

KARTA PRZEDMIOTU

I. Przedmiot i jego usytuowanie w systemie studiów

Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
Nazwa kierunku studiów	Informatyka w biznesie
Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
Profil studiów	praktyczny
Poziom kształcenia	studia I stopnia
Nazwa przedmiotu	Programowanie w języku Java
Kod przedmiotu	KW 06A
Poziom/kategoria przedmiotu	przedmiot: kształcenia kierunkowego
Status przedmiotu	wybieralny
Usytuowanie przedmiotu w planie studiów	semestr 5
Język wykładowy	polski
Liczba punktów ECTS	4
Koordinator przedmiotu	dr inż. Wojciech Koziół
Odpowiedzialny za realizację przedmiotu	dr inż. Wojciech Koziół

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w planie studiów.

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Seminarium S	Praktyka PZ
15	-	-	-	30	-	-

3. Cele przedmiotu (opcjonalnie)

- Cel 1. Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi tworzenia graficznych interfejsów użytkownika i dostępu do relacyjnej bazy danych w języku Java i zdobycie przez nich umiejętności praktycznych w tym zakresie.
- Cel 2. Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi mapowania obiektowe relacyjnego w języku Java i zdobycie przez nich umiejętności praktycznych w tym zakresie.
- Cel 3. Zapoznanie studentów z technologiami do tworzenia aplikacji sieciowych w języku Java i zdobycie przez nich umiejętności praktycznych w tym zakresie.

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji.

A. Wiedza z przedmiotu programowanie obiektowe.

5. Efekty kształcenia dla przedmiotu, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów kształcenia.

Symbol efektu	Opis efektów kształcenia dla przedmiotu	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych i inżynierskich
W zakresie wiedzy:			
W_01	Ma wiedzę na temat tworzenia aplikacji desktopowych z graficznym interfejsem użytkownika w języku Java.	K_W13	P6S_WG
W_02	Zna metody łączenia się relacyjnymi bazami danych w języku Java. Ma wiedzę na temat tworzenia aplikacji sieciowych w języku Java.	K_W13	P6S_WG
W zakresie umiejętności:			
U_01	Umie tworzyć aplikacje z graficznym interfejsem użytkownika w języku Java.	K_U13 K_U26	P6S_UW
U_02	Umie utworzyć aplikacje łączące się z relacyjnymi bazami danych i obsługujące je w języku Java. Umie tworzyć proste aplikacje sieciowe w języku Java.	K_U13 K_U26	P6S_UW
W zakresie kompetencji społecznych:			
K_01	Jest gotów do odpowiedniego określania kolejności i priorytetów służących w realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	K_K02	P6U_KO

6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

Treści kształcenia w zakresie wykładu

Lp.	Treści kształcenia	Liczba godz.
W 1	Graficzny interfejs użytkownika – biblioteka SWING.	2
W 2	Graficzny interfejs użytkownika – biblioteka JavaFX.	2
W 3	Łączenie się z relacyjnymi bazami danych poprzez JDBC.	2
W 4	Mapowanie obiektowo-relacyjne w języku Java przy użyciu Hibernate.	3
W 5	Wprowadzenie do technologii JSP.	2
W 6	Wprowadzenie do frameworka Spring.	4
	Razem	15

Treści kształcenia w zakresie laboratorium

Lp.	Treści kształcenia	Liczba godz.
P 1	Tworzenie GUI w języku Java przy użyciu biblioteki Swing.	4
P 2	Tworzenie GUI w języku Java przy użyciu biblioteki JavaFX.	4

P 3	Obsługa relacyjnych baz danych w języku Java przy użyciu interfejsu JDBC.	4
P 4	Obsługa relacyjnych baz danych przy użyciu frameworka Hibernate.	6
P 5	Tworzenie prostych aplikacji sieciowych w technologii JSP.	4
P 6	Tworzenie prostych aplikacji sieciowych przy użyciu frameworka Spring.	8
	Razem	30

7. Metody weryfikacji efektów kształcenia / w odniesieniu do poszczególnych efektów/

Symbol efektu kształcenia	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
W_02			X				
U_01				X			
U_02				X			
K_01							X

8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć
N1	wykład
N2	ćwiczenia projektowe

9. Ocena osiągniętych efektów kształcenia

9.1. Sposoby oceny

Ocena formująca

F1	Kolokwium
F2	Ćwiczenia laboratoryjne
F3	Projekt

Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium F1
P2	Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie średniej F2+F3
P3	Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej ważonej F1+F2+F3

9.2. Kryteria oceny

Student, który osiągnął zakładany poziom wiedzy, posiadał wymagane umiejętności, cechuje się określonymi kompetencjami społecznymi, które są zdefiniowane w efektach kształcenia dla modułu, zalicza moduł kształcenia. Student, który nie osiągnął zakładanych efektów kształcenia, nie zalicza modułu kształcenia. Student, który zaliczył moduł:

