

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	通信工学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0038			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	植松友彦・松本隆太郎著「基本を学ぶ通信工学」(オーム社)						
担当教員	芦澤 恵太						
到達目標							
1. デジタル信号の情報通信への適用について説明できる。 2. 通信網の資源利用について理解する。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	デジタル信号の情報通信への適用について説明できる。			デジタル信号の情報通信への適用について理解している。		デジタル信号の情報通信への適用について説明できない。	
評価項目2	通信網の資源利用について理解する。			通信網の資源利用について礼をあげることができる。		通信網の資源利用について理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
(B)							
教育方法等							
概要	インターネットに代表されるコンピュータネットワークの急速な発展と普及により、通信システムや情報通信ネットワークの社会における重要性が増している。〔前期〕は、通信システムの基本的構成、信号波の解析、振幅変調、周波数変調、アナログ変調について、〔後期〕は、パルス変調、多重通信方式、通信網、画像通信について学習する。また、地上波デジタル放送など最新のトピックを取り上げながら、通信をとりまく基本的な事項に関して工学的な立場から学習する。						
授業の進め方・方法	講義を中心に授業を進める。 講義時間内に演習を行うことがある。 理解度を確認するため、定期的にレポートを課す。						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	シラバス内容の説明、パルス振幅変調				
		2週	標本化定理				
		3週	パルス符号変調				
		4週	再生中継				
		5週	ベースバンドデジタル変調 (シンボル間干渉・ナイキスト規範)				
		6週	ベースバンドデジタル変調 (加法的雑音と整合フィルタ)				
		7週	ベースバンドデジタル変調 (デジタル変調の雑音特性)				
		8週	定期試験				
	4thQ	9週	後期中間試験返却、信号空間解析				
		10週	パスバンドデジタル変調 (PAM, QAM)				
		11週	パスバンドデジタル変調 (PSK, OFDM変調)				
		12週	多重通信方式 (FDM, TDM)				
		13週	多重通信方式 (スペクトル拡散変調)				
		14週	トラフィック理論の基礎 その1				
		15週	トラフィック理論の基礎 その2				
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0