

平成24年度 シラバス	学年・期間・区分	2年次・前期・A群	
	対象学科・専攻	機械, 電気電子, 電子制御, 情報, 都市環境デザイン工学科 (全学科混合クラス)	
微積分学 I (Calculus I)	担当教員	熊谷 博 (Kumagai, Hiroshi) 嶋根 紀仁 (Shimane, Norihito) 白坂 繁 (Shirasaka, Shigeshi) 拝田 稔 (Haida, Minoru) 早坂 太 (Hayasaka, Futoshi) 村上 浩 (Murakami, Hiroshi)	
	教員室	熊谷: 図書館2階 (TEL: 42-9048) 嶋根: 一般教育科棟3階 (TEL: 42-9047) 白坂: 図書館2階 (TEL: 42-9052) 拝田: 都市環境デザイン工学科棟3階 (TEL: 42-9051) 早坂: 都市環境デザイン工学科棟3階 (TEL: 42-9050) 村上: 都市環境デザイン工学科棟3階 (TEL: 42-9046)	
	E-Mail	熊谷: kumagai 嶋根: shimane 白坂: sirasaka 拝田: haida 早坂: hayasaka 村上: h_muraka ※最後に@kagoshima-ct.ac.jp を付けて下さい。	
教育形態/単位の種別/単位数	講義・演習 / 履修単位 / 2単位		
週あたりの学習時間と回数	[授業 (200分)] × 15回		
[本科目の目標] (1) 組合せの基礎を学び, 二項定理を理解する。 (2) 数列, 極限の基礎を学び, 導関数の基本概念を理解する。 (3) 微分法の演算を修得する			
[本科目の位置付け] (1) 数学基礎 I ~ IV の知識を前提とする。 (2) 微分法は, 数学・自然科学および専門科目の重要な基礎として位置づけられる。			
[学習上の留意点] 本科目は講義・演習形式で行う。以下の点に注意して学習すること。 (1) 集中すべきときに集中して要点をつかみ, 理解すべきことを確実に理解すること。 (2) 講義内容をよりよく理解するため, 毎回, 教科書等を参考に予習を行い, 疑問点をあげておくこと。 (3) 教科書・問題集等の問題で演習を行い, 基本概念および微分法の演算に慣れること。 (4) 疑問点は, その都度質問すること。			
[授業の内容]			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. 個数の処理	6	<input type="checkbox"/> 順列に関する基本的な問題を解くことができる <input type="checkbox"/> 組合せに関する基本的な問題を解くことができる <input type="checkbox"/> 二項定理を理解できる	教科書(高専の数学1)P.192~P.204を読み, 概要を把握しておく
2. 数列	12	<input type="checkbox"/> 等差・等比数列の定義が理解でき, 一般項を求めることができる <input type="checkbox"/> 等差・等比数列の和の公式が理解でき, 和を求めることができる <input type="checkbox"/> 記号 Σ の意味や性質が理解でき, 数列の和を求めることができる	教科書P.1~P.17を読み, 概要を把握しておく
3. 数列の極限	10	<input type="checkbox"/> 正・負の無限大, 無限数列の収束・発散が理解できる <input type="checkbox"/> 無限級数の和が理解できる <input type="checkbox"/> 無限等比級数の和の収束・発散が理解できる	教科書P.18~P.28を読み, 概要を把握しておく
—— 前期中間試験 ——		授業項目1~3について達成度を確認する	
4. 整式の導関数	8	<input type="checkbox"/> 極限値の性質が理解でき, 収束する関数の極限値を求めることができる <input type="checkbox"/> 平均変化率の意味, 微分係数の定義が理解できる <input type="checkbox"/> 導関数の定義が理解でき, 整式の導関数が求められる <input type="checkbox"/> 微分法と接線の傾き, 速度との関係が理解できる	教科書P.29~P.39を読み, 概要を把握しておく
>>> 次頁へつづく >>>			

