

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	PROGRAMOWANIE W PHP I SQL		
I/O/1/ST/B2-4-2		PROGRAMMING IN PHP AND SQL		
Język wykładowy	język polski			
Rok akademicki	2024/2025			
Kierunek	Informatyka			
w zakresie	-			
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia			
Profil studiów	ogólnoakademicki			
Forma studiów	studia stacjonarne			
Semestr / semestry	5			
Przynależność do grupy zajęć	B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru			
Status przedmiotu	obieralny			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	6 ECTS
		Laboratorium	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów		3 ECTS
	z uprawnieniami	służy do zdobywania przez studenta kompetencji inżynierskich		4,5 ECTS
	z dyscypliną	Informatyka Techniczna i Telekomunikacja		6 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 1,2 ECTS)		
Wymagania wstępne				
Jednostka prowadząca		Katedra Informatyki i Teleinformatyki		
Koordynator		dr Artur Bartoszewski		
Adres strony internetowej pjo		www.wteii.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		artur.bartoszewski@urad.edu.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Zapoznanie studentów z podstawami tworzenia aplikacji backendowych przy użyciu PHP oraz baz danych SQL, obejmującymi architekturę systemów, podstawy programowania w PHP, pracę z bazami danych, bezpieczeństwo oraz dobre praktyki w programowaniu serwerowym.
Treści programowe:	<p>Wykład [BN, W1, U1, U2, K1]:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do PHP: instalacja i konfiguracja środowiska PHP, podstawy składni i struktury języka, praca z różnymi typami danych, zmiennymi, tablicami i operatorami. 2. Używanie instrukcji warunkowych, pętli oraz funkcji w PHP. 3. Praca z formularzami i danymi użytkownika: przekazywanie danych metodami GET i POST, obsługa formularzy HTML za pomocą PHP, bezpieczeństwo danych wejściowych. 4. Zarządzanie sesjami i ciasteczkami, uwierzytelnianie użytkowników. 5. Bezpieczeństwo aplikacji backendowych: najczęstsze zagrożenia: SQL Injection, XSS, CSRF, praktyki bezpiecznego kodowania 6. Formaty danych: JSON, integracja aplikacji z zewnętrznymi dostawcami treści. 7. Walidacja i przetwarzanie danych, wyrażenia regularne. 8. Podstawy SQL i MySQL: instalacja i konfiguracja MySQL, tworzenie i zarządzanie bazami danych oraz tabelami. 9. Podstawowe operacje SQL: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, Relacje między tabelami i klucze obce. 10. Integracja PHP z MySQL: konfiguracja połączenia z bazą danych, wykonywanie zapytań SQL w PHP, obsługa wyników zapytań. 11. Tworzenie prostego API w PHP. <p style="text-align: right;">Suma: 30 [h]</p> <p>Laboratorium [BN, U1, U2, K1]:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalacja i konfiguracja środowiska programistycznego. 2. Wstawianie skryptów PHP, Skrypty zewnętrzne, Błędy i debugowanie. Wyświetlanie danych. 3. Składania języka PHP (zmienne, operatory, Tablice i pętle, Instrukcje warunkowe i funkcje).

	4. Dynamiczne tworzenie kodu HTML. 5. Praca z formularzami i danymi użytkownika: przekazywanie danych metodami GET i POST. 6. Zarządzanie sesjami i ciasteczkami, uwierzytelnianie użytkowników. 7. JSON, integracja aplikacji z zewnętrznymi dostawcami treści (np. aplikacja przeliczająca waluty po aktualnym kursie NBP) 8. Walidacja i przetwarzanie danych, wyrażenia regularne. 9. Praca z MySQL - onstalacja i konfiguracja MySQL, zarządzanie bazami danych za pomocą phpMyAdmin. 10. Podstawowe operacje SQL: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, Relacje między tabelami i klucze obce. 11. Integracja PHP z MySQL. 12. Projekt końcowy (zespołowy): - Implementacja funkcjonalności CRUD, - Integracja z bazą danych MySQL, - Uwierzytelnianie i autoryzacja użytkowników, - Dokumentacja API.
	Suma: 30 [h]
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- metody podające (wykład informacyjny) - metody problemowe (wykład problemowy, wykład konwersatoryjny) - metody aktywizujące (metoda przypadków, dyskusja dydaktyczna), - metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia laboratoryjne).
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów. Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco: Na ocenę z laboratorium składa się: średnia ocen z kolokwium oraz oceny z projektu zespołowego. Na ocenę z wykładu składa się wynik testu pisemnego. Ocena z testu - zdobyte punkty przeliczane zostają na ocenę wg skali: Ocena 2 poniżej 51% Ocena 3 od 51% Ocena 3,5 od 61% Ocena 4 od 71% Ocena 4,5 od 81% Ocena 5 od 91%

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	kluczowe zagadnienia dotyczące programowania w PHP, pracę z bazami danych, bezpieczeństwo oraz dobre praktyki w programowaniu serwerowym	K_WG06	wykład	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne,
U1	tworzyć i umieszczać na stronie skrypty języka PHP, pracować z danymi użytkownika, walidować je i przetwarzać.	K_UW04	wykład, laboratoria	zaliczenie na ocenę	sprawdzian praktyczny, projekt zespołowy
U2	integrować PHP z SQL i tworzyć webowe aplikacje operujące na bazach danych.	K_UW04	wykład, laboratoria	zaliczenie na ocenę	sprawdzian praktyczny, projekt zespołowy
K1	stałego aktualizowania i poszerzania swojej wiedzy.	K_KK01 K_KK02	wykład, laboratoria	obserwacja	prezentacja zadań, aktywność na zajęciach, dyskusja

Literatura i pomoce naukowe	
1.	Caya A.: Szybsza sieć z językami PHP, MySQL i JavaScript: zaawansowane aplikacje z wykorzystaniem najnowszych technologii, Helion 2019
2.	White E., Eisenhamer J.: PHP 5 w praktyce, Helion 2007
3.	Welling L., Thomson L.: PHP i MySQL: tworzenie stron WWW: Vademecum profesjonalisty, Helion 2003.
4.	Darie C., Brinzarea B., Cherecheș-Toșa F., Bucica M.: AJAX i PHP tworzenie interaktywnych aplikacji internetowych: technologia i rozwiązania, Helion 2006
5.	Duckett J.: HTML I CSS Zaprojektuj i zbuduj witrynę WWW podręcznik front end developera, Helion 2018.
6.	Hoffman A.: Bezpieczeństwo nowoczesnych aplikacji internetowych, Helion 2020.
7.	Bowman J. S.: Podręcznik języka SQL, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne 2001.
8.	Bargieł D.: PHP i MySQL. Tworzenie sklepów internetowych, Helion 2004

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Udział w ćwiczeniach / laboratoriach / projektach / seminariach	X	X	30 [h]
Udział w konsultacjach	8 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów / ćwiczeń / laboratoriów / projektów / seminariów	X	82 [h]	X
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	8 [h] /0,3 ECTS	82 [h] / 3,3 ECTS	60 [h] / 2,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	6 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>