

福島工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	数理解析学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0097			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	機械システム工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	新 応用数学 高遠 節夫 他5名著 大日本図書、新 応用数学問題集 高遠 節夫 他5名著 大日本図書						
担当教員	宮本 拓歩						
到達目標							
フーリエ級数やフーリエ変換の定義と性質を理解し計算できる。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (B)							
教育方法等							
概要	フーリエ級数やフーリエ解析について学習する。						
授業の進め方・方法	中間試験, 期末試験を実施する。 定期試験の成績70%, 課題30%で総合的に評価し, 60点以上を合格とする。 この科目は学修単位科目のため, 事前, 事後の学習として, レポートを実施する。						
注意点	あらかじめ, 微分や積分について復習しておくこと。授業内容をスムーズに理解するためには, 積分計算をしっかりと確認しておく必要がある。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	フーリエ級数		周期 $2n$ の関数のフーリエ級数		
		2週	フーリエ級数		周期 $2n$ の関数のフーリエ級数		
		3週	フーリエ級数		一般の周期関数のフーリエ級数		
		4週	フーリエ級数		一般の周期関数のフーリエ級数		
		5週	フーリエ級数		複素フーリエ級数		
		6週	フーリエ級数		複素フーリエ級数		
		7週	フーリエ級数		演習		
	2ndQ	8週	フーリエ変換		フーリエ変換と積分定理		
		9週	フーリエ変換		フーリエ変換と積分定理		
		10週	フーリエ変換		フーリエ変換の性質と公式		
		11週	フーリエ変換		フーリエ変換の性質と公式		
		12週	フーリエ変換		スペクトル		
		13週	フーリエ変換		スペクトル		
		14週	フーリエ変換		演習		
		15週	フーリエ変換		総合演習		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0