

<b>Nazwa przedmiotu</b> <i>Aplikacje bazodanowe (PHP i BD)</i>		<b>Kod ECTS</b>		
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b> <i>Uniwersytet Opolski, Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki, Instytut Matematyki i Informatyki</i>				
<b>Studia</b>				
	<b>Kierunek</b>	<b>stopień</b>	<b>tryb</b>	<b>specjalność</b>
	<i>Informatyka</i>	<i>I</i>	<i>Stacjonarne</i>	<i>Bazy danych</i>
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b> <i>Zbigniew Bonikowski, Elena Kyrychenko, Andrzej Jasiński</i>				
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS: 5</b> <i>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta:</i>		
<b>A. Formy zajęć</b> • wykład (W), • laboratorium (L)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 godz. – udział w wykładach [<sup>*</sup>8]</li> <li>• 45 godz. – udział w laboratoriach [<sup>*</sup>26]</li> <li>• 5 godz. – udział w konsultacjach do laboratorium i wykładu [<sup>*</sup>5]</li> <li>• 10 godz. – analiza i przyswojenie treści poznanych na wykładach [<sup>*</sup>17]</li> <li>• 45 godz. – przygotowanie do zajęć (rozwiązywanie zadań i problemów z ogłaszanych list, korzystanie z literatury) [<sup>*</sup>64]</li> </ul>		
<b>B. Sposób realizacji</b> • zajęcia w sali wykładowej/dydaktycznej/laboratoryjnej		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 godz. - przygotowanie projektu zaliczeniowego [<sup>*</sup>25]</li> <li>• 5 godz. - dodatkowe przygotowanie do sprawdzianu pisemnego [<sup>*</sup>5]</li> </ul>		
<b>C. Liczba godzin</b>  <i>Wykład – 15 godzin</i> <i>Laboratorium – 45 godzin</i> <i>*) Studia niestacjonarne:</i> <i>Wykład – 8 godz. (2T+6Z)</i> <i>Laboratorium – 26 godz.</i>		<p><b>Łączny nakład pracy studenta: 150 godzin, co odpowiada 5 pkt ECTS</b></p> <p>w tym</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 15+45+5=65 godz., co odpowiada 2,5 pkt ECTS;</li> <li>• nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 45+45+5+25 = 120 godz., co odpowiada 4,0 pkt ECTS</li> <li>• nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 8+26+5=39 godz., co odpowiada 1,5 pkt ECTS;</li> <li>• nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 26+64+25 = 115 godz., co odpowiada 4,0 pkt ECTS</li> </ul>		
<b>Status przedmiotu</b> • specjalnościowy		<b>Język wykładowy</b> <i>Polski</i>		
<b>Metody dydaktyczne</b> • wykład / wykład problemowy / wykład z prezentacją multimedialną • ćwiczenia laboratoryjne: dyskusja / rozwiązywanie zadań / zastosowanie narzędzi informatycznych		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podst. kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>		
		<b>A. Sposób zaliczenia</b> • zaliczenie z oceną (wykład) • zaliczenie z oceną (laboratorium)		
		<b>B. Formy zaliczenia</b> • (W) zaliczenie na ocenę - test • (L) zaliczenie z oceną: ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za wykonanie zadań z list, wystąpienia ustne i wykonanie projektu		
		<b>C. Podstawowe kryteria</b> • (W) uzyskanie pozytywnej oceny; • (L) uzyskanie pozytywnej oceny końcowej (ponad 2,75)		
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b> <i>Należy określić:</i> <b>A. Wymagania formalne:</b> Bazy danych I, Programowanie I <b>B. Wymagania wstępne:</b> brak				
<b>Cele przedmiotu</b> <i>Przygotowanie studenta do samodzielnego tworzenia rozbudowanych aplikacji działających na serwerze. Są one najczęściej oparte o bazy danych, które przechowują dane i zapewniają szybki do nich dostęp. Studenci będą projektować i wdrażać własne, samodzielne aplikacje internetowe. Ponadto przedstawione zostaną uczestnikom metody m.in. : dostępu aplikacji</i>				

do danych przechowywanych w relacyjnych systemach baz danych i w plikach XML.

