

香川高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	ディジタル信号処理工学	
科目基礎情報							
科目番号	7030			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電子情報通信工学専攻（2023年度以前入学者）			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	荻原将文著「ディジタル信号処理（第2版）」森北出版						
担当教員	福永 哲也						
到達目標							
ディジタル信号，フーリエスペクトルを理解し，ディジタルフィルタの考え方を習得する。							
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		複雑な関数のフーリエ変換が計算できる	フーリエ変換が計算できる		フーリエ変換が計算できない		
評価項目2		複雑な関数のz変換が計算できる	z変換が計算できる		z変換が計算できない		
評価項目3		基本的な線形システムを設計できる	線形システムの基礎項目を導出できる		線形システムの基礎項目を導出できない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	ディジタル信号処理は情報化社会を支える基盤技術の一つであり，情報通信，マルチメディア，コンピュータ関連機器で不可欠であるディジタル信号処理について解説する。						
授業の進め方・方法	教科書を基に，例題を取り上げながら講義する。						
注意点	総授業時間数の3分の1を超えて欠課した場合，評価は0点とする。なお，遅刻3回で欠課1時間とみなす。						
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	実カテスト，ディジタル信号について		ディジタル信号を理解する D2:1-3		
		2週	フーリエ級数，フーリエ変換		フーリエ変換の理解を深める D2:1-3		
		3週	フーリエ級数，フーリエ変換		フーリエ変換の理解を深める D2:1-3		
		4週	離散時間信号，標本化定理，折り返し雑音		ディジタル化を理解し，基礎となる言葉に意味を知る D2:1-3		
		5週	離散時間信号，標本化定理，折り返し雑音		ディジタル化を理解し，基礎となる言葉に意味を知る D2:1-3		
		6週	離散的フーリエ変換		離散的フーリエ変換を理解する D2:1-3		
		7週	離散的フーリエ変換		離散的フーリエ変換を理解する D2:1-3		
		8週	小テスト				
	2ndQ	9週	z変換		z変換を理解する D2:1-4		
		10週	逆z変換		z変換を理解する D2:1-4		
		11週	伝達関数，インパルス応答		ディジタルフィルタの基礎項目を理解する D2:1-4		
		12週	インパルス応答，畳み込み		ディジタルフィルタの基礎項目を理解する D2:1-4		
		13週	周波数特性		ディジタルフィルタの基礎項目を理解する D2:1-4		
		14週	ブロック線図		ディジタルフィルタの基礎項目を理解する D2:1-4		
		15週	FIR，IIRフィルタの設計		ディジタルフィルタの基礎項目を理解する D2:1-4		
		16週	試験問題の回答と授業アンケート				
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	0	50
専門的能力	50	0	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0