

WYDZIAŁ W-8/ STUDIUM.....

KARTA PRZEDMIOTU**Nazwa w języku polskim: Baza danych Oracle - programowanie****Nazwa w języku angielskim: Oracle Database - programming****Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Informatyka****Specjalność (jeśli dotyczy):****Stopień studiów i forma: I / ~~II~~ stopień*, stacjonarna / niestacjonarna*****Rodzaj przedmiotu: ~~obowiązkowy~~ / wybieralny / ~~ogólnouniversytecki~~ *****Kod przedmiotu INZ4107****Grupa kursów ~~TAK~~ / NIE***

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	9			18	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30			90	
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1			3	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	0			2	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,4			1,2	

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Znajomość zasad budowy i projektowania relacyjnych baz danych.
2. Umiejętność formułowania prostych zapytań SQL.
3. Kompetencje w zakresie strukturalnego i obiektowego paradygmatu programowania.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Nabycie podstawowej wiedzy dotyczącej środowiska programistycznego bazy danych Oracle.
- C2 Nabycie podstawowej wiedzy dotyczącej dialektu SQL Oracle'a oraz zaawansowanych zapytań SQL w tym dialekcie.
- C3 Nabycie podstawowej wiedzy dotyczącej języka PL/SQL.
- C4 Nabycie podstawowej wiedzy dotyczącej obiektowych rozszerzeń bazy danych Oracle.
- C5 Zdobywanie podstawowych umiejętności programistycznych w zakresie wykorzystania środowiska programistycznego bazy danych Oracle.
- C6 Zdobywanie podstawowych umiejętności w zakresie stosowania Oracle'owych rozszerzeń SQL'a. oraz zaawansowanych zapytań SQL w tym dialekcie.

- C7 Zdobycie podstawowych umiejętności programistycznych w zakresie stosowania języka PL/SQL do programowania bazy danych po stronie serwera.
- C8 Zdobycie podstawowych umiejętności programistycznych w zakresie stosowania obiektowych rozszerzeń bazy danych Oracle zarówno w ramach schematu bazy danych jak i programowania po stronie serwera.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Ma podstawową wiedzę dotyczącą środowiska programistycznego bazy danych Oracle.

PEK_W02 Ma wiedzę dotyczącą dialektu SQL Oracle'a oraz wiedzę konieczną do budowy zaawansowanych zapytań SQL w tym dialekcie.

PEK_W03 Zna struktury języka PL/SQL.

PEK_W04 Ma wiedzę dotyczącą obiektowych rozszerzeń bazy danych Oracle.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Potrafi poruszać się w środowisku programistycznym bazy danych Oracle.

PEK_U02 Potrafi konstruować podstawowe i zaawansowane zapytania SQL do bazy danych wykorzystując dialekt Oracle'a tego języka.

PEK_U03 Wykorzystując język PL/SQL potrafi programować po stronie serwera bazy danych Oracle.

PEK_U04 Potrafi wykorzystywać obiektowe rozszerzenia bazy danych Oracle zarówno w ramach definicji jej schematu jak i programowania w języku PL/SQL.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Informację wstępną o SZBD Oracle.	1
Wy2	Dialekt Oracle języka SQL - charakterystyczne rozszerzenia i zaawansowane zapytania.	2
Wy3	Język PL/SQL - polecenia i ich składnia.	2
Wy4	Zaawansowane mechanizmy języka PL/SQL.	2
Wy5	Rozszerzenia obiektowe bazy danych Oracle.	2
Wy6	Mechanizmy bezpieczeństwa systemu Oracle, optymalizacja zapytań i optymalizatory - materiały dostarczone przez prowadzącego.	
	Suma godzin	9

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
Ćw2		
Ćw3		
Ćw4		
..		
	Suma godzin	

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1		
La2		
La3		
La4		
La5		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1	Informacje wstępne, kurs BHP, zapoznanie się ze środowiskiem programistycznym Oracle.	2
Pr2	Omówienie i przekazanie listy projektowej nr 1 dotyczącej zaawansowanego SQL'a w dialekcie Oracle.	2
Pr3	Konsultacje do listy projektowej nr 1, jej realizacja i odbiór.	2
Pr4	Omówienie i przekazanie listy projektowej nr 2 dotyczącej PL/SQL'a. Kartkówka nr 1 dotycząca zaawansowanego SQL'a w dialekcie Oracle'a.	2
Pr5	Konsultacje do listy projektowej nr 2 i jej realizacja.	2
Pr6	Konsultacje do listy projektowej nr 2, jej realizacja i odbiór.	2
Pr7	Omówienie i przekazanie listy projektowej nr 3 dotyczącej obiektowych rozszerzeń bazy danych Oracle. Kartkówka nr 2 dotycząca PL/SQL'a.	2
Pr8	Konsultacje do listy projektowej nr 3 i jej realizacja.	2
Pr9	Konsultacje do listy projektowej nr 3, jej realizacja i odbiór. Zaliczenia.	2
	Suma godzin	18

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
...		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
<p>N1. Wykład z wykorzystaniem projektora.</p> <p>N2. Projekty w postaci list zadań projektowych.</p> <p>N3. Konsultacje.</p> <p>N4. Praca własna studenta – przygotowanie zadań z list projektowych oraz samodzielne zapoznanie się z tematami wskazanymi przez wykładowcę.</p> <p>N5. Kartkówki</p>