## Treści programowe

### A. Problematyka wykładu:

Technologie implementacji interfejsu użytkownika (HTML, CSS, JavaScript, XML). Implementacja logiki prezentacji, obsługa formularzy, cookies i sessji. Szablony. AJAX. Mechanizmy dostępu do baz danych, budowa warstwy abstrakcyjnej. Architektura Model-View-Controller.

### B. Problematyka laboratorium:

Technologie implementacji interfejsu użytkownika (HTML, CSS, JavaScript, XML). Implementacja logiki prezentacji (programowanie ze strony serwera), obsługa formularzy, cookies i sessji. Stosowanie szablonów. Asynchroniczne ładowanie stron (AJAX). Mechanizmy dostępu do baz danych, budowa warstwy abstrakcyjnej. Architektura Model-View-Controller.

## Wykaz literatury

### A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

#### A.1. wykorzystywana podczas zajęć

1. Tim Converse: *PHP5 i MySQL: biblia*
2. Edward Lecky-Thompson, Heow Eide-Goodman, Steven D. Nowicki, Alec Cove, *PHP5. Zaawansowane programowanie*

#### A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

1. Matt Zandstra: *PHP5 : obiekty, wzorce, narzędzia : poznaj zasady projektowania i programowania obiektowego, zastosuj wzorce projektowe podczas tworzenia aplikacji, wykorzystaj narzędzia wspomagające pracę programisty PHP5*

### B. Literatura uzupełniająca

1. Andi Gutmans : *PHP5 : tajniki programowania*
2. Elizabeth Naramore, Jason Gerner, Yann Le Scouarnec, Jeremy Stolz, Michael K. Glass, *PHP5, Apache i MySQL. Od podstaw.*

Efekty kształcenia	<b>Wiedza</b>			
	Symb.	Efekt	Metoda weryfikacji	Odniesienie
	W01	Posiada wiedzę na temat ogólnej struktury dokumentu, modelu DOM	sprawdzian pisemny	K_W03, K_W08, K_W12
	W02	Ma wiedzę na temat budowy wielowarstwowych aplikacji internetowych		K_W03, K_W08, K_W12, Bazy_W01
	W03	Posiada podstawową wiedzę na temat mechanizmów dostępu do baz danych, warstw danych.		K_W03, K_W08, K_W12, Bazy_W01, Bazy_W04
	W04	Posiada podstawową wiedzę o architekturze MVC		K_W03, K_W08, K_W12, Bazy_W01
	W05	Posiada podstawową wiedzę o szablonach stron		K_W03, K_W08, K_W12
	<b>Umiejętności:</b>			
	Symb.	Efekt	Metoda weryfikacji	Odniesienie
	U01	Potrafi zaimplementować prosty interfejs użytkownika	wykonanie zadań z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi/praca kontrolna	K-U04, Bazy_U01, K-U21, K-U22
U02	Potrafi zdudować oraz zastosować warstwę abstrakcyjną dla dostępu do bazy danych	K-U04, Bazy_U01, K-U26, K-U27		
U03	projektuje i implementuje oprogramowanie zgodnie z metodyką obiektową	K-U04, Bazy_U02, K-U29, K-U32		
U04	Potrafi zaprojektować oraz utworzyć w wybranym narzędziu bazy danych na potrzeby aplikacji	K-U04, Bazy_U02, K_U26, K_U27		
U05	Potrafi zaprojektować i zbudować nieskomplikowaną aplikację bazodanową	K-U04, Bazy_U01, K_U33, K_U32, K_U21, K_U22		
U06	Potrafi zastosować AJAX	K-U04, Bazy_U01, K-U21, K-U22		
<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>				
Symb.	Efekt	Metoda weryfikacji	Odniesienie	
K01	Intuicyjnie rozumie szerokie spektrum aktualnych i potencjalnych zastosowań baz danych i dostrzega sens rozwijania swoich kompetencji w zakresie baz danych	konwersacja	K_K01, K_K05	
K02	Potrafi pracować zespołowo nad rozwiązaniem konkretnych zadań i problemów.	obserwacja	K_K02	

**Kontakt:**

Wykaz numerów telefonicznych i adresów mailowych pracowników znajduje się na stronie Instytutu Matematyki i Informatyki:

[www.math.uni.opole.pl](http://www.math.uni.opole.pl)