

ELEKTRONIKA PËR TELEKOM (Lëndë me zgjedhje)

Kodi i lëndës	Semestri	Kreditet e lëndës				Kredite
		Leksione	Ushtrime/ Seminare	Laboratore	Detyra	
B -TLK-316	VI	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: Argenti Lala, Profesor i Asociuar

Objektivat e lëndës

Studenti duhet të ketë fituar njohuritë bazë në lëndët Elementët dhe teknologjitë elektronike dhe Sistemet elektronike: për qarqet me tranzistorët BJT, FET, linearizimin e elementeve aktiv, amplifikatorët operacional dhe qarqet e përfituara prej tyre sikurse dhe llogjika kombinatorike. Elektronika per Telecom ka si objektiv përgatitjen e studentëve me njohuritë shtesë të elektronikave të mëparshme si psh amplifikatorët e fuqishëm të klasës C, modulimi AM, FM, demodulimi, autogjeneratorët sinusoidale, gjeneratorët impulsive, ndërruesit e frekuencës dhe marrësit me qarqe të integruara.

Përmbajtja

Amplifikatorët e fuqishëm të frekuencës së lartë (Klasa C), zgjedhja e regjimit të EA në amplifikatorët e fuqishëm, skemat e tyre dhe llogaritja e elementeve të tyre. Modulimet në amplitudë, në frekuencë dhe në amplitudë në kuadraturë. Gjeneratorët sinusoidale, proceset lëkundëse në qarkun lëkundës LC, autogjeneratorët sinusoidale me rezistencë negative, autogjeneratorët sinusoidale me lidhje të kundërt pozitive, skemat me tri pika: Armstrong, Hartley, Koplits, Kleip, autogjeneratorët me kuarc. Autogjeneratorët e frekuencave të ulta me qarqe të integruar: autogjeneratorët me zhvendosje faze; me urë Wien, me filtër dopio "T". Analiza teorike e qarqeve me kyçe faze –PLL dhe sintetizatorët e tërthortë të frekuencës me nyje me kyçe faze PLL.

Gjeneratorët impulsivë, klasifikimi i tyre. Parimi bazë i ndërtimit të multivibratorëve me dy gjendje të qëndrueshme, triggerat me vetëpolarizim. Mutivibratorët me një gjendje të qëndrueshme dhe pa gjendje të qëndrueshme. Komutimet elektronike bazë. Qarqet e integruara jolineare kombinatorë DTL-TTL, ECL, CMOS dhe ato sekuenciale. Qarqet e integruara kohore. Gjeneratorët e tensionit dhëmbësharrë. Gjeneratorët me bllokim.

Ndërruesit e frekuencës. Analiza teorike e tyre si dhe përcaktimi i parametrave statike të ndërruesve. Kanalet parazitare të marrjes të radiomarrësit superheterodin. Vërshëllimat. Konceptimi i marrësve me qarqe të integruara TBA 570. Detektimi dhe detektorët për sinjalet AM-FM-MAK: Analiza e detektorit diodik linear, parabolik dhe skemat e njëvlershme të tyre. Deformimet jolineare të tyre. Detektorët e frekuencës llogaritja diskriminatorit të fazës dhe detektorët e raportit. Dekodimi dhe demodulimi në sistemet televizive PAL-D.

Literatura e rekomanduar për lëndën

- N. Bardhi, *Elektronika Jolineare* 2004, ShBLU ISBN: 99927-0-084-X
 D. Del Corso, *Elettronica per telecomunicazione* 2003, McGraw-Hill. ISBN 978838608322
 D. Ambrosetti, *Elettronica e telecomunicazioni* 2007, Cappelli ISBN 9788837911300
 A. Cecconelli, *Elettronica, telecomunicazioni ed applicazion* 2003, Calderini
 ISBN 9788852801143
 G. Conte, *Corso di elettrotecnica, elettronica e applicazioni* 2005, Hoepli ISBN
 9788820333232
 J. Millman, A. Grabel, *Microelectronics* 1994, McGraw-Hill ISBN 8838606781