

学科 学年	D科 1学年	科目 分類	数学 A Mathematics A	講義 演習 必修	17年度 前期 2単位	学習教育 目標 B	担当	相原義弘 Yoshihiro AIHARA
概要	前期に引継ぎ、三角関数を導入しその基本性質について学ぶ。次に極限の概念を導入し、初等関数の微分法について講義する。微分積分学は数学的には線形代数とともに最も基礎的な最重要項目であり、現代の自然科学の大部分がこれなくしては存在しえないと言ってよい。工学への応用としてまず計算力の涵養を重視するが「微分」することが何を意味するかについても講義する。							
科目目標 (到達目標)	三角関数の基本的性質を理解する。極限の概念・微分法の考え方を理解する。計算力を涵養する。							
教科書 器材等	教科書：新訂 基礎数学、新訂 微分積分Ⅰ（大日本図書） 問題集：新訂 基礎数学問題集、微分積分Ⅰ問題集（大日本図書）、高専の数学問題集1、2（森北出版）							
評価の基準と 方法	中間・期末試験の成績を60%、授業中の演習及び自宅学習を40%とする。60点以上を合格とする。							
関連科目	数学A1（1年次前期開講）							
授業計画								
第1回	3角関数							
第2回	3角関数の性質							
第3回	3角関数のグラフ							
第4回	演習							
第5回	演習							
第6回	加法定理							
第7回	和差・積の公式							
第8回	三角関数の合成							
第9回	演習							
第10回	演習							
第11回	関数の極限							
第12回	微分係数と導関数							
第13回	導関数の公式、多項式・有理関数の微分							
第14回	演習							
第15回	後期中間試験							
第16回	三角関数の導関数							
第17回	演習							
第18回	合成関数・逆関数の微分法							
第19回	逆三角関数とその導関数							
第20回	演習							
第21回	演習							
第22回	指数・対数関数の微分							
第23回	いろいろな関数の微分							
第24回	演習							
第25回	演習							
第26回	関数の極限への補足							
第27回	微分係数への補足							
第28回	総合演習（その1）							
第29回	総合演習（その2）							
第30回	後期末試験							
オフィス アワー	火曜・木曜の午後3時から5時。及び水曜から金曜の午前8時から8時50分。							
授業アンケート への対応	各題材について応用例を挙げ学習の動機付けを計る。							
備考	上記以外にも講義中に演習を行うことがある。							

