教科目名　通信工学Ⅰ　(Communication Engineering Ⅰ)

学科名・学年　：制御情報工学科　5年　（教育プログラム　第2学年　◎科目）

単位数など　：必修　1単位　（前期1コマ　　学習保証時間 22.5 時間）

担当教員　：肥川宏臣

授業の概要
複雑多岐にわたる通信技術の基本事項を体系的に習得する.

達成目標と評価方法	大分高専目標(B2)，JABEE 目標(c)(d1②)(g)
(1) 信号の性質を理解する.（定期試験） (2) 情報の表現方法・変換方法を理解する.（定期試験） (3) 基本的な伝送技術を理解する.（定期試験）	

回	授業項目	内容	理解度の自己点検
1	通信の歴史	通信の歴史と「通信」の意味	【理解の度合い】
	通信システムの基礎	信号を使った情報伝達	
2	信号の性質	信号の種類と性質	
3	〃	周波数スペクトル	
4	情報の表現方法	データ，音声，画像の表現	
5	〃	アナログとディジタル，サンプリング	
6	有線伝送と無線伝送	通信ケーブル，無線通信	
7	まとめと復習	まとめと復習を行ない,授業内容の理解を深める	
8	前期中間試験		【試験の点数】　点
9	前期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】
	アナログ伝送	アナログ変調と復調	
10	ディジタル伝送	ディジタル変調と復調，伝送速度	
11	〃	ベースバンド伝送，伝送符号，同期	
12	多重化	FDMA，TDMA，CDMA，パケット多重	
13	誤り制御	誤り訂正符号	
14	まとめと復習Ⅱ	まとめと復習を行ない,授業内容の理解を深める	
15	前期期末試験		【試験の点数】　点
	前期期末試験の解答と解説		
			【理解の度合い】
			【試験の点数】　点
			【理解の度合い】
			【試験の点数】　点

履修上の注意	授業内容を記述したプリントを配布する．ノートを取らなくて良いよう，板書事項等はすでにプリントとして配布するので，授業を「聞いて」「理解」することに集中して欲しい.	【総合達成度】
教科書	必要資料をプリントとして配布	
参考図書	情報伝送工学，武部ほか，オーム社 通信工学概論，木村編著，オーム社	
関連科目	通信プロトコル，情報理論，通信工学Ⅱ，信号処理論（専攻科）	
総合評価	達成目標の(1)～(3)について2回の試験で評価する. 総合評価を2回の定期試験の平均として，総合評価が60点以上を合格とする.	【総合評価】　点