

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:	2012/2013	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	TEO//SS/38
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	------------

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Komputerowe przetwarzanie danych			ECTS ²⁾	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Computer Data Processing				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Technologie Energii Odnawialnej				
Koordinator przedmiotu ⁵⁾ :	Dr inż. Mariusz Sojak				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Dr inż. Mariusz Sojak, dr inż. Monika Janaszek				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Podstaw Inżynierii, Zakład Podstaw Nauk Technicznych				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :					
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot podstawowy	b) stopień 1 rok 3	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	semestr zimowy	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	przygotowanie słuchaczy do użytkowania, projektowania i zarządzania bazami danych. Program obejmuje charakterystykę architektur i modeli baz danych, język SQL, inżynierskie metody projektowania i zarządzania relacyjnymi bazami danych. Prezentacja wybranych metod przetwarzania danych w module SAS BASE.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) wykład; liczba godzin 15; b) ćwiczenia laboratoryjne ; liczba godzin 30;				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Aktywna praca studentów nad problematyką związaną z materiałem ćwiczeniowym – indywidualne wykonywanie zadań, dyskusja, rozwiązywanie problemu, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Wykład: wprowadzenie do baz danych, podstawowe zagadnienia bazodanowe. Język bazodanowy. Historia rozwoju SQL'a. Gromadzenie informacji. Modele baz danych. Wprowadzenie do przetwarzania danych przy pomocy modułu SAS BASE Ćwiczenia: BD dostępne na rynku informatycznym. Język BD, charakterystyka (na przykładzie SQL). Uruchamianie serwera MySQL. Metody logowania do MySQL'a. Praca z bazami. Projektowanie baz danych, metody edycji struktury. Praca z rekordami - dodawanie, wybieranie (podstawowe zapytania), funkcje związane z czasem. Biblioteki (tworzenie i praca z bibliotekami), zbiory danych (import, sortowanie, indeksowanie, łączenie i konkatenacja, zabezpieczanie zbiorów), raporty (tworzenie i formatowanie), dane (formaty i informaty), widoki (perspektywy) – tworzenie, praca z nimi, zabezpieczanie				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Technologie informacyjne				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Znajomość obsługi komputera, tekstowego (Unix) i graficznego systemu operacyjnego, pakietu MS Office (lub równoważnego).				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 - zna polską i angielską terminologię z zakresu komputerowego przetwarzania danych 02 - potrafi korzystać w stopniu podstawowym z wybranych aplikacji w zakresie pozyskiwania i komputerowego przetwarzania danych 03 - potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi podczas pracy na zbiorach danych	04 - umie korzystać z informacji zawartej w literaturze, także angielskojęzycznej z zakresu KPD 05 - potrafi korzystać z RBD, posługuje się językiem SQL, projektuje proste struktury danych, potrafi zarządzać RBD wykorzystując RDBMS			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	pisemne zaliczenie: 01, 03, 05 sprawozdania z zadań: 02, 03, 04				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Imienne karty oceny studenta, złożone sprawozdania, treść pytań zaliczeniowych z oceną				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	pisemne zaliczenie ćwiczeń: 50% pisemne zaliczenie wykładów: 25% zaliczenie sprawozdań: 25%				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Laboratorium (pracownia wyposażona w komputery)				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	1. Naramore E., Gerner J., Le Scouarnec Y., Stolz J., Glass M. K. 2005. PHP5, Apache i MySQL od podstaw. HELION Gliwice. 2. Stones R., Matthew N. 2003. Bazy danych i MySQL od podstaw. HELION Gliwice. 3. Garcia-Molina H., Ullman J. D., Widom J. 2011. Systemy baz danych. Kompletny podręcznik, wyd. II. HELION Gliwice. 4. Dowlone pozycje będące na rynku dotyczące zagadnień KPD. 5. Hernandez M., Viescas J. 2000. SQL Queries for Mere Mortals. Addison-Wesley Pub Co. 6. James R. Groff, Paul N. Weinberg. 1999. SQL: The Complete Reference. McGraw-Hill Osborne Media.				
UWAGI ²⁴⁾ :	wymagane poprawne wykonanie wszystkich zadań objętych zakresem ćwiczeń oraz złożenie wszystkich sprawozdań jest niezbędne do uzyskania zaliczenia przedmiotu				

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	96 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	zna polską i angielską terminologię z zakresu komputerowego przetwarzania danych	K_U17
02	ma wiedzę dotyczącą korzystania w stopniu podstawowym z wybranych aplikacji w zakresie pozyskiwania i komputerowego przetwarzania danych	K_W05
03	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi podczas pracy na zbiorach danych	K_U09, K_U15
04	umie korzystać z informacji zawartej w literaturze, także angielskojęzycznej z zakresu KPD	K_U16
05	potrafi korzystać z RBD, posługuje się językiem SQL, projektuje proste struktury danych, potrafi zarządzać RBD wykorzystując RDBMS	K_U15