

## ELEKTRONIKA PËR TELEKOM

Kodi i lëndës	Semestri	Kreditet e lëndës				Kredite
		Leksione	Ushtrime/ Seminare	Laboratore	Detyra	
L316	5	3.5	1.5	0.5	0.5	6
<b>Sasia e orëve: auditor/ jashtë auditorit</b>		<b>42/45.5</b>	<b>21/16.5</b>	<b>10/2.5</b>	<b>2.5/10</b>	<b>75.5/74.5</b>
<b>Sasia e orëve: Total</b>		<b>87.5</b>	<b>37.5</b>	<b>12.5</b>	<b>12.5</b>	<b>150</b>

**Titullari i lëndës: Algenti Lala, Doktor**

### **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 objektivi 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), parimi i ndërtimit të tyre, 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. Amplifikimi i lëkundjeve të moduluara në amplitudë, rregjimet "A", "B" dhe "AB" të EA të modulatorëve. Modulimi në frekuencë, realizimi i modulimit në frekuencë, modulimi në amplitudë në kuadraturë (MAK), modulimi në amplitudë (MAK) me bartëse të shtypur.

Gjeneratorët sinusoidale, proceset lëkundëse në qarkun lëkundës LC, autogjeneratorët sinusoidale me rezistencë negative, autogjeneratorët sinusoidale me lidhje të kundërt positive, skemat me tri pika : Armstrong, Hartley, Koplits, Kleip, autogjeneratorët me kuarc. Shkaqet e paqëndrueshmërisë së punës të AFL të klasës C. 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 kyçje faze -PLL dhe sintetizatorët e tërthortë të frekuencës me nyje me kyçje faze PLL.

Gjeneratorët impulsivë, klasifikimi i tyre. Parimi bazë i ndërtimit të multivibratorëve me dy gjendje të qëndrueshme, triggerat me vete polarizim. 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. Statet e fuqisë të zberthimit horizontal në televizore dhe në monitorët e kompjuterave .Gjeneratorët me bllokim.

Ndërruesit e frekuencës. Analiza teorike e tyre si dhe përcaktimi i parametrave statike të ndërruesve. Zgjedhja e frekuencës së mesme. Kanalet parazitare të marrjes të radiomarrësit superheterodin. Vërshtëllimat. Përputhja i qarqeve të sinjalit me ata të heterodinit dhe akordimi i marrësve. 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 njëvlëshme 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 applicazion2003,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