**Nazwa przedmiotu:**

Organizacja sektora telekomunikacyjnego

**Koordynator przedmiotu:**

Danuta Ojrzeńska-Wójter

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Telekomunikacja

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty techniczne

**Kod przedmiotu:**

OST

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

5

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

125

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

3

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

4

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

BRAK

**Limit liczby studentów:**

36

**Cel przedmiotu:**

- uświadomienie ważności aspektów pozatechnicznych (prawnych, ekonomicznych i społecznych) i ich ścisłego powiązania z obszarem technicznym telekomunikacji (teleinformatyki)
- zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi uwarunkowań działania sektora telekomunikacyjnego
- ukształtowanie w studentach postawy uważnego obserwatora rynku telekomunikacyjnego
- przekazanie studentom podstaw tworzenia, zarządzania i marketingu usług teleinformatycznych
- doskonalenie umiejętności komunikowania się w języku technicznym i nietechnicznym

**Treści kształcenia:**

• Podstawowe definicje i określenia: usługa telekomunikacyjna, operator sieci a operator usług. Systematyka funkcjonowania telekomunikacji jako sektora gospodarczego.
• Kryteria podziału telekomunikacji - przeznaczenie, struktura techniczna, rodzaje sygnałów i działalność gospodarcza. Definicja podstawowej działalności tj. usługi i co z tego wynika m. in. dla inżyniera.
• Usługi powszechne, dodatkowe i dodane.
• Warunki działalności i rozwoju sektora telekomunikacyjnego.
• Telekomunikacja a gospodarka narodowa. Penetracja teleinformatyczna a poziom gospodarki. Ingerencja państwa - instrumenty. Zasoby telekomunikacyjne. Monopol a liberalizacja rynku usług.
• Prawo nowych technologii a prawo telekomunikacyjne. Problemy sektora telekomunikacyjnego - demonopolizacja, prywatyzacja, liberalizacja, restrukturyzacja, mechanizmy rozliczeniowe, pojęcie regulatora i jego zadania. Zasady i cele tworzenia regulacji prawnych. Aktualnie obowiązujące prawo telekomunikacyjne - podstawowe informacje.
• Transmisja analogowa i cyfrowa z punktu widzenia odbiorcy usług teleinformatycznych. Klasyfikacje usług teleinformatycznych. Cechy usług teleinformatycznych i specyfika ich świadczenia. Najważniejsze kryteria jakości usług i rezultaty ich oceny.
• Specyfika i koncepcje marketingu w teleinformatyce. Orientacja przedsiębiorstwa telekomunikacyjnego na rynek. Outsourcing.
• Zarządzanie jakością usług teleinformatycznych. Konwergencja usług z punktu widzenia abonenta.
• Pojęcie własności intelektualnej, prawo autorskie.

Projekt:
Celem projektu jest wykształcenie umiejętności wyszukiwania bieżących informacji, zebranie wyników w formie opisowej (analizy obecnej sytuacji wybranego podmiotu z sektora telekomunikacyjnego i opracowania strategii na najbliższe 10 lat - analiza zarówno infrastruktury i techniki, jak i elementów poza technicznych - biznesowych i regulacyjnych). Skorelowanie zdobytej wiedzy z pozostałymi członkami zespołu i wypracowanie spójnej strategii. Przedstawienie oraz "obrona" zyskanych wyników analizy, własnych wniosków oraz podjętych decyzji w postaci wygłaszanej prezentacji. Podczas 20 min prezentacji zespołu każdy jego członek prezentuje dział, za który był odpowiedzialny, następnie podczas panelu dyskusyjnego członkowie odpowiadają na pytania, bronią przedstawionej strategii starając się odeprzeć "zarzuty" innych zespołów. Zespoły składają także dokumentację w formie raportu.
Projekt podzielony jest na etapy, z których każdy jest konsultowany z prowadzącym, po złożeniu każda z osób otrzymuje komentarz prowadzącego i ocenę w postaci przyznanych punktów również w formie pisemnej) rozszerzającej tematy poruszone podczas wykładu. Tematy prezentacji do wyboru spośród podanych przez prowadzących na początku semestru lub propozycja indywidualna studenta po akceptacji prowadzącego.

**Metody oceny:**

- ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań projektowych – (ocena poszczególnych etapów projektowych)
- ocena wiedzy na kolokwium o charakterze testowym

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

W związku z szybko zmieniającym się otoczeniem informacje pochodzą ze śledzenia ryku telekomunikacyjnego, bieżących raportów i w szczególności artykułów z prasy branżowej i interdyscyplinarnej (np. Dziennik Gazeta Prawna, Rzeczpospolita itp.)

Wszystkie informacje organizacyjne (m.in. komunikaty bieżące i materiały dotyczące projektów) oraz materiały dydaktyczne są dostępne na stronie www przedmiotu.
Podane pozycje mają charakter literatury uzupełniającej – są przeznaczone dla osób szerzej zainteresowanych daną problematyką.

1. St. Piątek, Sieci szerokopasmowe w polityce telekomunikacji, Wyd. Naukowe Wydziału Zarządzania UW, Warszawa, 2011
2. M. Łazewski, M Gołębiowski, Vademecum innowacyjnego przedsiębiorcy. Własność Intelektualna, TOMIII, DjAF – Kraków, Warszawa, 2006
3. Prawo telekomunikacyjne
4. Dokumenty UE
5. Dokumenty regulatora telekomunikacyjnego UKE
6. C. Stuart, Sztuka przemawiania i prezentacji, Książka i Wiedza, 2002.
7. G. Reynolds: Presentation zen, New Riders Press, Berkeley, 2008.

