

科目	ディジタル信号処理 (Digital Signal Processing)		
担当教員	三好 誠司		
対象学年等	電気電子工学専攻・1年・後期・選択・2単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A1(40%) A4-4(60%)	JABEE基準1(1) (c),(d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	ディジタル信号処理は、現代のIT社会を支えるきわめて重要な基盤技術である。本科目では離散時間信号の考え方、z変換、離散フーリエ変換、ディジタルフィルタなどディジタル信号処理の基礎的な考え方を理解させる。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A1】 離散時間信号、インパルス応答、たたみこみ、標本化定理などの基本的事項が理解できている。		基本的事項が理解できていることを発表と試験で評価する。
2	【A1】 フーリエ変換、フーリエ級数、ラプラス変換、z変換の意味と用途が理解できている。		フーリエ変換、フーリエ級数、ラプラス変換、z変換の意味と用途が理解できていることを発表と試験で評価する。
3	【A4-4】 z変換を用いて離散時間システムの安定性の判別や周波数応答の導出ができる。		z変換を用いて離散時間システムの安定性の判別や周波数応答の導出ができることを発表と試験で評価する。
4	【A4-4】 高速フーリエ変換の理論と意義が理解できている。		高速フーリエ変換の理論と意義が理解できていることを発表と試験で評価する。
5	【A4-4】 IIRディジタルフィルタ、FIRディジタルフィルタの基本的な設計手法が理解できている。		IIRディジタルフィルタ、FIRディジタルフィルタの基本的な設計手法が理解できていることを発表と試験で評価する。
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	到達目標1～5に関して授業での発表を20%、中間試験40%、期末試験40%で評価する。		
テキスト	「ディジタル信号処理入門」三好誠司（担当者が執筆，製本した資料）		
参考書	「ディジタル信号処理（上）」Oppenheim，伊達玄（コロナ社） 「ディジタル信号処理（下）」Oppenheim，伊達玄（コロナ社）		
関連科目			
履修上の注意事項	応用数学の内容を修得していることを前提とする。		

