

Argomenti dei capitoli 5 e 7 della dispensa che fanno parte del programma ufficiale del corso per l'A.A. 2010-2011

Capitolo 5 - Strumentazione ad alta sensibilità

Introduzione	SI
5.1 Elettrometro	SI
Generalità	SI
Schema circuitale e problematiche connesse	SI
Problematiche introdotte dal cavo di collegamento	SI
5.2 Coulombmetro	SI
5.3 Nanovoltmetro	SI
Problematiche legate alla misura di piccole tensioni	SI
Criteri realizzativi del nanovoltmetro	SI
La soluzione con amplificatore a <i>chopper</i>	cenni
5.4 Picoamperometro	SI
5.5 Misura di piccole resistenze	SI
5.5 Considerazioni riassuntive sugli strumenti dedicati	SI

Introduzione al rumore (file PDF)

esclusi paragrafi 3.2 e 3.3*

Capitolo 7 - Strumenti per l'analisi del segnale

7.1 Introduzione	SI
7.2 Analizzatore di spettro a scansione	
Principio di funzionamento	SI
Voltmetro selettivo	SI
Il mixer	cenni
Schema completo di un analizzatore di spettro a scansione	SI
Parametri tipici dell'analizzatore di spettro a scansione	risoluzione, selettività e sensibilità
Generatore di tracking	NO*
7.3 Analizzatore a banco di filtri	SI
7.4 Analizzatore dinamico di segnali (DSA)	
Generalità	SI
Schema a blocchi	escluso Real-Time Bandwidth*
Risoluzione frequenziale	NO
Funzioni del DSA	solo risposta in frequenza
7.5 Analisi delle distorsioni	
Generalità	SI
Sistema per la misura di THD	SI
Sistema alternativo per il calcolo di THD	NO*
Ulteriore soluzione	NO*
Misura delle distorsioni di intermodulazione	NO*

* gli argomenti contrassegnati con un asterisco, anche se non trattati a lezione, possono comunque essere facilmente compresi leggendo i corrispondenti paragrafi sulla dispensa.