

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|--|---|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu Informatyka | | Kod 1010324331010320388 |
| Kierunek studiów Elektrotechnika | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 2 / 3 |
| Ścieżka obieralności/specjalność - | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: I stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 16 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 2 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne | | Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100% |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Dr inż. Arkadiusz Dobrzycki email: arkadiusz.dobrzycki@put.poznan.pl tel. 616652685 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Podstawowe wiadomości z zakresu informatyki oraz algorytmizacji i programowania w językach wysokiego poziomu. |
| 2 | Umiejętności: | Obsługa systemu operacyjnego klasy Windows. Zasady programowania w języku C++. Umiejętność opracowania prostych algorytmów oraz współpraca w zespole (grupie laboratoryjnej). |
| 3 | Kompetencje społeczne | Świadomość znaczenia narzędzi informatycznych w pracy inżyniera elektryka, zdolność do poszerzania swoich kompetencji. |
| Cel przedmiotu: Poznanie teoretycznych zagadnień związanych z zastosowaniem wybranych elementów i systemów informatycznych wykorzystywanych w pracy inżyniera elektryka. Nabycie umiejętności projektowania prostych systemów baz danych. Zapoznanie z teoretycznymi podstawami programowania wizualnego w środowisku .NET ? język C# w zagadnieniach inżynierskich. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. definiować wymagane elementy systemu baz danych, wytłumaczyć potrzebę stosowania komputerów wieloprocesorowych - [K_W11+++] | | |
| 2. wymienić i wytłumaczyć zasady działania wybranych metod podnoszenia bezpieczeństwa i szybkości przetwarzania danych w systemach komputerowych, wyjaśnić zalety programowania wizualno ? obiektowego - [K_W11+++] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. zaprojektować i wykonać prostą bazę danych modelu relacyjnego do zastosowań inżynierskich - [K_U06++, K_U04+] | | |
| 2. oceniać przydatność określonych narzędzi informatycznych w pracy inżyniera elektryka - [K_U13+] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. potrafi uzasadnić konieczność stosowania narzędzi informatycznych w celu podniesienia efektywności pracy inżyniera elektryka i poprawy znaczenia gospodarczego przedsiębiorstwa - [K_K04++, K_K01+] | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |

| | | |
|---|---------------|---------------------|
| <p>Wykład: ? ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na zaliczeniu pisemnym o charakterze problemowym (sprawdzenie umiejętności rozwiązywania podstawowych problemów informatycznych w zakresie projektowania prostych systemów baz danych oraz stosowania systemów informatycznych w pracy inżyniera elektryka).</p> | | |
| Treści programowe | | |
| <p>Bazy danych: modelowanie koncepcyjne, logiczne i fizyczne, relacyjny model bazy danych (podstawowe pojęcia, projektowanie struktur relacji i ich powiązań, podstawy języka SQL, MS Access), podnoszenie bezpieczeństwa i szybkości przetwarzania danych (technologia RAID, standard SATA i SAS), podstawy architektury komputerów równoległych i zrównoleglenia obliczeń, podstawy programowania na platformie .NET - język MS Visual C#, podstawy programowania zorientowanego obiektowo.</p> | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Garcia-Molina H., Ullmann J.D., Widom J., Systemy baz danych, Helion 2011 Sosinsky B., Sieci komputerowe ? Biblia, Helion 2011 Lis M.: &#34;SQL. Ćwiczenia praktyczne&#34;, Helion, Gliwice 2011. Boduch A.: &#34;Wstęp do programowania w języku C&#34;, Helion, Gliwice 2006. Kowalski P.: &#34;Podstawowe zagadnienia baz danych i procesów przetwarzania&#34;, MIKOM, Warszawa 2005. Biłski T.: &#34;Pamięć. Nośniki i systemy przechowywania danych&#34;, WNT, Warszawa 2008. | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Elmasri R., Navathe S. B.: &#34;Wprowadzenie do systemów baz danych&#34;, Helion, Gliwice 2005. Perry S. C.: &#34;C# i .NET. Core&#34;, Helion, Gliwice 2006. Sportack M.: &#34;Sieci komputerowe. Księga eksperta&#34;, Helion, Gliwice 2004. | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | | Czas (godz.) |
| 1. udział w zajęciach wykładowych | | 16 |
| 2. udział w konsultacjach dotyczących wykładu | | 4 |
| 3. przygotowanie do zaliczenia wykładu | | 20 |
| 4. udział w zaliczeniu | | 2 |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 43 | 2 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 23 | 1 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 0 | 0 |