



ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR

Introducció a la Teoria de Circuits Elèctrics

GRAU 2022

Dates i horaris	Durada	Nombre d'alumnes	Preu
Del 29 d'agost al 9 de setembre de 2022. De 9 a 11.30 hores*	20 hores	40 alumnes	60 euros

Destinataris

Alumnes que es preparen per als primers cursos dels graus d'Enginyeria, especialment d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, i Enginyeria Telemàtica, uns graus en els quals es treballen més els temes relacionats amb l'electrònica.

Professor

Joan Font Rosselló,
professor titular
d'universitat del
Departament d'Enginyeria
Industrial i Construcció

Objectius

Iniciació a la teoria de circuits elèctrics. Cours pensat com a preparatori que serveix per dotar d'un nivell adequat els alumnes que accedeixen als primers cursos dels graus d'Enginyeria, especialment als d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, i Enginyeria Telemàtica, uns graus en els quals es treballen més els temes relacionats amb l'electrònica.

Programa

1. Magnituds elèctriques. Símbols i unitats
2. Conceptes bàsics
 - 2.1. Elements de circuit i dispositius electrònics
 - 2.2. Xarxes i circuits
 - 2.3. Fonts de tensió i fonts de corrent ideals
 - 2.4. Fonts controlades
 - 2.5. Llei d'Ohm i lleis de Kirchhoff
 - 2.6. Circuits equivalents
 - 2.6.1. Elements en sèrie i en paral·lel. Circuit mixt
 - 2.6.2. Transformació de font
 - 2.6.3. Conversió delta-estrella
 - 2.7. Divisors de tensió i de corrent
 - 2.8. Ones bàsiques de senyal
3. Mètodes d'anàlisi
 - 3.1. Reducció de circuits
 - 3.2. Teorema de superposició
 - 3.3. Teoremes de Thévenin i Norton
 - 3.4. Anàlisi nodal
 - 3.5. Anàlisi per malles



Bibliografia bàsica

Thomas, R. E. i Rosa, A. J. *Circuitos y señales: introducción a los circuitos lineales y de acoplamiento*. Editorial Reverté.

Hayt, W.; Kemmerly, J. E. i Durbin, S. M. *Análisis de circuitos en ingeniería*. Editorial McGraw Hill.

Llengües vehiculars

Castellà i català

*El dilluns 29, el dimarts 30 i el dimecres 31 d'agost, la classe és virtual.

Matrícula i informació

A partir de l'1 de juliol de 2022

http://estudis.uib.cat/Formacio-complementaria/preparacio_grau/
sac@uib.cat

971 17 24 10 / 17 23 25