

科目名		授業形態	担当教員名	
応用数学		講義	阪本 壮志	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
30 時間 (2 単位)		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
ラプラス変換と逆変換の計算と公式について学び、それらが使いこなせるように講義する。そのためには、部分積分や微分方程式の基本的な知識も必要なため、まずそれらに関する講義から始める。				
授業の到達目標				
ラプラス変換と逆変換の計算と公式についての知識を深め、データ解析に必要な技術を修得する。				
授業計画				
回	内容			
1	微分基礎			
2	積分基礎			
3	部分積分、無限積分			
4	微分方程式			
5	ラプラス変換(1)定義			
6	ラプラス変換(2)相似法則、移動法則			
7	ラプラス変換(3)積分法則・微分法則			
8	ラプラス変換(4)像の積分法則、像の微分法則			
9	ラプラス変換(5)合成法則			
10	ラプラス逆変換(1)像関数			
11	ラプラス逆変換(2)合成法則、微分法則、加法定理			
12	常微分方程式(1)初期値問題			
13	常微分方程式(2)連立常微分方程式			
14	常微分方程式(3)境界値問題			
15	総合演習			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
筆記試験	80%			
レポート・課題				
小テスト	20%	講義開始時に実施する。		
平常点				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
ラプラス変換とフーリエ解析要論 第2版新装版	田代嘉宏	森北出版		
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載				
備考				