

ANNO ACCADEMICO 2004/2005 – Comunicazioni Elettriche – 01AJY (n.o.)

Lezioni/esercitazioni: Prof. Monica Visintin (tel. uff. 0161-226-388, monica.visintin@polito.it)

Orario delle lezioni/esercitazioni: Lunedì 9-13, Giovedì 11-13

Ricevimento studenti: Ufficio TLC (ascensore o scale a fianco dell'aula 3, ultimo piano, girare a destra, secondo ufficio sulla destra dopo il CLAIV) Martedì 9-10 o su appuntamento

Piano di lavoro:

I sett. Ripasso di teoria dei segnali. Rumore nei bipoli.

II sett. Rumore nei doppi bipoli. Trasmissione in banda base. TDM e FDM.

III sett. Modulazione di ampiezza: occupazione di banda e rapporto segnale/rumore.

IV sett. Modulazione d'angolo. Modulazione di frequenza: occupazione di banda e rapporto segnale/rumore.

V sett. Dalle modulazioni analogiche alle modulazioni numeriche: il sistema PCM.

VI sett. Modulazioni numeriche: struttura del ricevitore ottimo.

VII sett. Probabilità d'errore sul simbolo e sul bit; stima della probabilità d'errore.

VIII sett. Modulazioni numeriche: PAM, PSK, QAM, FSK.

IX sett. Esercizi sulle modulazioni numeriche.

X sett. Esercizi di ripasso.

Modalità di esame:

Prova scritta di tre ore a libri chiusi (è possibile avere con sé la calcolatrice), negli appelli consentiti dal regolamento di Facoltà (due dei tre appelli nella II sessione ed entrambi gli appelli della IV sessione). Al momento dell'iscrizione in segreteria (almeno 3 giorni lavorativi prima dell'esame) lo studente **deve consegnare lo statino valido**. In genere i voti vengono pubblicati sul sito www.didattica.polito.it nell'arco di due o tre giorni (a seconda del numero di compiti da correggere). La registrazione dei voti sufficienti avviene tipicamente durante il successivo esame scritto.

Il risultato della prova scritta (sufficiente o insufficiente) viene comunque verbalizzato sul registro del docente. L'esame viene registrato sul libretto dello studente solo se il voto è maggiore o uguale a 18. Lo studente ritiratosi durante la prova scritta viene considerato bocciato con votazione 10/30. Lo studente con voto dello scritto quasi sufficiente (16 o 17) viene invitato a sostenere una prova orale prima della successiva prova scritta (o della fine della sessione); il risultato della prova orale può essere la conferma della bocciatura, oppure la proposta di un voto ≥ 18 . Lo studente con voto dello scritto sufficiente può chiedere di essere sottoposto ad una ulteriore prova orale (il voto finale può essere 30 e lode, ma può anche essere insufficiente), oppure può chiedere che il voto sufficiente dello scritto non venga registrato perché intende sottoporsi ad una nuova prova scritta (in questo caso lo studente può presentarsi anche a tutti e tre gli appelli della II sessione).

Testi consigliati:

Dispense del corso Comunicazioni Elettriche 01AJY, reperibili in rete all'indirizzo www.didattica.polito.it.

Temi d'esame risolti, reperibili in rete all'indirizzo www.didattica.polito.it.

J. G. Proakis, "Digital Communications", McGraw-Hill, 1995

B. Sklar, "Digital communications : fundamentals and applications", Prentice Hall, 2001