

電気工学科			通信工学				
学年	第5学年	担当教員名	須田 潤				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位1
授業の目標と概要		この科目では、アナログ信号を中心とした通信理論の基本的な事項を学び、伝送系や信号の特性の解析法を理解し、信号が伝送系を通過した後、どのような出力が得られるのかなどの考え方を学ぶ。					
		釧路高専目標	D:100%		JABEE目標	d-2-a	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		各種通信方式や演習のため、プリントを配布することがある。					
到達目標		(1)通信モデルにおける変調の役割が説明できる。 (2)周波数変調及び振幅変調とその復調方式の原理が説明できる。 (3)パルス変調方式の原理と特徴が説明できる。 (4)周波数分割多重及び時分割多重方式の原理と特徴が説明できる					
成績評価方法		合否判定:2回の定期試験の結果の平均が60 点を超えていること。 最終評価:2 回の定期試験の結果の平均(100%)と授業態度(±10%)の合計					
テキスト・参考書		教科書:大田健次、小堀洋 要点学習 通信工学(日協出版) 参考書:ラシー、通信方式(マクローヒル) 参考書:F.R.コナー、信号入門(森北出版)					
メッセージ		興味のあることは実習などで確かめてみると良い。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1. 通信の概念(通信の概念と歴史)(1 回) 2. 変調と復調について(1 回) 3. 振幅変調とその復調(2 回) 4.振幅復調回路(1 回) 5. 周波数変調とその復調(2 回)			・通信の歴史がわかる ・振幅変調とその復調方式がわかる ・周波数変調とその復調方式がわかる				
前期中間試験			実施する				
6. フーリエ変換と通信工学(2回) 7. パルス変調(1 回) 8. 伝送路(1 回) 9. 多重通信方式と応用(1 回) 10. 問題演習(1 回)			・フーリエ変換をより振幅変調及び復調を理解できる ・パルス変調方式の原理がわかる ・周波数分割多重通信方式及び時分割多重方式の原理と特徴がわかる				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験							
後期期末試験							