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01, PEK_W02, PEK_U01, PEK_U02	<p>Efekty przedmiotowe osiągnięte są poprzez realizację listy projektowej nr 1 potwierdzoną odpowiedzią ustną na zadane pytania.</p> <p>Kryteria do dywersyfikacji oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizacja listy projektowej nr 1. Skala punktowa - maksymalnie 20% całkowitej liczby punktów do zdobycia w ramach projektu. – Kartkówka nr 1. Skala punktowa - maksymalnie 20% całkowitej liczby punktów do zdobycia w ramach projektu.
F2	PEK_W03, PEK_U03	<p>Efekty przedmiotowe osiągnięte są poprzez realizację listy projektowej nr 2 potwierdzoną odpowiedzią ustną na zadane pytania.</p> <p>Kryteria do dywersyfikacji oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizacja listy projektowej nr 2. Skala punktowa - maksymalnie 20% całkowitej liczby punktów do zdobycia w ramach projektu. – Kartkówka nr 2. Skala punktowa - maksymalnie 20% całkowitej liczby punktów do zdobycia w ramach projektu.
F3	PEK_W04, PEK_U04	<p>Efekty przedmiotowe osiągnięte są poprzez realizację listy projektowej nr 3 potwierdzoną odpowiedzią ustną na zadane pytania.</p> <p>Kryteria do dywersyfikacji oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizacja listy projektowej nr 3. Skala punktowa - maksymalnie 20% całkowitej liczby punktów do zdobycia w ramach projektu.

P1 - ocena końcowa z wykładu	PEK_W02, PEK_W03, PEK_W04, PEK_U02, PEK_U03, PEK_U04	<p>Efekty przedmiotowe osiągnięte są poprzez zdobycie co najmniej połowy z sumy punktów uzyskanych za kartkówki nr 1 i 2 oraz za listę projektową nr 3.</p> <p>Ocena wyznaczona jest na podstawie sumy punktów stanowiącej podstawę osiągnięcia efektów przedmiotowych wykładu, zgodnie z formułą:</p> <p>< 0%, 50%) → ndst (2.0) <50%, 60%> → dst (3.0) (60%, 70%> → dst+ (3.5) (70%, 80%> → db (4.0) (80%, 90%> → db+ (4.5) (90%, 100%> → bdb (5.0)</p>
P2 - ocena końcowa z projektu	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03, PEK_W04, PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03, PEK_U04	<p>Efekty przedmiotowe osiągnięte są poprzez realizację wszystkich list projektowych.</p> <p>Warunkiem koniecznym uzyskania zaliczenia projektu (ocena dostateczna - 3.0 - i wyższa) jest osiągnięcie wszystkich efektów przedmiotowych. W przeciwnym wypadku student uzyskuje ocenę niedostateczną (2.0). Ocena wyższa wyznaczona jest na podstawie sumy liczby zdobytych punktów w ramach ocen formujących F1, F2 i F3 (jej procent w stosunku do całkowitej liczby punktów do zdobycia w ramach projektu) zgodnie z formułą:</p> <p><0%, 68%> → dst (3.0) (68%, 76%> → dst+ (3.5) (76%, 84%> → db (4.0) (84%, 92%> → db+ (4.5) (92%, 100%> → bdb (5.0)</p>

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] J. Price, Oracle Database 12c i SQL. Programowanie, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2015.
- [2] L. Barney, M. McLaughlin, Oracle Database 12c. Programowanie w języku PL/SQL, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2015.
- [3] K. Loney, Oracle Database 11g. Kompendium administratora, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2010.
- [4] A. Pelikant, Programowanie serwera Oracle 11g SQL i PL/SQL. eBook, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012.
- [5] F. Steven, Oracle PL/SQL. Najlepsze praktyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- [6] Materiały dostarczone przez wykładowcę.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] T. Connolly, C. Begg, Systemy baz danych, T. 1 i 2, Wydawnictwo RM, Warszawa 2004.
- [2] H. Ladanyi, SQL, Księga eksperta, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2000.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Zbigniew Staszak, zbigniew.staszak@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Baza danych Oracle - programowanie
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Informatyka
I SPECJALNOŚCI

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01 (wiedza)	K1INF_W05, K1INF_W10, K1INF_W16, K1INF_W22	C1	Wy1, Pr1	N1, N2
PEK_W02	K1INF_W06, K1INF_W16, K1INF_W22	C2	Wy2, Pr2, Pr3	N1, N2, N3, N4, N5
PEK_W03	K1INF_W04, K1INF_W05, K1INF_W06, K1INF_W16, K1INF_W22	C3	Wy3, Wy4, Pr4, Pr5, Pr6	N1, N2, N3, N4, N5
PEK_W04	K1INF_W04, K1INF_W05, K1INF_W06, K1INF_W16, K1INF_W22	C4	Wy5, Pr7, Pr8, Pr9	N1, N2, N3, N4
PEK_U01 (umiejętności)	K1INF_U06, K1INF_U16, K1INF_U19	C5	Wy1, Pr1	N1, N2
PEK_U02	K1INF_U01, K1INF_U03, K1INF_U04, K1INF_U19	C6	Wy2, Pr2, Pr3	N1, N2, N3, N4, N5
PEK_U03	K1INF_U01, K1INF_U03, K1INF_U19	C7	Wy3, Wy4, Pr4, Pr5, Pr6	N1, N2, N3, N4, N5
PEK_U04	K1INF_U02, K1INF_U15, K1INF_U19	C8	Wy5, Pr7, Pr8, Pr9	N1, N2, N3, N4

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej