

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0541.6.MAT1.D.JTP	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Języki i techniki programowania <i>Programming languages and techniques</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	matematyka
1.2. Forma studiów	studia stacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia pierwszego stopnia, licencjackie
1.4. Profil studiów*	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr Monika Biernacka
1.6. Kontakt	bmonika@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	brak

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	wykład: egzamin, laboratorium: zal. z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład akademicki, dyskusja, pogadanka	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Joseph Schmuller "UML dla każdego", Helion, 2003 2. Bruce Eckel "Thinking in Java. Edycja polska. Wydanie IV", Helion 2006 3. Przemysław Kazienko, Krzysztof Gwiazda "XML na poważnie", Helion, 2002 4. M. Dawson, Python programming, 2010
	uzupełniająca	1. Bryan Pfaffenberger, Steven M. Schafer, Chuck White, Bill Karow "HTML, XHTML i CSS. Biblia", Helion, 2005 2. Shelley Powers "JavaScript. Wprowadzenie", Helion, 2007

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) <i>Wykład</i> C1 – zapoznanie studentów z językami programowaniami wysokiego poziomu oraz technikami programistycznymi <i>Konwersatorium</i> C1 - Uzyskanie umiejętności zaprojektowania i napisania prostej aplikacji
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) <i>Wykład:</i> 1. Modelowanie obiektowe w języku UML. 2. Programowanie obiektowe. Metody kompozycji programu i sterowanie instrukcjami oraz tworzenie interfejsów graficznych. 3. Obsługa interfejsów komunikacyjnych. 4. Programowanie sieciowe. 5. Podstawy języka obiektowego (Java, Python). 6. Zasady budowy dokumentów. Konstruowanie i wykorzystywanie znaczników. 7. Zastosowania znaczników do tworzenia plików konfiguracyjnych urządzeń oraz do tworzenia systemów informacyjnych. 8. Języki skryptowe. Zasady kompozycji programu i sterowania instrukcjami w języku JavaScript. 9. Dynamiczna obsługa działań użytkownika i zdarzeń – zastosowanie do tworzenia dynamicznych systemów informacyjnych. <i>Konwersatorium:</i> 1. Diagramy klas UML. Generowanie kodu Java. 2. Diagramy sekwencji. Implementacja dynamiki obiektów. 3. Kolekcje w języku obiektowym. 4. Komunikacja sieciowa. 5. Dokumenty XML. Walidacja dokumentów.

6. Tworzenie GUI w języku XHTML.
7. JavaScript i DOM - dynamiczny HTML.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Ma uporządkowaną wiedzę na temat z zakresu języków programowania wysokiego poziomu	MAT1A_W015
W02	Zna zasady doboru języka programowania do rozwiązywania problemów w zakresie oprogramowania sprzętu i usług	MAT1A_W015
W03	Rozumie metody specyfikowania podstawowych wymagań w zakresie oprogramowania	MAT1A_W015
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Umie tworzyć projekty programistyczne w oparciu o języki programowania wysokiego poziomu	MAT1A_U10
U02	Potrafi sformułować algorytm i posługuje się językami programowania wysokiego poziomu oraz odpowiednimi narzędziami informatycznymi do opracowania programów komputerowych	MAT1A_U10
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Pracuje w grupie, współpracuje z jej członkami; w szczególności pracując nad wspólnym projektem, umiejętnie komunikuje się z innymi osobami przy użyciu różnych technik	MAT1A_K05
K02	Dąży do pełnego zrozumienia zagadnień poprzez zadawanie odpowiednich pytań.	MAT1A_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																							
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*					
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć					
	W	K	...	W	K	...	W	K	...	W	K	...	W	K	...	W	K	...	W	K	...	W	K	...
W01	+				+					+	+		+	+										
W02	+				+					+	+		+	+										
W03	+				+					+	+		+	+										
U01					+					+	+		+	+										
U02					+					+	+		+	+										
K01					+					+	+		+	+										
K02										+	+		+	+										

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
laboratorium (L)	3	co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>		
<i>Udział w wykładach*</i>	15	
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	45	
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>	3	
<i>Inne (jakie?)*</i>		
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	62	
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	12	
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	30	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	20	
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	125	
PUNKTY ECTS za przedmiot	5	

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....