

Código da Disciplina: EELT-7036

Nome: Projeto de Circuitos Integrados de Rádio Frequência.

Carga horária: 60 horas.

Número de Créditos: 04

Ementa:

Modelo do MOSFET. Conceitos básicos no projeto de circuitos RF. Arquiteturas de transmissores e receptores. Elementos passivos em circuitos integados. Carta de Smith e parâmetros S. Casamento de impedância. Circuitos de polarização. Ruído. Amplificadores de baixo ruído. Amplificadores de potência. Osciladores.

Bibliografia:

- "Fundamentals of microelectronics", B. Razavi, Wiley, 3rd ed., 2021.
- "Microelectronic circuits", A. S Sedra , K.C. Smith , T. C. Carusone , V. Gaudet, Oxford University Press, 8th ed., 2019.
- "Entendendo microeletrônica - uma abordagem top-down", LTC, 2015.
- "CMOS: circuit design, layout, and simulation", R. J. Baker, Wiley, 4th ed., 2019.
- "CMOS Analog Circuit Design", P. Allen, Oxford University Press, 3th ed., 2011.
- "RF Power Amplifiers", M. K. Kazimierczuk, Wiley, 2nd ed., 2014.
- "RF microelectronics", B. Razavi, Pearson, 2nd ed., 2011.
- "Radio frequency integrated circuits and systems", H. Darabi, Cambridge University Press, 2nd ed., 2020.
- "Fast techniques for integrated circuit design", M. Sahrling, Cambridge University Press, 2019.
- "Millimeter-wave circuits for 5G and radar", G. Hueber, A. M. Niknejad, Cambridge University Press, 2019.
- "Electromagnetics for high-speed analog and digital communication circuits", A. M. Niknejad, Cambridge University Press, 2007.
- "mm-wave silicon power amplifiers and transmitters", H. Hashemi, S. Raman, Cambridge University Press, 2016.
- "Microelectronic circuit design", R. Jaeger, T. Blalock, 2nd ed. McGraw-Hill, 2022.
- "Design of Analog CMOS Integrated Circuits", B. Razavi, McGraw-Hill, 2nd ed., 2017.
- "Electronic Principles", A. Malvino, D. Bates, P. Hoppe, McGraw-Hill, 9th ed., 2021.