

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	10AC2_30090	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. 実力テストと複素数, デジタル信号(2) 2. アナログ信号とデジタル化(2) 3. フーリエ級数, フーリエ変換(2) 4. インパルス応答(2) 5. 折り返し雑音(2) 6. 離散フーリエ変換(2) 7. 小テスト(2) 8. z変換の基礎(2) 9. z変換(2) 10. 伝達関数(2) 11. 伝達関数と周波数特性(2) 12. 小テスト(2) 13. ブロック線図(2) 14. 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, D4:2 フーリエ変換の理解を深める D2:1-3 離散フーリエ変換を理解する D2:1-3, D3:2 z変換を理解する D2:1-3 デジタルフィルタの基礎項目を理解する D2:1-4, D3:2			
	前期末試験						
	15. 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: 島田, 安川他著「デジタル信号処理の基礎」 コロナ社						
備考							