

平成23年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・後期・B群	
	対象学科・専攻	土木工学科	
応用数学 (Mathematics in Civil Engineering)	担当教員	西留 清 (Nishidome, Kiyoshi)	
	教員室	都市環境デザイン工学科棟3階 (Tel. 42- 9119)	
	E-Mail	nisdome@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義・演習 / 学修単位[講義 I] / 1単位		
週あたりの学習時間と回数	[授業(100分) + 自学自習(80分)] × 15回		
<p>[本科目の目標] 「工学とは数学と自然科学を基礎とし、ときには人文社会科学の知見を用いて、公共の安全、健康、福祉のために有用な事物や快適な環境を構築することを目的とする学問である」と位置づけられている。この科目では土木工学の分野で用いる数学の単元について、具体的な事例を紹介しながら授業を展開し、数学の基礎的な理解を深め、学力を定着させることを目標とする。</p>			
<p>[本科目の位置付け] 土木工学科の専門科目で学んだ事項と理解の基礎となる低学年で学んだ数学の知識を整理して関連付ける。</p>			
<p>[学習上の留意点] 授業で紹介された数学および専門科目の単元は復習を行い、知識を確実なものにしておくこと。</p>			
[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. 二次関数	4	最大値と最小値を理解できる	左記各項目についてテキストを使って予習をしておく。
2. 微分・積分	4	接線の傾きを理解できる 面積の計算が理解できる	
3. 幾何	4	体積の計算が理解出来る	
4. 確率、場合の数	4	確率の計算が理解できる	
---後期中間試験---		授業項目 1 から 4.について達成度を確認する	
5. 行列	4	行列を用いた応用問題の解決が理解できる	
6. その他	8	二次方程式の解に関して理解できる 座標上を移動する速度成分を理解する。 微分方程式・1階微分方程式・高階微分方程式を理解する	左記項目の内容について、参考書等を読んで概要を把握しておく。
---後期末試験---		授業項目 1 から 6.について達成度を確認する	
試験答案の返却・解説	2	各試験において間違った部分を理解できる	