Symbol efektu kształcenia	na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
W_01	Student zna na poziomie podstawowym bibliotekę SWING. Student zna interfejs JDBC i metody obsługi baz danych. Student zna podstawy technologii JSP.	Student ma wiedzę obowiązuącą na ocenę dostateczną, a dodatkowo zna na poziomie podstawowym bibliotekę JavaFX.	Student ma wiedzę obowiązuącą na ocenę dostateczną plus, a dodatkowo zna pojęcie mapowania obiektowo relacyjnego oraz zna podstawy frameworka Hibernate.	Student ma wiedzę obowiązuącą na ocenę dobry, a dodatkowo zna dobrze przynajmniej jedną z bibliotek Java do tworzenia graficznego interfejsu użytkownika, w taki sposób, że tworzy aplikacje responsywne i swobodnie używa komponentów. Umie również użyć dedykowanego narzędzia do tworzenia takiego graficznego interfejsu.	Student ma wiedzę obowiązuącą na ocenę dobry plus, a dodatkowo zna podstawy tworzenia aplikacji we frameworku Spring. Zna również metody obsługi relacji jeden do wiele i wiele do wiele w frameworku Hibernate.
U_01	Umie utworzyć prostą aplikację z graficznym interfejsem użytkownika obsługującą bardzo prostą bazę danych przy użyciu JDBC.	Posiada umiejętności wymagane na ocenę dostateczną, a dodatkowo, umie utworzyć prostą aplikację z graficznym interfejsem użytkownika przy użyciu biblioteki JavaFX obsługującą prostą bazę danych zawierającą przynajmniej dwie tabele połączone relacją jeden do wiele przy użyciu JDBC.	Posiada umiejętności wymagane na ocenę dostateczny plus, a dodatkowo, umie utworzyć aplikację z graficznym interfejsem użytkownika przy użyciu biblioteki JavaFX obsługującą prostą bazę danych zawierającą przynajmniej dwie tabele połączone relacją jeden do wiele przy użyciu frameworka Hibernate.	Posiada umiejętności wymagane na ocenę dobry, a dodatkowo, umie tworzyć bardziej złożoną aplikację przy użyciu biblioteki JavaFX obsługującą bazę danych zawierającą dwie tabele będące w relacji wiele do wiele wraz z tabelą pomocniczą przy użyciu frameworka Hibernate. Umie tworzyć proste aplikacje sieciowe przy użyciu frameworka Spring.	Posiada umiejętności wymagane na ocenę dobry plus, a dodatkowo, umie stworzyć bardziej złożoną aplikację przy użyciu biblioteki obsługującą bardziej rozbudowaną bazę danych zawierającą dwie tabele w relacji jeden do wiele i wiele do wiele pomocniczą przy użyciu frameworka Hibernate.
K_01	Jest gotów do odpowiedniego określania kolejności i priorytetów służących w realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	Jest gotów do odpowiedniego określania kolejności i priorytetów służących w realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	Jest gotów do odpowiedniego określania kolejności i priorytetów służących w realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	Jest gotów do odpowiedniego określania kolejności i priorytetów służących w realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	Jest gotów do odpowiedniego określania kolejności i priorytetów służących w realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.

10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

1. C. S. Horstmann: Core Java 2. [T. 1], Podstawy, Gliwice, Helion, 2003
2. C. S. Horstmann: Core Java 2. [T. 2], Techniki zaawansowane, Gliwice, Helion, 2003
3. B. Eckel: Thinking in Java : edycja polska, Gliwice, Helion, 2006
4. H. Schild: Java : kompendium programisty, Gliwice, Helion, 2012
5. M. Lis: Java. Ćwiczenia praktyczne. Wyd. 3, Gliwice, Helion, 2011
6. M. Lis, Java : praktyczny kurs, Gliwice, Helion, 2015
7. W. Rychlicki: Programowanie w języku Java : zbiór zadań z (p)odpowiedziami, Gliwice, Helion, 2012
8. M. Hall, L. Brown: Java Servlet i JavaServer Pages. T. 1, Gliwice, Helion, 2006
9. F. Gutierrez [tł.: Łukasz Piwko]: Wprowadzenie do Spring Framework dla programistów Java, Gliwice, Helion, 2015
10. A. Hemrajani ; [tł. z ang. Konrad Rymczak, Ewa Bucka]: Java : tworzenie aplikacji sieciowych za pomocą Springa, Hibernate i Eclipse, Gliwice, Helion, 2015

Literatura uzupełniająca:

1. Oracle, <http://java.oracle.com>, 2011

11. Macierz realizacji przedmiotu

Symbol efektu kształcenia	Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	Cele Przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
W_01	P6S_WG - K_W13	C1, C2, C3	W 1-6	N1	F1
W_01	P6S_WG - K_W13	C1, C2, C3	W 1-6	N1	F1
U_01	P6S_UW - K_U13 P6S_UW - K_U26	C1, C2, C3	P 1-6	N2	F2, F3
U_01	P6S_UW - K_U13 P6S_UW - K_U26	C1, C2, C3	P 1-6	N2	F2, F3
K_01	P6U_KO - K_K02	C1	W 1-6 P 1-6	N1, N2	F1, F2, F3

12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	-
Udział w konwersatoriach/laboratoriach	30
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	
Udział w konsultacjach	10
Suma godzin kontaktowych	55
Samodzielne studiowanie treści wykładów	15
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	20
Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	10
Suma godzin pracy własnej studenta	45
Sumaryczne obciążenie studenta	100
Liczba punktów ECTS za przedmiot	4
Obciążenie studenta zajęciami praktycznymi	50
Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	2

13. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji.

14. Odpowiedzialny za przedmiot:

Dyrektor Instytutu:

Przemysław, dnia