

科目名 Course Name		開講年次	開講学期	曜日・時限
微分積分学I Calculus I		1年	後期	別途、時間割参照
単位数	授業の形態	授業の性格		履修上の制限
2単位	講義	選択	(「基礎数学演習」を受講した学生に限る)	なし
当該科目の理解を促すために受講しておくことが望まれる科目				
基礎数学演習				
同時に履修しておくことが望まれる科目				
なし				
担当者に関する情報				
氏名	研究室の場所	オフィスアワー		電話番号・メールアドレス
小林大輔	講義棟1F	火曜～金曜 (授業、会議時間以外)		授業中に指示します
授業の概要				
微分、積分は現代の諸科学の基礎であり、その応用分野は広範囲にわたっている。本講義は、専門分野での応用に備えて、その基礎である微分積分法の習得を目的とする。				
授業の目標				
①関数の極限について、説明できるようにする。 ②微分法について、説明できるようにする。				
授業の方法				
板書を中心とした講義形式である。				
学習の成果(学習成果)				
授業の目標①②を達成すると、物理や工学の問題で「なぜ微分が用いられるのか」を説明することができる。				
授業のスケジュールと内容				
第1回目	ガイダンス 微分積分額について			
第2回目	関数の極限			
第3回目	連続関数, 微分の基本公式 I			
第4回目	微分の基本公式 II			
第5回目	三角関数			
第6回目	小テスト1 及び解説			

第7回目	逆三角関数
第8回目	指数関数・対数関数
第9回目	微分の応用Ⅰ 接線の方程式と法線の方程式
第10回目	微分の応用Ⅱ 媒介変数表示の微分および陰関数の微分 関数の増減
第11回目	小テスト2及び解説
第12回目	極値・凹凸
第13回目	高次導関数Ⅰ 第n次導関数
第14回目	高次導関数Ⅱ ライプニッツの公式
第15回目	小テスト3及び解説

成績評価の方法と基準

評価の領域	割合	評価の基準
授業参加態度		
レポート		
調査報告書		
小テスト	100%	小テストを3回行う。配点は小テスト1：20%、小テスト2：20%、小テスト3：60%とする。
試験		
発表内容（態度含む）		
その他		

教科書と参考図書

矢野 健太郎, 石原 繁 『微分積分(改訂版)』 裳華房

履修上の留意点・ルール

予習復習が必須である。わからない部分は必ず質問すること。