仙台高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	通信工学 I	
科目基礎情報						
科目番号	0152		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	電気システム工学科		対象学年	4		
開設期	後期		週時間数	1		
教科書/教材	書名: 通信工学概論[第3版] 著者: 山下不二雄、中神隆清、中津原克己 発行所: 森北出版.					
担当教員	佐藤 隆,野角 光治					
到達目標						
通信の歴史と意味を知り、情報伝送における各種技術について理解する。						
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	
情報	情報、エントロピーなどが計算できる		情報の定義が理解できる		情報の定義が理解できない	
変調	各種変調方式を理解できる		変調の原理が理解できる		変調の意味がわからない	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE D1 専門分野に関する工業技術を理解し、応用する能力						
教育方法等						
概要	通信技術の発達は人間社会の発達基盤となっており、近年特に急発達するIT技術革新は目を見張るものがある。この講義では、通信の意味とそのため人が用いてきた手法、通信における基本技術の理解と情報交換技術、大量伝送技術について学ぶ。電話、ラジオ、TVなどの現在利用している技術をイメージしながら理解しよう。					
授業の進め方・方法	通信史からスタートし、技術の発展の意味を考えながら進めるので、授業前に、それまでの流れを理解し、一旦整理しておくこと。また、復習として学んだ内容を現在のどの時点までに発展させたのか考えておくこと。					
注意点	発達の歴史と技術の進歩を理解しながら習得すると良い。本科目は、情報論や符号論、現在利用している通信システム網に関連した科目である。コードや取り決めなどの知るべきものと各種計算などの理解するものに大別できることを					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
	4thQ	9週	ガイダンス、通信の歴史	通信の歴史を理解できる。		
		10週	通信の歴史、技術の発達と応用	通信の歴史、技術の発達と応用を理解できる		
		11週	通信システム	通信システムの構成と信頼性が理解できる		
		12週	情報とその取扱い	通信システムで取り扱う情報の種類について理解できる		
		13週	情報量、エントロピー	情報量、エントロピー、冗長度が理解できる		
		14週	振幅変調	振幅変調の原理と適用を理解できる		
		15週	周波数変調	周波数変調の原理と適用を理解できる		
		16週	総括			
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	ポートフォリオ	その他	合計		
総合評価割合	95	0	5	100		
基礎的能力	50	0	5	55		
専門的能力	45	0	0	45		