

平成21年度 シラバス	学年・期間・区分	1年次・前期・A群
数 学 基 礎 (Fundamental Mathematics)	対象学科・専攻	電気電子工学科
	担当教員	熊谷 博 (Kumagai, Hiroshi)
	教員室	土木工学科棟 3 F (: 42-9048)
	E-Mail	kumagai@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	
週あ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 (2) 三角関数の定義と性質を理解し、計算に習熟する		
〔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、数学・自然科学および専門科目の重要な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、抽象的な概念および数式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
1．指数関数 —— 前期中間試験 ——	14	累乗、指数、累乗根の定義、性質が理解できる 根号の定義、性質が理解でき、計算ができる 指数の拡張が理解できる 指数法則が理解でき、計算ができる 指数関数の定義が理解でき、グラフを描くことができる 指数関数の性質が理解でき、方程式・不等式を解くことができる 授業項目 1 について達成度を確認する
2．三角比	6	三角比 (鋭角の三角関数) の定義が理解でき、値を求めることができる 三角比の相互関係を理解できる
3．三角関数 —— 前期期末試験 —— 試験答案の返却・解説	10	一般角、象限が理解できる 弧度法の定義、60分法との関係が理解できる 三角関数の定義が理解でき、値を求めることができる 三角関数の相互関係、性質が理解できる 三角関数のグラフを描くことができる 三角関数の周期性を理解できる 授業項目 2 , 3 について達成度を確認する 各試験において間違え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〕 新編 高専の数学 1 問題集 田代嘉宏他編 森北出版株式会社 新訂 基礎数学問題集 高遠節夫他編 大日本図書		
〔成績評価の基準〕 中間・期末試験 (70%) + {問題演習 - (授業態度 + 欠席状況)} (30%)		
〔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〕		