**Witryna www przedmiotu:**

www.zpt.tele.pw.edu.pl/didactics.html

**Uwagi:**

BRAK

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka OST\_W03:**

zna różne kryteria podziału telekomunikacji; podstawowe pojęcia i definicje; specyfikę świadczenia usług telekomunikacyjnych

Weryfikacja:

kolokwium, projekt

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W14, K\_W16

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG, III.P6S\_WG.o, I.P6S\_WK

**Charakterystyka OST\_W05:**

ma podstawową wiedzę na temat kierunków rozwoju telekomunikacji. Zna występujące w tym sektorze podmioty; podstawowe warunki działalności i rozwoju sektora telekomunikacyjnego

Weryfikacja:

Kolokwium, projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W14, K\_W16, K\_W18

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG, III.P6S\_WG.o, I.P6S\_WK, III.P6S\_WK.o

**Charakterystyka OST\_W08:**

ma podstawową wiedzę dotyczącą zasad tworzenia tekstów technicznych oraz przygotowywania i prowadzenia prezentacji dotyczących zagadnień technicznych w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach

Weryfikacja:

projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W16

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK

**Charakterystyka OST\_W08:**

zna podstawowe informacje dotyczące obowiązującego prawa telekomunikacyjnego oraz regulacji krajowych i UE

Weryfikacja:

Kolokwium, projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W16, K\_W19

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK

**Charakterystyka OST\_W09:**

ma podstawową wiedzę z zarządzania jakością usług teleinformatycznych

Weryfikacja:

Kolokwium, projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W18

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK, III.P6S\_WK.o

**Charakterystyka OST\_W10:**

ma podstawową wiedzę dotyczącą własności intelektualnej; prawnych i etycznych aspektów tworzenia tekstów i prezentacji technicznych

Weryfikacja:

kolokwium, projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W19, K\_W16

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK

**Charakterystyka OST\_W11:**

zna podstawowe koncepcje i strategie marketingowe w teleinformatyce, potrafi wyodrębnić przykłady z obserwacji rynku

Weryfikacja:

Kolokwium, projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W16

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka OST\_U01:**

Potrafi przygotować tekst dotyczący zagadnień technicznych i około technicznych dla niespecjalistów zgodnie z zasadami tworzenia tego typu dokumentów

Weryfikacja:

projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U03, K\_U05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW, III.P6S\_UW.2.o, I.P6S\_UU

**Charakterystyka OST\_U02:**

Potrafi aktywnie uczestniczyć w dyskusji, formułując i uzasadniając swoje opinie

Weryfikacja:

projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U03, K\_U05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW, III.P6S\_UW.2.o, I.P6S\_UU

**Charakterystyka OST\_U04:**

Potrafi przygotować i przeprowadzić prezentację dotyczącą zagadnień technicznych i około technicznych z wykorzystaniem zaawansowanych funkcji/możliwości narzędzi służących do przygotowania i prowadzenia prezentacji multimedialnych

Weryfikacja:

projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U03, K\_U05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW, III.P6S\_UW.2.o, I.P6S\_UU

**Charakterystyka OST\_U04:**

Potrafi dokonać krytycznej analizy prezentacji przeprowadzonej z wykorzystaniem technik multimedialnych - krytycznie ocenić jej treść, sposób przygotowania slajdów i sposób przeprowadzenia prezentacji

Weryfikacja:

Projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U03, K\_U05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UU, I.P6S\_UW

**Charakterystyka OST\_U04:**

Tworząc teksty i prezentacje, nie popełnia plagiatu i nie narusza w inny sposób praw autorskich oraz norm etycznych

Weryfikacja:

projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U03, K\_U05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW, III.P6S\_UW.2.o, I.P6S\_UU

**Charakterystyka OST\_U10:**

Potrafi wskazać kierunki rozwoju telekomunikacji, zdefiniować podstawowe usługi, rodzaje podmiotów występujących w sektorze telekomunikacyjnym oraz określić ich wzajemne powiązania

Weryfikacja:

Kolokwium, projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW, III.P6S\_UW.2.o, I.P6S\_UU

**Charakterystyka OST\_U12:**

Potrafi określić podstawowe warunki działalności i rozwoju sektora telekomunikacyjnego: techniczne, ekonomiczne, prawne, społeczne

Weryfikacja:

Kolokwium, projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW, III.P6S\_UW.2.o, I.P6S\_UU

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka OST\_K02:**

Ma świadomość ważności zagadnień pozatechnicznych i jest świadomy ich ścisłego powiązania z aspektami technicznymi.

Weryfikacja:

Kolokwium, projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K02, K\_K06, K\_K07, K\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KR, I.P6S\_KO, I.P6S\_KK

**Charakterystyka OST\_K05:**

Ma świadomość istnienia własności intelektualnej, prawa autorskiego, patentów

Weryfikacja:

Kolokwium, projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K02, K\_K05, K\_K06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KK, I.P6S\_KR, I.P6S\_KO

**Charakterystyka OST\_K05:**

Prawidłowo identyfikuje i rozwiązuje problemy etyczne związane z tworzeniem tekstów i prezentacji technicznych

Weryfikacja:

projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K05, K\_K07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KO

**Charakterystyka OST\_K07:**

Ma świadomość konieczności komunikowania się z otoczeniem, także pozazawodowym, w sposób zrozumiały dla tego otoczenia

Weryfikacja:

projekty

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K01, K\_K02, K\_K05, K\_K06, K\_K07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KK, I.P6S\_KR, I.P6S\_KO