

科目名	数学演習			英文表記	Seminar in Mathematics		平成23年3月14日	
科目コード	4015							
教員名：バイティガ ザカリ 技術職員名：							作成	
対象学科／専攻コース				学年	必・選	履修・学修	単位数	
メディア情報工学科				4年	必	学修	1単位	
授業形態				授業期間				
講義				前期				
目標及び評価方法	目標項目				評価方法及びその割合			
	①微分に関する関数の連続生・接線と速度と関数の増減・極値・グラフと積分についての漸化式・広義積分を理解する。				①微分と積分に関する授業内容の理解度を深めるため、後学期中間試験を行い、評価する。(50%)			
②編微分についての偏導関数・極大・極小、そして重積分に関する計算の仕方を学ぶ。				②編微分と重積分に関する授業内容の理解度を深めるため、後学期中間試験を行い、評価する。(50%)				
高専目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称		メディア情報工学	
	○		◎		JABEEプログラム教育目標		(A-1)、(A-2)	
授業概要、方針、履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・微分・積分・編微分そして重積分を中心に大学編入に必要な学力を養うことを目的とし、過去の大学編入試験問題を通して、演習問題を中心とした授業を行う。 ・答案作成能力を養うため、演習問題をレポートとして課す。 ・問題が与えられた時、どの様に解決すればよいか、各自が考える力を養い、また、各自が導いた結果がα-正解かどうかだけではなく、結果を導くまでの途中過程を論理的に記述し、説明できるように進めていく。 							
教科書・教材	「大学編入試験問題 数学／徹底演習（第2版）」（森北出版）							
授 業 計 画								
回数	授 業 項 目	時間	授 業 内 容				予 習 項 目	
1	ガイダンス	2	授業の進め方・評価方法や注意点を説明する。					
2	微分	2	関数の連続生・接線と速度と関数の増減・極値・グラフを学ぶ。					
3	微分	2	最大値・最小値を調べ、関数の極限を学ぶ。					
4	微分	2	べき級数について計算する。					
5	積分	2	不定積分・定積分について計算する。					
6	積分	2	微分と積分の関係を学ぶ。					
7	積分	2	漸化式・広義積分を学ぶ。					
8	後学期中間試験	2	上記の内容に関する試験を実施する。					
9	積分	2	面積・曲線の長さ・回転体の体積・表面積を求める。					
10	編微分	2	偏導関数・極大・極小を調べる。					
11	編微分	2	最大・最小を調べる。					
12	重積分	2	重積分について学び、計算の仕方を理解する。					
13	重積分	2	変数変換・広義積分について学ぶ。					
14	重積分	2	面積・重心・体積・曲面積を求める。					
15	重積分	2	極座標・円柱座標を学ぶ。					
期末	後学期期末試験	[2]	上記の内容に関する試験を実施する。					
学習時間合計			30	実時間			25	
学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など）								

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(50分=1、100分=2)