

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa w języku polskim: Systemy akwizycji i identyfikacji obiektów
Nazwa w języku angielskim: Acquisition systems and identify objects
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Automatyka i Robotyka
Specjalność (jeśli dotyczy):
Stopień studiów i forma: I/stacjonarna
Rodzaj przedmiotu: wybieralny
Kod przedmiotu: ARR021307
Grupa kursów: NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15			15	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30			30	
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	zaliczenie na ocenę*	zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1			1	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				1	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0.5			0.5	

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

WIEDZA:

1. Ma podstawową wiedzę z zakresu obsługi komputerów
2. Ma podstawową wiedzę z zakresu algorytmizacji zadań problemowych
3. Ma podstawową wiedzę z zakresu wyszukiwania informacji
4. Ma podstawową wiedzę z zakresu programowania strukturalnego

UMIEJĘTNOŚCI:

1. Potrafi rozpoznać istotne parametry sprzętowe i systemowe komputerów osobistych
2. Potrafi pisać na elementarnym poziomie programy komputerowe na podstawie zadanego algorytmu

KOMPETENCJE SPOŁECZNE:

1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 - zapoznanie z podstawami teoretycznymi systemów bazodanowych
C2 – zapoznanie z technologicznymi aspektami wykorzystywania systemów bazodanowych
C3 - nabycie umiejętności podejmowania decyzji w zakresie podstawowych zasad projektowania baz danych o małej i średniej skali integracji

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01- ma podstawową wiedzę z zakresu wymiany informacji w działaniach inżynierskich

PEK_W02- ma elementarną wiedzę w zakresie technologii nowoczesnych systemów pomiarowych, transmisyjnych i bazodanowych

PEK_W03- zna podstawy projektowania relacyjnych baz danych w zastosowaniu do monitorowania oraz przetwarzania informacji

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01- potrafi pozyskiwać informację z literatury i innych źródeł z zakresu projektowania relacyjnych baz danych

PEK_U02- potrafi zaprojektować oraz zaprogramować relacyjną bazę danych

PEK_U03- potrafi zaprojektować oraz zaprogramować aplikację akwizycji danych pomiarowych

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01- potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy1	Cele i zadania akwizycji danych w działaniach inżynierskich. Wielozadaniowość procesów w nowoczesnych systemach komputerowych. Współdzielenie zasobów informatycznych i informacyjnych.	2
Wy2	Wybrane elementy komunikacji sieciowej: Ethernet, Token Ring, Wi-Fi, Bluetooth, USB, RS232, RS485, GPIB.	2
Wy3	Systemy zarządzania bazami danych (SZBD) . Elementy technologii serwerów SZBD. Tworzenie sieciowych baz danych w systemie MYSQL. Standard SQL (Structured Query Language).	2
Wy4	Tabele, ustalanie kluczy własnych i obcych. Łączenie tabel.	2
Wy5	Zapytania i kwerendy, perspektywy, klauzule i transakcje.	2
Wy6	Tworzenie formularzy i raportów w MS ACCESS i na stronach internetowych.	2
Wy7	Wybrane metody identyfikacji, selekcji i sortowania obiektów.	2
Wy8	Test zaliczeniowy	1
Suma godzin		15

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La1		
Suma godzin		

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1	Studenci indywidualnie lub w dwuosobowych grupach laboratoryjnych realizują semestralny projekt relacyjnej bazy danych. Tematy projektów są proponowane przez studentów i zatwierdzane, po uzgodnieniu szczegółów realizacji, przez prowadzącego zajęcia. Każdy projekt obejmuje etapy wykonawcze: opracowanie modelu rzeczywistego, normalizacja i algorytmizacja bazy, programowanie SQL, uruchomienie i testowanie aplikacji użytkownika końcowego, oraz wykonanie dokumentacji w wersji elektronicznej.	15
Suma godzin		15

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

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
<p>N1. wykład informacyjny z prezentacją multimedialną i elementami kształcenia na odległość</p> <p>N2. studenci indywidualnie oraz w grupach rozwiązują zadania problemowe</p> <p>N3. studenci opracowują w formie elektronicznej sprawozdania cząstkowe: platforma edukacyjna: http://eportal.eny.pwr.wroc.pl</p> <p>N4. samokształcenie na odległość – http://eportal.eny.pwr.wroc.pl</p> <p>N5. samokształcenie na odległość – http://eportal.eny.pwr.wroc.pl : testy cząstkowe</p> <p>N6. praca własna (m.in. przygotowanie do testu końcowego (kolokwium))</p> <p>N7. konsultacje asynchroniczne : platforma edukacyjna: http://eportal.eny.pwr.wroc.pl</p> <p>N8. konsultacje tradycyjne</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
Wykład		
F1	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03	Samokształcenie na odległość -test cząstkowy Platforma edukacyjna: http://eportal.eny.pwr.wroc.pl
F2	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03	Test zaliczeniowy (końcowy) przy obecności prowadzących zajęcia w pracowni komputerowej. Platforma edukacyjna: http://eportal.eny.pwr.wroc.pl
$P=0,15 \cdot F1 + 0,85 \cdot F2$		
Projekt		
P	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03 PEK_K01,	Opracowanie w projekcie oraz dokumentacji formie elektronicznej Platforma edukacyjna: http://eportal.eny.pwr.wroc.pl

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
--

<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u>

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">[1] Bazy danych, W. Harris, WNT (wydanie dowolne)[2] Wprowadzenie do systemów baz danych, C.J. Date, WNT (wydanie dowolne)[3] Platforma edukacyjna: http://eportal.eny.pwr.wroc.pl[4] Netografia |
|--|

<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u>

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">[1] SQL Język relacyjnych baz danych, Wellesley Software, WNT (wydanie dowolne)[2] Programowanie w PHP, Helion, (wydanie dowolne)[3] JAVA Kompendium programisty, Helion, (wydanie dowolne) |
|---|

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

Jarosław Szymańda, jaroslaw.szymanda@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Systemy akwizycji i identyfikacji obiektów
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Automatyka i Robotyka
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) PEK_W02 PEK_W03	K1AiR_W11, K1AiR_W12 K1AiR_W15	C1, C2	Wy1,Wy2, Wy3,Wy4, Wy5,Wy6, Wy7	N1, N4,N5, N6,N7,N8
PEK_U01 - (umiejętności) PEK_U03	K1AiR_U09, K1AiR_U10 K1AiR_U13,	C1, C2,C3	Pr1	N2,N3, N4,N5,N6, N7,N8
PEK_K01 (kompetencje)	K1AiR_K01, K1AiR_K03	C3	Pr1	N2,N3,N7,N8

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej