

平成21年度 シラバス	学年・期間・区分	1年次 ・ 前期 ・ A群
	対象学科・専攻	土木工学科
数 学 基 礎 (Fundamental Mathematics)	担 当 教 員	白坂 繁(Shirasaka, Shigeshi)
	教 員 室	図書館棟2階(TEL:42-9052)
	E-mail	sirasaka@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 履修単位 / 1単位	
週当たりの学習時間と回数	授業(100分)×15回	
〔本科目の目標〕 (1) 指数関数の定義と性質とを理解し、具体的な問題に応用する力を養うこと。 (2) 三角比の定義と性質を理解し、計算に習熟すること。		
〔本科目の位置付け〕 (1) 中学校までに習った式の計算、図形についての知識を前提とする。 (2) 本科目は、高専数学ひいては専門科目の最重要基礎として位置付けられる。		
〔学習上の留意点〕 (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1時間程度の予習をしておくこと。 (3) 課題等の演習問題で、1時間以上の反復練習をし、抽象的な思考に慣れること。 (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
1. 指数関数	2 / 2	累乗根 累乗根の性質 を理解できる。
	2 / 4	指数法則 指数の拡張 を理解できる。
	6 / 10	指数計算 ができる。
	2 / 12	指数関数の定義を理解でき、そのグラフをかくことができる。
	2 / 14	指数方程式 指数不等式 が解ける。
前期中間試験		授業項目1. に対して達成度を確認する。
2. 三角比	1 / 15	鋭角の三角比 余角との関係 を理解できる。
	4 / 19	三角比の値 を求めることができる。
	2 / 21	三角比の相互関係 を理解できる。
3. 三角関数	1 / 22	一般角, 象限 を理解できる。
	1 / 23	弧度法の定義 と, 60分法との関係 を理解できる。
	1 / 24	三角関数の定義 が理解できる。
	2 / 26	三角関数の値 を求めることができる。
	2 / 28	三角関数の相互関係 を理解できる。
2 / 30	三角関数のグラフ をかくことができる。	
前期期末試験		授業項目2. 3. に対して達成度を確認する。
試験問題の返却・解説		各試験において誤った部分を理解できる。
〔教科書〕 新編『高専の数学1』, 田代嘉宏他編, 森北出版株式会社		
〔参考書・補助教材〕 図書館の参考書, 併用の問題集, 配布するプリント		
〔成績評価の基準〕 宿題+小試験+定期試験+自由課題		
〔本科(準学士課程)の学習教育目標との関連〕 3-a		
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕		
〔JABEEとの関連〕		