



Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |                                                                                                                  |              |                                                                                                                                                              |                                                                                           |       |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Computer networks - laboratories, PG_00045323                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                  |              |                                                                                                                                                              |                                                                                           |       |
| Kierunek studiów                         | Inżynieria danych, Inżynieria danych                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |                                                                                                                  |              |                                                                                                                                                              |                                                                                           |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2026 r.                                                                                                                                                                                                                                              | Rok akademicki realizacji przedmiotu                        |                                                                                                                  |              | 2028/2029                                                                                                                                                    |                                                                                           |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - inżynierskie                                                                                                                                                                                                                                         | Grupa zajęć                                                 |                                                                                                                  |              | Grupa zajęć fakultatywnych<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |                                                                                           |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                                                                                                                                      | Sposób realizacji                                           |                                                                                                                  |              | na uczelni                                                                                                                                                   |                                                                                           |       |
| Rok studiów                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                | Język wykładowy                                             |                                                                                                                  |              | polski                                                                                                                                                       |                                                                                           |       |
| Semestr studiów                          | 6                                                                                                                                                                                                                                                                | Liczba punktów ECTS                                         |                                                                                                                  |              | 2.0                                                                                                                                                          |                                                                                           |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                                                                                 | Forma zaliczenia                                            |                                                                                                                  |              | zaliczenie                                                                                                                                                   |                                                                                           |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Teleinformatyki                                                                                                                                                 |                                                             |                                                                                                                  |              |                                                                                                                                                              |                                                                                           |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                                                                      | mgr inż. Jakub Grochowski                                   |                                                                                                                  |              |                                                                                                                                                              |                                                                                           |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                  | mgr inż. Jakub Grochowski<br>dr hab. inż. Artur Tomaszewski |                                                                                                                  |              |                                                                                                                                                              |                                                                                           |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                                                      | Wykład                                                      | Ćwiczenia                                                                                                        | Laboratorium | Projekt                                                                                                                                                      | Seminarium                                                                                | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                                                                              | 0.0                                                         | 0.0                                                                                                              | 15.0         | 0.0                                                                                                                                                          | 0.0                                                                                       | 15    |
|                                          | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |                                                                                                                  |              |                                                                                                                                                              |                                                                                           |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta                                                                                                                                                                                                                                               | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów   | Udział w konsultacjach                                                                                           |              | Praca własna studenta                                                                                                                                        |                                                                                           | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin pracy studenta                                                                                                                                                                                                                                     | 15                                                          | 4.0                                                                                                              |              | 31.0                                                                                                                                                         |                                                                                           | 50    |
| Cel przedmiotu                           | Nabranie umiejętności projektowania, budowy i konfigurowania sieci komputerowych.<br><br>Wykazanie się umiejętnościami identyfikacji i analizy wybranych protokołów i mechanizmów sieci LAN i WAN                                                                |                                                             |                                                                                                                  |              |                                                                                                                                                              |                                                                                           |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu            | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             | Efekt z przedmiotu                                                                                               |              |                                                                                                                                                              | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                         |       |
|                                          | [K6_U02] przygotowuje i przedstawia w sposób przekonujący profesjonalne prezentacje wyników swoich działań, z ich zaawansowaną interpretacją                                                                                                                     |                                                             | Student projektuje, buduje i konfiguruje sieć komputerową oraz analizuje poprawność jej pracy                    |              |                                                                                                                                                              | [SU1] Ocena realizacji zadania<br>[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |       |
|                                          | [K6_U06] zdobywa nową wiedzę, planując własny rozwój sprzyjający osiągnięciu wyznaczonych celów                                                                                                                                                                  |                                                             | Student potrafi konfigurować urządzenia i systemy sieciowe wykorzystując oprogramowanie przełączników i routerów |              |                                                                                                                                                              | [SU1] Ocena realizacji zadania<br>[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |       |
|                                          | [K6_W02] demonstruje zaawansowane przygotowanie w zakresie metod oraz technik formułowania i rozwiązywania problemów                                                                                                                                             |                                                             | Student wykazuje się znajomością elementów wchodzących w skład sieci (przełączników, routerów)                   |              |                                                                                                                                                              | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej                                                        |       |
| Treści przedmiotu                        | Treści przedmiotu - laboratoria<br>Lab.<br><br>1. Zarządzanie siecią<br>2. Mechanizmy komunikacji między aplikacjami<br>3. Routing Statyczny i dynamiczny<br>4. Sieci bezprzewodowe 802.11 konfiguracja<br>5. Diagnostyka sieci IP<br><br>6. Monitorowanie sieci |                                                             |                                                                                                                  |              |                                                                                                                                                              |                                                                                           |       |

|                                                                   |                                                                                        |                                                                                                                   |                         |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     |                                                                                        |                                                                                                                   |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | Sposób oceniania (składowe)                                                            | Próg zaliczeniowy                                                                                                 | Składowa oceny końcowej |
|                                                                   | lab.                                                                                   | 50.0%                                                                                                             | 100.0%                  |
| Zalecana lista lektur                                             | Podstawowa lista lektur                                                                | Skrypty i moce dydaktyczne do poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych (udostępniane przez platformę eNauczanie)    |                         |
|                                                                   | Uzupełniająca lista lektur                                                             | Tannenbaum A.: Computer Networks. Prentice Hall<br>Stallings W.: High Speed Networks and Internets. Prentice Hall |                         |
|                                                                   | Adresy eZasobów                                                                        |                                                                                                                   |                         |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>Zbuduj sieć niezawodną</p> <p>Zbuduj sieć bezpieczną</p> <p>Zbuduj sieć wydajną</p> |                                                                                                                   |                         |
| Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu                            | Nie dotyczy                                                                            |                                                                                                                   |                         |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.