

福島工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	通信工学 I	
科目基礎情報							
科目番号	0072		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	電気電子システム工学科		対象学年		4		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	通信工学, 電気・電子系 教科書シリーズ, コロナ社, ISBN9784339012033						
担当教員	小泉 康一						
到達目標							
(1)情報の符号化, 有線通信と無線通信の基礎を理解する。 (2)アナログ変調, デジタル変調と多元接続方式の基礎を理解する。							
ループリック							
	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		
情報の符号化, 有線通信と無線通信の基礎を理解する。	各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。		
アナログ変調, デジタル変調と多元接続方式の基礎を理解する。	各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (B) 学習・教育到達度目標 (E)							
教育方法等							
概要	現代社会において情報通信は重要なインフラである。本講義では, 情報の符号化, 有線通信と無線通信, アナログ変調とデジタル変調, 多元接続方式の内容を説明する。						
授業の進め方・方法	50分の中間試験を実施する。50分の期末試験を実施する。再試験は、課題を期限内に正当な方法で提出し、総合成績が規定の点数に達した者のうち、再試験日までに個別に実施する数回の指導をすべて受けた者のみ受験できる。						
注意点	必要に応じて補講を行う予定なので連絡に注意すること						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	通信工学入門(1)		通信と放送 デジタル通信とアナログ通信		
		2週	通信工学入門(2)		無線通信と有線通信 伝送量の単位		
		3週	情報の符号化 (1)		文字情報の符号化 音声情報のデジタル化・符号化		
		4週	情報の符号化 (2)		画像の符号化モデル 情報源符号化 通信路符号化		
		5週	通信路(1)		有線		
		6週	通信路(2)		無線 整合回路 通信路のモデルと通信路容量		
		7週	アナログ変調方式(1)		変調方式と雑音について 振幅変調		
		8週	アナログ変調方式(2)		周波数変調		
	2ndQ	9週	アナログ変調方式(3)		位相変調 パルス変調		
		10週	デジタル変調方式(1)		雑音の解析 振幅シフトキーイング		
		11週	デジタル変調方式(2)		周波数シフトキーイング 位相シフトキーイング		
		12週	デジタル変調方式(3)		多値変調		
		13週	多元接続方式(1)		周波数分割多元接続 時分割多元接続		
		14週	多元接続方式(2)		符号分割多元接続 直交周波数分割多重		
		15週	まとめ		授業全体のまとめ		
		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	課題				その他	合計
総合評価割合	90	10	0	0	0	0	100
基礎的能力	40	10	0	0	0	0	50
専門的能力	30	0	0	0	0	0	30
分野横断的能力	20	0	0	0	0	0	20