dotyczące m.in. sfery bezpieczeństwa cyfrowego, wykluczenia cyfrowego.	K_Wo6
EK_03	Student potrafi zaprojektować i zaimplementować przy wykorzystaniu poznanych technologii aplikację internetową z interfejsem użytkownika do obsługi danych: ich wymiany i przetwarzania. Student potrafi po zapoznaniu się z dokumentacjami/specyfikacjami wielu obecnie wykorzystywanych narzędzi i technologii, wykorzystać je do zaprojektowania i zaimplementowania aplikacji internetowej. Student potrafi posługiwać się językami, technologiami internetowymi typu HTML, CSS, PHP, itp., jak również potrafi wykorzystywać odpowiednie frameworki/pakiety do implementacji i zarządzania aplikacją internetową.	K_U01, K_U02, K_U05, K_U09, K_U11

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Podstawy tworzenia stron w języku HTML5 – powtórzenie i rozszerzenie wiadomości.
Kaskadowe arkusze stylów CSS3 – powtórzenie i rozszerzenie wiadomości.
Programowanie po stronie klienta / serwera.
Tworzenie dynamicznych stron WWW.
Tworzenie serwisów opartych na bazach danych.
Języki opisu i reprezentacji danych.
Testowanie i publikowanie aplikacji internetowej oraz zarządzanie nią.
Systemy zarządzania treścią.
Frameworki dla aplikacji internetowych.
Rozwój Internetu i jego wpływ na gospodarkę oraz życie ludzi.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

B. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Tworzenie interfejsu użytkownika z wykorzystaniem wybranego frameworka wspomagającego jego budowę np. Bootstrap.
Podstawy programowania w języku PHP.
Programowanie aplikacji po stronie serwera z wykorzystaniem wybranego frameworka PHP – wzorzec MVC. Połączenie aplikacji z relacyjną bazą danych.
Uwierzytelnienie i autoryzacja użytkowników w aplikacjach internetowych.
Wykonanie projektu: Projekt i implementacja aplikacji internetowej wykorzystującej bazę danych oraz poznane technologie.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną.

Laboratorium: praca indywidualna, rozwiązywanie zadań praktycznych przy komputerze, dyskusja.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	kolokwium	w.
EK_02	kolokwium	w.
EK_03	wykonanie i ustne zaliczenie projektu	lab.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie wykładu:

Następuje na podstawie napisanego kolokwium w formie testu.

Efekt EK_01 i EK_02 (oceniane jako „zal”/ „nzal”) uznaje się za zaliczone gdy udzielone zostanie co najmniej 50% prawidłowych odpowiedzi na pytania przyporządkowane do każdego z nich.

Zaliczenie wykładu następuje gdy EK_01 i EK_02 są zaliczone na „zal”.

Zaliczenie laboratorium:

Następuje na podstawie oceny z wykonanego projektu.

Efekt EK_03 jest oceniany w skali 2.0 – 5.0 na podstawie wykonanego projektu, w ramach którego na ocenę:

- na ocenę 3.0 wymagane jest utworzenie aplikacji internetowej udostępniającej ogólnodostępne zasoby, na których można przeprowadzać operacje typu CRUD, a także obsługę użytkowników typu „administrator”, który zarządza tymi zasobami,
- na ocenę 4.0 wymagane jest poszerzenie aplikacji o użytkowników o innych rolach, zarządzających swoimi zasobami oraz poszerzenie roli administratora o zarządzanie nimi,
- na ocenę 5.0 wymagane jest poszerzenie aplikacji o funkcjonalności oprogramowane prostą logiką biznesową, z których korzystają użytkownicy aplikacji.

Efekt EK_03 jest uznany za zaliczony, gdy projekt wykonany przez studenta spełni wymagania określone przynajmniej na ocenę „dostateczny”.

Ocena końcowa z laboratorium jest wystawiana na podstawie oceny za efekt EK_03.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	1
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	20
SUMA GODZIN	51
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	–
zasady i formy odbywania praktyk	–

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Adam Freeman: *HTML 5. Przewodnik encyklopedyczny*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013.
2. Peter Lubbers, Brian Albers, Frank Salim: *HTML5. Zaawansowane programowanie*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013.
3. Tomasz Sochacki: *JavaScript. Interaktywne aplikacje webowe*, Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2020.
4. David Sawyer McFarland: *CSS. Nieoficjalny podręcznik*. Wydanie IV, Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2016.
5. Mariusz Duka: *PHP 8 i SQL. Programowanie dla początkujących w 43 lekcjach*, Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2020,
6. Matt Stauffer: *Laravel w działaniu. Budowa nowoczesnych aplikacji w PHP*. Wydanie II, Wydawnictwo Helion, 2021.

Literatura uzupełniająca:

1. Sanjib Sinha: *Beginning Laravel Build Websites With Laravel 5.8*, Second Edition, Apress, 2019.
2. Joe Attardi: *Modern CSS: Master the Key Concepts of CSS for Modern Web Development*, Apress, 2020.