

科目名	デジタル信号処理工学 Digital Signal Processing			担当教員	福永哲也		
学年	2年	学期	前期	履修条件	選択	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	12273017	単位区別	学修
学習目標	デ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はデジタル信号処理技術なしには実現できない。デジタル信号、フーリエスペクトルを理解し、デジタルフィルタの考え方を習得する。						
進め方	教科書を基に、例題を取り上げながら講義する。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1. 実力テスト(1) 2. デジタル信号(1) 3. フーリエ級数, フーリエ変換(2) 4. 離散時間信号(4) (1) 標本化定理 (2) 折り返し雑音 5. 離散フーリエ変換(2) 6. 小テスト(2) 7. z 変換(4) (1) z 変換の例 (2) 逆 z 変換 8. 時間離散システム(4) (1) 伝達関数 (2) インパルス応答 (3) 畳み込み 9. 小テスト(2) 10. 時間離散システム(4) (4) 周波数特性 (5) ブロック線図 11. FIR, IIR フィルタの設計(2)			デジタル化を理解し、基礎となる言葉の意味を知る D2:1-3 フーリエ変換の理解を深める D2:1-3 デジタル化を理解し、基礎となる言葉の意味を知る D2:1-3 離散フーリエ変換を理解する D2:1-3 z 変換を理解する D2:1-4 デジタルフィルタの基礎項目を理解する D2:1-4			
	前期末試験						
	12. 試験問題の解答と授業評価アンケート(2)						
評価方法	定期試験、小テストを含む3回の試験で評価するが、追試験を加味することがある。						
履修要件	特になし						
関連科目							
教材	教科書：萩原将文著「デジタル信号処理」森北出版						
備考	オフィスアワー：毎月曜日放課後～17:00						