

ELEKTRONIKA ANALOGE

Kodi i lëndës	Semestri	Kreditet e lëndës				Kredite
		Leksione	Ushtrime/ Seminare	Laboratore	Detyra	
B-ELN-323	V	3.5	1.5	0.5	0.5	6
Sasia e orëve: auditor/ jashtë auditorit		42/45.5	21/16.5	10/2.5	2.5/10	75.5/74.5
Sasia e orëve: Total		87.5	37.5	12.5	12.5	150

Titullari i lëndës: Desar Shahu, Doktor.

Objektivat e lëndës

Lënda ka për qëllim të japë njohuritë bazë në analizën e amplifikatorëve për sinjal të vogël, me shumë stade dhe me çiftim të kundërt negativ, në frekuencat e larta si dhe studimin e qendrueshmerise se tyre. Studiohen gjithashtu amplifikatorët e fuqisë të klasave të ndryshme A, B dhe AB, struktura dhe karakteristikat e qarqeve të integruara analoge dhe aplikime të tyre në realizimin e amplifikatorëve, filtrave aktiv, gjeneratorëve të sinjaleve sinusoidal dhe konvertuesëve.

Programi i lëndës

Në elektronikën analoge do studiohen amplifikatorët me çiftim të kundërt negativ në frekuencat e larta dhe qëndrueshmeria e tyre. Do studiohen gjithashtu disa nga klasat e amplifikatoreve të fuqisë, amplifikatorët e klasës A me ndjekës emiterial, amplifikatorët e klasës B me dy takte dhe amplifikatorët e klasës AB. Hyrje në qarqet e Integruara Analogë dhe studimi i strukturave dhe karakteristikave të amplifikatorëve operacional dhe të përcjellshmerisë. Si rast i vecantë do studiohet ndërtimi i qarkut të $\mu A741$, analiza dc, për sinjale të dobta dhe në frekuencë e tij. Teknika moderne të projektimit të AO me BJT dhe CMOS. Studimi i qarqeve me amplifikatorë operacionale në realizimin e filtrave aktiv, gjeneratorëve të sinjaleve sinusoidale, konvertuesëve analog-numeric dhe numeric-analog. Do studiohen në detaje amplifikatorët invertues dhe joinvertues, integruarit dhe derivuesit, konvertuesit rrymë-tension dhe amplifikatori instrumental. Do jepen gjithashtu disa detaje edhe për burimet e ushqimit të qarqeve të integruara dhe stabilizatorëve të tensionit.

Literatura e rekomanduar për lëndën

J. Agalli, *Elektronika Analoge*, 2004, shblu;

J. Millman, A. Grabel, *Microelectronics*, 1998, Oxford Univ. Press; ISBN: 0-19-511690-9