

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

| | | | |
|------------------------|-----------|--|------------------|
| Wydział | | Informatyki | |
| Kierunek | | Informatyka | |
| Specjalność | | Sieci komputerowe i systemy teleinformatyczne | |
| Semestr | IV | Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus | 2019/2020 |
| Stopień studiów | II | | |

| | | | | |
|----------------------|-----------------------------------|------|----------------|----------------|
| Nazwa przedmiotu | Sieci i systemy telekomunikacyjne | | | |
| Kod przedmiotu | PUT | | | |
| Łączna liczba godzin | 60 | Tryb | stacjonarny | niestacjonarny |
| Profil kształcenia | Ogólnoakademicki (A) | | Praktyczny (P) | |
| Forma zajęć | wykład + laboratorium | | | |
| Język przedmiotu | polski | | | |
| Liczba punktów ECTS | 7 (4+3) | | | |

| Prowadzący zajęcia | |
|---------------------------------|---------------|
| Forma prowadzonych zajęć | Wykład |
| Wymiar zajęć | 30 h |
| Stopień (tytuł) naukowy | |
| Imię | |
| Nazwisko | |

| Prowadzący zajęcia | |
|---------------------------------|---------------------|
| Forma prowadzonych zajęć | Laboratorium |
| Wymiar zajęć | 30 h |
| Stopień (tytuł) naukowy | |
| Imię | |
| Nazwisko | |

| | |
|------------------------------------|---|
| Wymagania wstępne | Ogólna znajomość sieci komputerowych. |
| Założenia i cele przedmiotu | Celem kursu jest zapoznanie studentów z różnymi architekturami współczesnych systemów telekomunikacyjnych. Omówione zostają podstawowe zagadnienia dotyczące architektury sieci, m.in. PSTN, ISDN, IP, GSM, UMTS, satelitarnych. Przedstawione zostają także podstawowe usługi realizowane w wymienionych sieciach. |
| Metody dydaktyczne | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład – w formie tradycyjnej lub prezentacji multimedialnej 2. Laboratorium – w trakcie którego studenci analizują i rozwiązują problemy/zadania, wykorzystując symulatory sieciowe oraz narzędzia zapewniania i testowania bezpieczeństwa |

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

| Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji) | | Odniesienie do efektów dla kierunku | Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji |
|--|---|---|--|
| WIEDZA – absolwent zna i rozumie: | W01. Współczesne typy sieci i systemów telekomunikacyjnych. W02. Zasady przesyłania sygnałów w zadanym typie systemu telekomunikacyjnego. | K_W04 K_W05 | P7S_WG |
| UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi: | U01. Oceniać istniejące rozwiązania telekomunikacyjne na rynku. U02. Wybierać odpowiednie systemy do realizacji danych usług. U03. Proponować ulepszenia stworzonego systemu. | K_U01 K_U02 K_U04 K_U07 K_U12 | P7S_UW P7S_UK P7S_KK P7S_UO |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do | K01. Pracy w zespole, zachowując panujące w nim zasady. | K_K04 | P7S_UO |

| Treści programowe | | |
|-----------------------------------|---|---------------|
| Lp. | Tematyka zajęć | Liczba godzin |
| Forma zajęć – wykład | | |
| 1 | Sieci telefonii komórkowej. Linie radiowe. | 6 |
| 2 | Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym. | 3 |
| 3 | Kompresja informacji w sieciach telekomunikacyjnych. | 3 |
| 4 | Konwergencja. Sieci ISDN. | 3 |
| 5 | Szerokopasmowe sieci kablowe. | 6 |
| 6 | Telefonia VoIP. | 6 |
| 7 | Multimedialne systemy satelitarne. | 3 |
| Forma zajęć – laboratorium | | |
| 1 | Projekt linii radiowej, wykonanie kalkulatora. | 11 |
| 2 | Projekt wycinka sieci CATV. | 11 |
| 3 | Skonfigurowanie usługi VoIP w zadanej sieci komputerowej. | 4 |
| 4 | Omówienie zadań. Zaliczenie. | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| Forma i warunki zaliczenia przedmiotu | Egzamin pisemny z wykładu. Wykonanie ćwiczeń w ramach laboratorium. | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | Egzamin pisemny | W01-W02 |
| | Ocena ćwiczeń wykonanych w ramach laboratorium | U01-U03, K01 |

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

| | |
|---------------------------------|---|
| Literatura podstawowa | <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Kurose, <i>Sieci komputerowe. Ujęcie całościowe</i>, Helion, Gliwice 2017. 2. W. Kabaciński, M. Żal, <i>Sieci telekomunikacyjne</i>, Warszawa 2008. 3. D. E. Comer, <i>Sieci komputerowe i inter sieci</i>, Helion, Gliwice 2012. |
| Literatura uzupełniająca | <ol style="list-style-type: none"> 1. A. Jajszczyk, <i>Wstęp do telekomutacji</i>, WNT, Warszawa 1998. 2. S. Haykin, <i>Systemy telekomunikacyjne</i>, WKŁ, Warszawa 2000. 3. W. Hołubowicz, <i>Cyfrowe systemy telefonii komórkowej GSM 900, GSM 1800, UMTS</i>, Holkom, Poznań 1998. 4. S. Kula, <i>Systemy teletransmisyjne</i>, WKŁ, Warszawa 2004. 5. R. G. Gallager, <i>Principles of Digital Communication</i>, Cambridge University Press, Cambridge 2008. |

| Nakład pracy studenta | |
|---|---------------|
| | Liczba godzin |
| Zajęcia dydaktyczne | 60 |
| Przygotowanie się do zajęć | 35 |
| Studiowanie literatury | 20 |
| Udział w konsultacjach | 5 |
| Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp. | 30 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 25 |
| Inne | - |
| ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz. | 175 |
| Liczba punktów ECTS | 7 |