

《単位互換提供科目詳細（シラバス）》

* 科目 No. 1406

科目概要記入欄

1. 開設大学	広島工業大学 工学部		開催 方法	■対面（本学）	
				□オンライン（同時・録画・資料提示）	
				□その他（ ）	
	正式科目名 副題	信号処理		配当年次	2 年次
				受入学年	2 年次以上
	学問分野	番号	31	名称	電気電子工学
3. 担当教員名	深山 幸穂（電気システム工学科 教授）				
4. 単位数	2 単位	5. 開講学期	後期		
6. 開講期間 曜日・時間	2022 年 9 月 28 日（水）～ 2023 年 1 月 18 日（水） 水曜日 8:50 ～ 10:30 ※11/23（水）祝日は水曜日授業				
7. 基礎知識の有無	①「基礎知識を必要とする科目」（大学 1 年次程度の微積分，線形代数） 2. 「基礎知識を必要としない科目」				
8. 募集人数	若干名	9. 選考方法	受講動機により選考		
10. 科目内容・ 授業計画	<p>信号処理とは入力した信号から必要な情報を抽出する技術であり，デジタルフィルタをはじめ，コンピュータで実現する場合が多い．この授業ではスペクトラム，サンプリング，Z 変換，自己相関ほかの基礎的事項と共に，周波数領域や時間領域におけるデジタルフィルタの設計法を学習する．</p> <p>1) 信号処理におけるアナログとデジタル，周波数領域と時間領域 2) フーリエ変換，デルタ関数デルタ関数列 3) 線形時不変システムの応答 4) サンプリング定理，離散フーリエ変換 5) Z 変換とスペクトラム 6) FIR 型低域，帯域，高域フィルタ 7) IIR 型フィルタと双一次変換 8) ランダムな信号，統計量，定常，エルゴード性，自己相関，相互相関 9) 時間領域の統計量に着目した信号処理</p>				
11. 試験・評価方法	期末試験および課題レポートにより評価				
12. 別途負担費用	教科書（深山ほか：Excel で学ぶデジタル信号処理の基礎；コロナ社 2750 円）				
13. その他特記事項	授業時間以外に Excel を使用できるパソコン等があることが望ましい				
14. 社会人受講	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

※コロナ禍の影響により、対面授業はオンライン（同時・録画・資料）へ変更になる場合があります。