



<b>WYDZIAŁ</b>	Wydział Elektrotechniki i Informatyki
<b>KIERUNEK</b>	Elektrotechnika
<b>SPECJALNOŚĆ</b>	automatyka i informatyka stosowana
<b>FORMA I STOPIEŃ STUDIÓW</b>	stacjonarne pierwszego stopnia

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>NAZWA PRZEDMIOTU</b>	<b>Systemy i aplikacje baz danych</b>
<b>Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot: dr inż. Grzegorz Dec</b>	
<b>Kontakt dla studentów: tel. 0-17-8651486</b> <b>e-mail: gdec@prz-rzeszow.pl</b>	
<b>Nauczyciel/e prowadzący:</b>	
<b>Katedra/Zakład/Studium Katedra Informatyki i Automatyki</b>	

Semestr	całkowita liczba godzin	W	C	L	P (S)	ECTS
6	45	30	0	0	15	4

### PRZEDMIOTY POPRZEDZAJĄCE WRAZ Z WYMAGANIAMI

**Informatyka**

<b>TREŚCI KSZTAŁCENIA WG PROWADZONYCH RODZAJÓW ZAJĘĆ</b>	<b>LICZBA GODZIN</b>
<b>Wykład:</b> 1. Techniki i metody projektowania bazodanowych systemów informatycznych. 2. Modelowania danych: diagramy związków encji (ERD) – definicje i konwencje, identyfikacja encji, atrybutów i związków, normalizacja. 3. Typowe struktury na diagramie ERD. Ogólne szablony ERD. Jakość i kompletność ERD. 4. Diagramy danych – definicje i konwencje. Przekształcanie ERD do modelu danych. 5. Modelowanie procesów: hierarchia funkcji, diagram macierzowy (CRUD). 6. Diagram przepływu danych (DFD). Jakość i kompletności modeli procesów. 7. Diagram procesów – definicje i konwencje. Jakość i kompletność diagramu procesów. 8. Spójność modeli danych i procesów. 9. Odwzorowanie Diagramu Danych w relacyjnej bazie danych. 10. Reguły projektowania aplikacji. Odwzorowanie modeli procesów na składniki aplikacji. 11. Język SQL – typy danych. Obiekty relacyjnej bazy danych. 12. Przekształcanie Diagramu Danych na schemat relacyjnej bazy danych. 13. Zapytania w SQL. Odwzorowanie złożonych modeli ERD. 14. Hierarchia Funkcji i macierz CRUD jako podstawa do opracowania funkcji składowanych. 15. GUI w przeglądarce internetowej. Baza danych w środowisku Internet.	30
<b>Ćwiczenia:</b>	

Projekt 1. Budowa modeli wybranego systemu informatycznego na poziomie konceptualnym. 2. Przekształcenie modeli konceptualnych na modele logiczne. 3. Implementacja modelu danych w języku SQL. 3. Implementacja modeli procesów i uprawnień w języku SQL. 4. Wykonanie prototypu interfejsu użytkownika.	15
<b>Diżury dydaktyczne (konsultacje):</b> w terminach podanych w harmonogramie pracy jednostki	
<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA - UMIEJĘTNOŚCI KSZTAŁCENIA</b>	
Projektowanie systemów bazodanowych (SBD) zgodnie z metodyką strukturalną. Wybieranie narzędzi wspomagających budowę SBD. Doboru modelu procesu wytwarzania SBD do specyfiki przedsięwzięcia. Specyfikowanie wymagań dotyczących SBD. Formułowanie zapytań w języku SQL. Przygotowywanie schematu relacyjnej bazy danych na podstawie modelu ERD; Przygotowanie funkcjonalności aplikacji na podstawie modelu DFD, CRUD i PD. Tworzenie transakcji przez zanurzenie zapytań SQL w języku programowania;	

<b>FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU (RODZAJU ZAJĘĆ)</b>
Projekt: zaprojektowanie systemu bazodanowego zgodnie z wybraną metodą. Wykład: egzamin pisemny.

<b>WYKAZ LITERATURY PODSTAWOWEJ</b>
1. Barker R.: CASE Method. Modelowanie związków encji, WNT, Warszawa 2005. 2. Barker R., Longman C.: CASE Method. Modelowanie funkcji i procesów, WNT, Warszawa 1996. 3. Świder K., Dec G., Trybus B.: Inżynieria systemów informatycznych. Podstawy i praktyka budowy systemów oprogramowania, Oficyna Wydawn. PRz, Rzeszów 2004. 4. Yourdon E.: Współczesna analiza strukturalna, WNT, Warszawa 1996. 5. Heikki M., Kari-Jouko R. "The design of relational databases" Wokingham, England: Addison-Wesley Publ. Comp., 1992 6. Praca zbiorowa, (Wellesley Software): "SQL - Język relacyjnych baz danych", WNT, Warszawa 1995. 7. Ullman Jeffrey D.: "Systemy baz danych", WNT, Warszawa 1988.

<b>WYKAZ LITERATURY UZUPEŁNIAJĄCEJ</b>
1. Beynon-Davies P.: Inżynieria systemów informacyjnych, WNT, Warszawa 1999. 2. Roszkowski J.: Analiza i projektowanie strukturalne, Wyd. 2, Helion, Gliwice 2002. 3. Robertson J., Robertson S.: Pełna analiza systemowa, WNT, Warszawa 1999. 4. Ullman Jeffrey D., Widom Jennifer: "Podstawowy wykład z systemów baz danych", WNT, Warszawa 5. Connolly Thomas ; Begg Carolyn „Systemy baz danych : praktyczne metody projektowania, implementacji i zarządzania” Warszawa: Wydaw.RM, 2004.

<b>Podpis nauczyciela odpowiedzialnego za przedmiot</b>	
<b>Podpis kierownika katedry (zakładu/studium)</b>	
<b>Data i podpis dziekana właściwego wydziału</b>	

