

平成23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	電気電子工学科、情報工学科、都市環境デザイン工学科	
数学基礎Ⅲ (Fundamental Mathematics Ⅲ)	担当教員	藤崎 恒晏 (Fujisaki, Tsunehiro)	
	教員室	土木工学科棟3F (Tel: 42-9049)	
	E-Mail	fujisaki@kagoshima-ct.ac.jp (□には@を入力)	
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しておくこと。			
(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	予習の内容
1. 指数関数	15	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。	p. 101 - p. 110の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
——前期中間試験——		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。	p. 121 - p. 126の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
3. 三角関数	8	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。	p. 126 - p. 137の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
——前期期末試験——		授業項目2., 3. について達成度を確認する。	
試験答案の返却・解説	1	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

新版 基礎数学演習 岡本和夫他編 実教出版株式会社

[成績評価の基準] 中間・期末試験 (75%) + 課題 (25%) — (授業態度+欠席状況) (最大20%)

[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]

メモ欄

Dotted lines for memo writing.