

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

Z1-PU7

WYDANIE N1

Strona 1 z 3

1. Nazwa przedmiotu: INTERFEJSY OBIEKTOWO-RELACYJNE			2. Kod przedmiotu: IOR		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2014					
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia					
5. Forma studiów: studia niestacjonarne					
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA, WYDZIAŁ AEII					
7. Profil studiów: ogólnoakademicki					
8. Specjalność: BAZY DANYCH, SIECI I SYSTEMY KOMPUTEROWE					
9. Semestr: 6					
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Informatyki, RAU2					
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Ewa Płuciennik					
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe					
13. Status przedmiotu: obieralny					
14. Język prowadzenia zajęć: polski					
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Bazy danych. Zakłada się, że przed rozpoczęciem nauki niniejszego przedmiotu student posiada przygotowanie w zakresie programowania obiektowego w środowisku Javy					
16. Cel przedmiotu: Celem wykładu jest przekazanie studentom podstawowych wiadomości w zakresie zagadnień dotyczących interfejsów obiektowo-relacyjnych, które stanowią pomost między relacyjnymi bazami danych a technikami projektowania obiektowego oraz obiektowymi językami programowania. Celem ćwiczeń tablicowych i laboratoryjnych jest nabycie przez studentów umiejętności w zakresie tworzenia i wykorzystywania tego typu interfejsów w ramach najnowszej wersji biblioteki Hibernate.					
17. Efekty kształcenia:					
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów	
W1	Rozumie czym jest niezgodność impedancji na styku świata obiektowego i relacyjnego.	CL ¹ , opcjonalnie EP ²	WM ³ , L ⁴	K2A_W11	
W2	Zna techniki niwelujące niezgodność impedancji obiektowo-relacyjnej.	CL, opcjonalnie EP	WM, L	K2A_W11	
W3	Zna techniki poprawiania wydajności aplikacji wykorzystujących interfejsy obiektowo relacyjne.	CL, opcjonalnie EP	WM, L	K2A_W11	

¹ Ćwiczenie laboratoryjne² Egzamin pisemny³ Wykład multimedialny⁴ Laboratorium

U1	Potrafi konfigurować biblioteki mapujące relacje na obiekty oraz tworzyć odwzorowania obiektów na relacje w plikach XML jak i za pomocą adnotacji.	CL, opcjonalnie EP	WM, L	K2A_U22
U2	Posiada umiejętność manipulowania (tworzenia, zachowywania, modyfikowania, usuwania i wyszukiwania) obiektami trwałymi w aplikacjach współpracujących z relacyjną bazą danych.	CL, opcjonalnie EP	WM, L	K2A_U17
U3	Potrafi wykorzystywać mechanizmy poprawy wydajności w aplikacjach korzystających z interfejsu obiektowo-relacyjnego.	CL, opcjonalnie EP	WM, L	K2A_U22
K1	Ma świadomość problemów występujących na styku świata obiektowego i relacyjnego.	CL, opcjonalnie EP	WM, L	K2A_K04, K2A_K05
K2	Potrafi wskazać jakie narzędzia powinny być wykorzystane w budowaniu obiektowych aplikacji współpracujących z bazą danych.	CL, opcjonalnie EP	WM, L	K2A_K04, K2A_K05

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

W. 5 Ćw. 0 L. 15 P.0 Sem. 0

19. Treści kształcenia:

Wykład:

1. Konfiguracja i integracja Hibernate'a
2. Tworzenie prostej aplikacji
3. Odwzorowania XML i adnotacje
4. Język zapytań HQL
5. Zapytania kryterialne
6. Techniki poprawy wydajności – wykorzystanie pamięci podręcznej, opóźnionego ładowania, itp

Ćwiczenia:

Zajęcia laboratoryjne:

1. Integracja i konfiguracja Hibernate, tworzenie prostej aplikacji w oparciu o odwzorowania XML
2. Adnotacje
3. Zapytania HQL i kryterialne

20. Egzamin: tak (opcjonalny)

21. Literatura podstawowa:

Bauer Ch., King G.: Hibernate w akcji. Helion 2007.

Linwood J., Minter D.: Hibernate. Od nowicjusza do profesjonalisty. Power Net. 2007

Goncalves A.: Beginning Java EE 6 Platform with GlassFish 3: From Novice to Professional (Expert's Voice in Java Technology). Apress, 2009.

<https://www.hibernate.org>

22. Literatura uzupełniająca:

Fowler M., et al.: Patterns of Enterprise Application Architecture. Addison-Wesley, 2003.

Burke B. Rubiner A.: Enterprise JavaBeans 3.1. 6th Edition, O'Reilly Media. 2010.

Leonard A. : Pro Hibernate and MongoDB, Apress 2013.

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	5/10
2	Ćwiczenia	0/0
3	Laboratorium	15/15
4	Projekt	0/0
5	Seminarium	0/0
6	Inne	4/5
	Suma godzin	24/30

24. Suma wszystkich godzin: 54

25. Liczba punktów ECTS: 2

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 1

27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty) : 1

26. Uwagi:

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)