

《単位互換提供科目詳細（シラバス）》

* 科目 No. 0301

科目概要記入欄

1. 開設大学名	近畿大学工学部	科目開講 キャンパス	本学
2. 科目名	正式科目名	音響処理	
	副題		
	旧科目名	音響情報処理	
	学問分野	番号 31	名称 工学（機械、電気通信、土木、建築など）
	サテライトで開講される科目の科目群		A群 B群
3. 担当教員名	荻原昭夫		
4. 単位数	2 単位	5. 開講学期	前期
6. 開講期間 曜日・時間	2020 年 4 月 9 日（木）～ 2020 年 7 月 16 日（木） 木曜日 9:00 ～ 10:30		
個別開講日	1 回目 4/9	2 回目 4/16	3 回目 4/23
	4 回目 4/30	5 回目 5/7	6 回目 5/14
	7 回目 5/21	8 回目 5/28	9 回目 6/4
	10 回目 6/11	11 回目 6/18	12 回目 6/25
	13 回目 7/2	14 回目 7/9	15 回目 7/16
	16 回目 /	試験日 /	
7. 基礎知識の有無	1. 「基礎知識を必要とする科目」 () ② 「基礎知識を必要としない科目」		
8. 募集人数 (総授業定員)	人 (人)	9. 定員超過時の 選考方法	
10. 科目内容・ 授業計画	音響信号に対して分析や信号処理を施すことで、音響信号の付加価値を高め、新たな情報を獲得できる音響処理技術は、情報化社会において重要な技術となっている。本講義では、音響処理に関する知識および技術について解説するとともに、Octave によるプログラム開発環境を用いて音響処理システムを構築する方法について説明する。 [授業計画] 1. ガイダンス（講義の進め方、評価方法）、音響処理の概要 2. 音響処理のプログラム開発環境 3. 音の知覚、音の 3 要素、デジタル録音 4. WAVE ファイル、デジタル信号処理 5. 音響信号の分析（1）…離散フーリエ変換とスペクトル 6. 音響信号の分析（2）…離散フーリエ変換の計算法 7. 音響信号の分析（3）…高速フーリエ変換 8. 音響信号の分析（4）…窓関数 9. 音響信号の分析（5）…サウンドデータの周波数分析、スペクトログラム 10. 音響信号処理（1）…FIR フィルタ 11. 音響信号処理（2）…IIR フィルタ 12. 音響信号処理（3）…ダウンサンプリング、アップサンプリング 13. 音響信号処理（4）…相関関数 14. 音響信号処理（5）…ケプストラム法 15. 総合演習・・・第 1 回～第 14 回の内容に関する演習を行う		
11. 試験・評価方法	課題 60%, レポート 40%		
12. 別途負担費用			
13. その他特記事項			
14. サテライト科目の 社会人受講について	科目等履修生（単位付与）として受け入れ	可	否
	聴講生（単位認定不要）として受け入れ	可	否