

富山高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	電子通信工学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0083			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	フーリエ解析 佐藤平八訳 森北出版						
担当教員	水本 巖						
到達目標							
フーリエ変換およびフーリエ級数展開を理解して、線形システムおよび通信理論に適用できるようにする。							
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フーリエ級数展開ができる。	フーリエ級数展開ができて、フィルタ回路に適用できる。			フーリエ級数展開ができる。		フーリエ級数展開ができない。	
評価項目2 畳み込み積分ができる。	畳み込み積分を理解してフーリエ変換に適用できる。			畳み込み積分およびフーリエ変換ができる。		畳み込み積分およびフーリエ変換ができない。	
評価項目3 システム関数に適用できる。	システム関数への応用できる。			システム関数が説明できる。		システム関数を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE B2							
教育方法等							
概要	フーリエ変換およびフーリエ級数展開を理解して、線形システムおよび通信理論に適用できるようにする。						
授業の進め方・方法	講義および演習を十分に行う。						
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	フーリエ級数展開の基礎		三角関数の積分・微分の計算		
		2週	フーリエ級数展開の係数の決定		係数の決定プロセスを理解		
		3週	フーリエ級数展開の演習		問題演習		
		4週	複素フーリエ級数展開の基礎		複素フーリエ変換の基礎を学ぶ。		
		5週	複素フーリエ級数展開の演習		複素フーリエ変換の演習		
		6週	複素フーリエ級数展開の応用		複素フーリエ級数展開の電気回路への応用		
		7週	中間試験		第1週から6週までの内容の理解を高める		
		8週	畳み込み積分		畳み込み積分を理解する		
	4thQ	9週	畳み込み積分とフーリエ変換Ⅰ		単位インパルス関数を理解する		
		10週	畳み込み積分とフーリエ変換Ⅱ		線形システム関数		
		11週	畳み込み積分とフーリエ変換Ⅲ		システム関数を応用する		
		12週	線形システムへの応用Ⅰ		理想型フィルタ		
		13週	線形システムへの応用Ⅱ		バンドパスフィルタ		
		14週	通信理論への応用		各変調方式へ適用		
		15週	期末試験		第8週から第14週までの範囲の理解度を高める		
		16週	期末試験解答およびまとめ		まとめ		
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