

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	アナログ信号処理 I		
科目基礎情報							
科目番号	0114		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	3			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	佐藤 志保他「新応用数学」(大日本図書)						
担当教員	芦澤 恵太						
到達目標							
1 ラプラス変換とその逆変換が計算できる。 2 伝達関数を用いたシステムの入出力表現ができる。 3 フーリエ級数展開およびフーリエ変換とその逆変換が計算できる。							
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	ラプラス変換とその逆変換が計算できる。		ラプラス変換とその逆変換の定義はわかっているが計算できない。		ラプラス変換とその逆変換が計算できない。		
評価項目2	伝達関数を用いたシステムの入出力表現ができる。		伝達関数を用いたシステムの入出力関係がわかる。		伝達関数を用いたシステムの入出力表現ができない。		
評価項目3	フーリエ級数展開およびフーリエ変換とその逆変換が計算できる。		フーリエ級数展開およびフーリエ変換とその逆変換の定義はわかっているが計算できない。		フーリエ級数展開およびフーリエ変換とその逆変換が計算できない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (A) 学習・教育到達度目標 (B)							
教育方法等							
概要	コンピュータ技術には、計測・制御信号、音声信号等の信号処理技術も重要である。本授業では、信号の最も基本的な処理手法であるフーリエ級数展開、フーリエ変換、ラプラス変換および連続系システムの解析手法について学習する。						
授業の進め方・方法	<p>【授業方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業は板書を中心に進める。演習プリントを適宜取り入れる。 ・演習プリントの講義時間内にできなかった問題は、次週までの課題とする。 <p>【学習方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・黑板の内容は必ずノートに取る。 ・課題は出された日に手を付けること。問題数をこなすことを意識すること。 						
注意点	<p>【成績の評価方法・評価基準】</p> <p>到達目標の達成度を基準として、定期試験の成績 (70%)、課題 (30%) を総合評価する。</p> <p>【備考】</p> <p>科目専用のノートを必ず用意すること。</p> <p>【教員の連絡先】</p> <p>研究室 A棟3階 (A-317) 内線電話 8966 e-mail: ashizawa@maizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)</p>						
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	シラバス内容の説明, 信号処理の基礎	1			
		2週	ラプラス変換とフーリエ変換, 部分分数展開	1			
		3週	ラプラス変換の定義と例	1			
		4週	基本的性質	1			
		5週	ラプラス変換の表	1			
		6週	逆ラプラス変換	1, 2			
		7週	線形システムの伝達関数	2			
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	試験問題の解説, 周期2nの関数のフーリエ級数	3			
		10週	一般の周期関数のフーリエ級数	3			
		11週	複素フーリエ級数	3			
		12週	演習	3			
		13週	フーリエ変換と積分定理	3			
		14週	フーリエ変換の性質と公式	3			
		15週	演習	3			
		16週	(15週目の後に期末試験を実施) 期末試験返却・達成度確認				
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
---------	---	---	---	---	---	---	---