

2020/10/06(火)11:32

科目番号	授業科目	英語科目名	単位
28850	デジタル信号処理	Digital Signal Processing	2.0
開講期	曜日・時限	授業形態	担当教員
2020年度 後期	火曜3限	講義（一部実習を含む）	今野 英明
科目ナンバリング			
科目区分	<p>専攻科目 （国際協働グループ） 異なる国や民族・地域・文化・社会をつなぐ国際協働の現場において必要となる、グローバルな実践的課題解決能力を身につけることを目的とする。</p> <p>（地域政策グループ） 地方行政や「新しい公共」を担うNPO/NGO等諸集団や企業などとの多様なネットワークを構築する能力と、地域の課題解決に取り組む実行力を身につけることを目的とする。</p> <p>（地域環境科学グループ） 地域の環境問題解決のための科学・技術の役割を理解して、その方法論と技術を身につけ、さらに、新たな知識・技能を主体的に学び続けようとする態度、探究力、批判的な思考力などを身につけることを目的とする。</p>		
授業概要	音声や画像に代表される「信号」をコンピュータで処理する際に必要となる、基礎的な理論や知識を習得する。		
対応するディプロマ・ポリシー			
到達目標	A/D 変換に関わる諸事項の習得と線形時不変システムの周波数特性の理解		
授業計画	<p>第1回: デジタル信号処理とは（信号処理の目的、アナログ信号とデジタル信号）</p> <p>第2回: アナログ信号の表現法、正弦波とスペクトル1</p> <p>第3回: 正弦波とスペクトル2</p> <p>第4回: アナログ信号のデジタル化（標本化と量子化、信号の分類、信号の処理手順）</p> <p>第5回: デジタル信号とデジタル信号処理システム</p> <p>第6回: 線形時不変システム</p> <p>第7回: たたみ込みとインパルス応答</p> <p>第8回: フィードバックのあるシステム、システム構成図</p> <p>第9回: z 変換とその性質</p> <p>第10回: システムの伝達関数</p> <p>第11回: 非再帰型システムの伝達関数と極</p> <p>第12回: システムの周波数特性 1</p> <p>第13回: システムの周波数特性 2</p> <p>第14回: システムの縦続・並列構成</p> <p>第15回: まとめと試験</p>		
成績評価	学期末試験により評価する。		
教職チェックリスト			
テキスト	教科書は指定しない。資料を使う場合には、授業前日午後6時までに大学教育情報システムに掲載するので、印刷して持参すること。		
参考文献	<p>「デジタル信号処理の基礎」岡留 剛（共立出版）</p> <p>「デジタル信号処理のエッセンス」貴家仁志著（オーム社）</p> <p>「よくわかる信号処理」浜田望著（オーム社）</p> <p>「わかりやすいデジタル信号処理」辻井重男、久保田一著（オーム社）</p> <p>「音声・聴覚のための信号とシステム」スチュアート・ローゼン、ピーター・ハウエル（海文堂）</p> <p>「フーリエの冒険」トランスナショナルカレッジオブブックス編（ヒポファミリークラブ）</p>		

関連する授業科目	情報機器の操作, 自然科学入門2 (情報科学), 音声情報科学
オフィス・アワー	月曜日・5時限・研究室
備考 (履修上の注意等)	受講者は事前連絡なしに初回授業を欠席しないこと。
教育実習やインターンシップ等	
実務経験	