

| <b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>   |  |   |
|---|--|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu<br><b>Sieciowe systemy operacyjne</b>   |  | Kod<br><b>1011102311011160851</b>   |
| Kierunek studiów<br><b>Inżynieria zarządzania - studia stacjonarne II</b>   | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny)<br><b>(brak)</b> | Rok / Semestr<br><b>1 / 1</b>   |
| Ścieżka obieralności/specjalność<br><b>Systemy pro jakościowe i ergonomia</b>   | Przedmiot oferowany w języku:<br><b>polski</b>                     | Kurs (obligatoryjny/obieralny)<br><b>obieralny</b>  |
| Stopień studiów:<br><b>II stopień</b>   | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna)<br><b>stacjonarna</b>   |   |
| Godziny<br>Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: <b>15</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>   |  | Liczba punktów<br><b>2</b>  |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny)<br><b>(brak)</b>   |  | (ogólnouczelniany, z innego kierunku)<br><b>(brak)</b>  |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki<br><b>nauki społeczne</b>   |  | Podział ECTS (liczba i %)<br><b>2 100%</b>  |
| <b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>  |  |   |
| <p>dr inż. Zbigniew Włodarczak<br/>email: zbigniew.wlodarczak@put.poznan.pl<br/>tel. 616653387<br/>Wydział Inżynierii Zarządzania<br/>Strzelecka 11, 60-965 Poznań</p>  |  |   |
| <b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>  |  |   |
| 1   | <b>Wiedza:</b>   | Wiedza w zakresie przedmiotów informatycznych pierwszego stopnia studiów.   |
| 2   | <b>Umiejętności:</b>   | Umiejętność pracy w systemie Windows w zakresie uruchamiania aplikacji, zarządzania plikami, użytkownika środowiska Visual Basic. |
| 3   | <b>Kompetencje społeczne</b>                                       | Zainteresowanie technologią komputerową od strony sposobu jej funkcjonowania.   |
| <b>Cel przedmiotu:</b>  |  |   |
| -Celem przedmiotu jest wyjaśnienie studentom zasad działania systemów operacyjnych, głównych problemów przy ich projektowaniu i sposobów w jakie zostały one rozwiązane. Uwaga będzie skoncentrowana na zarządzaniu zasobami sieciowymi i wpływem Internetu i aplikacji sieciowych na funkcje i przemiany systemów operacyjnych.  |  |   |
| <b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>   |  |   |
| <b>Wiedza:</b>  |  |   |
| <p>1. Studenci powinni umieć wymienić warstwy i programy narzędziowe systemów operacyjnych, i opisać ich funkcje. - [K2A_W08]<br/>2. Studenci powinni znać etapy rozwoju systemów operacyjnych i umieć wskazać wpływ sieci komputerowych na ich budowę i zadania. - [K2A_W09]<br/>3. Powinni znać elementy interfejsów użytkownika. - [K2A_W17]<br/>4. Powinni podać przykłady funkcji interfejsu programisty aplikacyjnego (API) i rozumieć jaki ma to związek z systemami operacyjnymi. - [K2A_W17]</p> |  |   |
| <b>Umiejętności:</b>  |  |   |
| <p>1. Powinien umieć wykonać podstawowe czynności konfiguracyjne w systemach Windows i Linux. - [K2A_U06]<br/>2. Powinien zaplanować strukturę katalogów, nadać prawa dostępu dla grupy użytkowników i sformułować dla nich politykę bezpieczeństwa. - [K2A_U06]<br/>3. Powinni zademonstrować na prostym przykładzie pracę w środowisku programisty w dwóch różnych systemach operacyjnych. - [K2A_U06]</p>  |  |   |
| <b>Kompetencje społeczne:</b>   |  |   |
| <p>1. Powinni mieć przekonanie co do wagi właściwej organizacji i dyscypliny użytkowania zasobów komputerowych. - [K2A_K05]<br/>2. ma świadomość interdyscyplinarności wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania złożonych problemów organizacji i konieczności tworzenia zespołów interdyscyplinarnych - [S2A_K06]</p>  |  |   |

| <b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>  |              |      |
|---|--------------|------|
| <p>Ocena formująca:<br/>                     -ćwiczenia - ocena ćwiczeń laboratoryjnych</p> <p>Ocena podsumowująca:<br/>                     -ćwiczenia - średnia z ocen cząstkowych<br/>                     -wykład - egzamin</p>   |              |      |
| <b>Treści programowe</b>  |              |      |
| <p>-Wykłady:<br/>                     Zadania poszczególnych warstw systemów operacyjnych. Krótkie wyjaśnienie terminów: zarządzanie procesami (procesy, wątki, szeregowanie zadań procesora, synchronizacja, zakleszczenie), zarządzanie pamięcią (segmentacja, stronicowanie, pamięć wirtualna), system plików. Architektura funkcji sieciowych w systemach Windows i Unix/Linux. Interfejs programisty aplikacyjnego w zakresie funkcji sieciowych - przykłady. Rozwój interfejsów użytkownika i wpływ na nie Internetu i aplikacji Webowych. Komputery wirtualne i obliczenia w chmurze.</p> <p>Laboratoria:<br/>                     W zależności od doświadczenia studentów i ograniczeń w dostępnych laboratoriach studenci będą wykonywali różne ćwiczenia ilustrujące materiał z wykładów. Mogą one dotyczyć konfigurowania środowiska pracy dla grupy użytkowników w zakresie udostępniania zasobów, konfigurowania serwerów FTP i HTTP, wykonywania prostych skryptów w powłoce systemu operacyjnego, przygotowania prostego programu w różnych środowiskach wykonawczych.</p> <p>Metody dydaktyczne:<br/>                     -Wykład informacyjny<br/>                     -Praca z książką<br/>                     -Metoda przypadków<br/>                     -Metoda warsztatowa</p> |              |      |
| <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wrotek W., Sieci komputerowe. Kurs. Wydanie II, Helion, Gliwice 2016</li> <li>2. Ward B., Jak działa Linux. Podręcznik administratora. Wydanie II, Helion, Gliwice 2015</li> </ol>   |              |      |
| <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shotts W. E. Jr., Linux. Wprowadzenie do wiersza poleceń, Helion, Gliwice 2015</li> <li>2. Ray D. S., Ray E. J., Po prostu UNIX, Helion, Gliwice 2000</li> </ol>  |              |      |
| <b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>   |              |      |
| Czynność  | Czas (godz.) |      |
| 1. Udział w wykładach   | 15           |      |
| 2. Udział w ćwiczeniach   | 15           |      |
| 3. Przygotowanie do ćwiczeń   | 15           |      |
| 4. Przygotowanie do zaliczenia  | 5            |      |
| 5. Egzamin  | 2            |      |
| <b>Obciążenie pracą studenta</b>  |              |      |
| forma aktywności  | godzin       | ECTS |
| Łączny nakład pracy   | 52           | 2    |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem   | 32           | 1    |
| Zajęcia o charakterze praktycznym   | 20           | 1    |