科目名	計測システム論	英語科目名	Instrumentati	ion System	
開講年度・学期	平成 29 年度・後期	対象学科・専攻・学年	複合工学専攻	マ電子制御工学コ	<b> </b> ース
	(平成 28 年度は開講せず)		1, 2年		
授業形態	講義	必修 or 選択	選択		
単位数	2 単位	単位種類	専攻科単位	(講義)	
担当教員	平田克己	居室(もしくは所属)	電気電子創造	上学科棟4階	
電話	内線:254	E-mail	hirata@小山	高専ドメイン	
授業の達成目標			授業達成目標との対応		
			小山高専の	学習・教育	JABEE 基
			教育方針	目標(JABEE)	準要件
1. 代表的な関数をフーリエ級数展開することができる。		4	(A)	(d-1)	
2. 代表的な関数をフーリエ変換し、スペクトルを求めることができる。			4	(A)	(d-1)
3. 代表的な関数の Z 変換を求めることができる。			4	(A)	(d-1)
4. 信号処理を用いた先端技術について調査してその有用性や課題を見つ				(4)	(4.4)
けて文章にまとめることができる。			4	(A)	(d-1)
			[ <del></del>		

# 各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法

レポートおよび自学自習課題の提出物により各目標の達成度を評価する。

## 評価方法

提出されたレポートおよび自学自習課題のそれぞれ 100 点満点で評価し、すべての課題で 60 点以上の点数をもって達成とする。

2727				
授業	内容	授業内容に対する自学自習項目	自学自習 時間	
1.	信号とは	教科書第1章を読んで内容を A4 用紙1枚にまとめる	7	
2.	信号処理の定義	教科書第2章を読んで内容を A4 用紙1枚にまとめる	7	
3.	信号空間とフーリエ解析	教科書第3章を読んで内容を A4 用紙1枚にまとめる	7	
4.	標本化定理	教科書第4章を読んで内容を A4 用紙1枚にまとめる	7	
5.	離散フーリエ変換と高速フーリエ変換	教科書第5章を読んで内容を A4 用紙1枚にまとめる	7	
6.	Z変換	教科書第6章を読んで内容を A4 用紙1枚にまとめる	7	
7.	不規則信号解析の基礎	教科書第9章を読んで内容を A4 用紙1枚にまとめる	7	
8.	相関関数、パワースペクトル、周波数伝	教科書第 10 章を読んで内容を A4 用紙 1 枚にまとめる	7	
	達関数の推定法			
9.	計算機による信号処理実習	SCILAB をインストールして使ってみる	4	
自学自習時間合計			60	

キーワード	信号,信号処理,フーリエ変換,FFT,パワースペクトル,不規則信号
教科書	佐々木公男, 「ディジタル信号処理 基礎理論と方法論」, 丸善(2001)
参考書	

## カリキュラム中の位置づけ

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · <del></del> · ·	
前年度までの関連科目	計測工学,システム工学	
現学年の関連科目	システム同定論	
次年度以降の関連科目	特別研究Ⅰ・Ⅱ	
\t <u>\u00e40</u> =-F		

## 連絡事項

各自で事前に教科書を購入しておくこと。

必要に応じて適宜コンピュータを用いた実習を行う。

上記「評価方法」のとおり評価し科目合否が決定するので、レポートが1件でも未提出の場合には不合格となるから注意すること。

## シラバス作成年月日 平成28年2月29日