

教科目名	通信伝送 I	担当教員名	この授業の単位種別・1単位の内訳	
対象学科・学年	電気工学科・5年	椎名 徹	( ) 履修単位	(○) 学修単位
学期・必選・単位	前期・選択・1単位		50分授業 x 30回	(30)時間授業 + (15)時間家庭学習
授業の形態	講義および演習			
学習目標(授業のねらい)				
現在の情報化社会において、マルチメディア情報のデジタル通信が日常の生活で頻繁に使われている。この情報通信に使われている通信理論の基礎と技術を学ぶ。				
授業計画		内容		
第1回 情報通信システムの基本構成		通信システムの基本構成		
第2回 ランダム信号と雑音		ランダム信号と雑音		
第3回 続き		確率過程		
第4回 続き		伝送と雑音		
第5回 連続波変調通信方式と雑音		連続波変調通信方式と雑音		
第6回 続き		帯域通過雑音		
第7回 続き		線形変調方式と雑音		
第8回 演習				
第9回 中間試験		授業時間内		
第10回 基底帯域デジタル通信方式		基底帯域通信方式		
第11回 続き		デジタル通信		
第12回 続き		デジタル信号のスペクトル		
第13回 続き		符号間干渉		
第14回 続き				
第15回 続き				
第16回 演習問題		演習問題		
第17回 期末試験				
【学習・教育目標】	A-2, A-3(JABEE 基準(d))			
【関連科目】	通信工学 I、通信工学 II、通信伝送 II			
【教科書・教材 および参考書】	教科書:基礎通信工学(福田明著、森北出版) 参考書:通信工学概論(山下不二雄、中神隆清、森北出版)			
【履修上の注意等】	アナログとデジタルを取り扱うので、電気・電子回路だけでなくデジタル信号処理の基本的な知識を必要とする。 授業計画は、学生の理解度に応じて変更する場合がある。			
【科目の達成目標】	【評価方法と基準】			
情報通信システムの基本構成が理解できる。	理解度を定期試験、小テスト・レポートにて評価を行う。(10%程度)			
ランダム信号と雑音が理解できる。	理解度を定期試験、小テスト・レポートにて評価を行う。(30%程度)			
基底帯域信号が理解できる。	理解度を定期試験、小テスト・レポートにて評価を行う。(30%程度)			
デジタル通信方式が理解できる。	理解度を定期試験、小テスト・レポートにて評価を行う。(30%程度)			