KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA

Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Podstawy elektroniki i telekomunikacji	**1010331421010327054**

Kierunek studiów	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny)	Rok / Semestr
Informatyka	**(brak)**	**1 / 2**
Ścieżka obieralności/specjalność	Przedmiot oferowany w języku:	Kurs (obligatoryjny/obieralny)
-	**polski**	**obligatoryjny**

Stopień studiów:	**Forma studiów** (stacjonarna/niestacjonarna)
I stopień	**stacjonarna**

Godziny	Liczba punktów
Wykłady: **1** Ćwiczenia: **-** Laboratoria: **1** Projekty/seminaria: **-**	**3**

Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny)	(ogólnouczelniany, z innego kierunku)
(brak)	**(brak)**

Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki	**Podział ECTS (liczba i %)**
nauki techniczne	**3 100%**
nauki techniczne	**3 100%**

Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:

Prof. dr hab. inż. Konrad Skowronek
email: konrad.skowronek@put.poznan.pl
tel. 616652388
Elektryczny
ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:

1	**Wiedza:**	Podstawowe wiadomości z zakresu matematyki, fizyki i podstaw elektrotechniki.
2	**Umiejętności:**	Umiejętność rozumienia i interpretowania przekazywanej na zajęciach wiedzy. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów.
3	**Kompetencje społeczne**	Ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

Cel przedmiotu:

Poznanie podstawowych układów i systemów elektronicznych w telekomunikacji. Poznanie metod analizy i syntezy systemów telekomunikacyjnych.

Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia

Wiedza:

1. Scharakteryzować zasady modelowania układów elektronicznych i telekomunikacyjnych. - [K_W02 +++, K_W03 ++]
2. Konstruować podstawowe urządzenia elektromagnetyczne, elektroniczne i telekomunikacyjne. - [K_W03 ++]

Umiejętności:

1. Stosować wiedzę z zakresu teorii obwodów elektrycznych, elektronicznych i telekomunikacyjnych, niezbędną do określenia istotnych parametrów elektromagnetycznych układów i systemów. - [K_U08 ++]
2. Pozyskać informację z literatury i Internetu, pracować indywidualnie, samodzielnie rozwiązywać zadania z zakresu teorii analizy i modelowania układów elektrycznych, elektronicznych i telekomunikacyjnych. - [K_U01 ++, K_U03 +]

Kompetencje społeczne:

1. Ma świadomość istotności pracy w zespole i odpowiedzialności za wspólnie realizowane projekty przy zachowaniu standardów notacyjnych i poprawności językowej. - [K_K04+++, K_K07++]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

http://www.put.poznan.pl/

Wykład

? ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na kolokwium pisemnym z teorii elektroniki i telekomunikacji.

Ćwiczenia laboratoryjne:

? ocenianie umiejętności przygotowania pomiarów obwodów elektronicznych i telekomunikacyjnych ? sprawdzanie umiejętności na każdych zajęciach oraz 1 kolokwium w trakcie semestru.

Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:

? proponowanie omówienia dodatko?wych aspektów zagadnienia;

? efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu;

? umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium;

? uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych;

? staranność estetyczną opracowywanych sprawozdań i zadań ? w ramach nauki własnej.

Treści programowe

Podstawowe pojęcia dla układów i systemów elektronicznych i telekomunikacyjnych. Normy i rozporządzenia. Projektowanie układów i systemów. Podstawowe wiadomości z zakresu eksploatacji systemów i torów telekomunikacyjnych.

Literatura podstawowa:

1. Bolkowski S. "Teoria obwodów elektrycznych", WNT, Warszawa, 1998
2. Krakowski M. "Elektrotechnika Teoretyczna. T.1", PWN, Warszawa, 1995
3. Lurch E. "Podstawy Techniki Elektronicznej", PWN Warszawa
4. Wesołowski K. "Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych", WKŁ, 2006

Literatura uzupełniająca:

1. Mikołajuk K., Trzaska Z. "Zbiór zadań z elektrotechniki teoretycznej", WNT, W-a, 1978
2. Chua L.O.,. Desoer C.A., Kuh E.S. "Linear and Nonlinear Circuits", McGraw-Hill Inc., 1987
3. Internet
4. Prace dyplomowe IAiI, IEEP

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. udział w zajęciach wykładowych	15
2. udział w zajęciach laboratoryjnych	15
3. udział w konsultacjach dotyczących wykładu	3
4. udział w konsultacjach dotyczących laboratorium	3
5. przygotowanie do zaliczenia	24
6. zaliczenie	2
7. przygotowanie opisu laboratoryjnego	24

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	86	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	38	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	42	2

http://www.put.poznan.pl/