

科目名	数学演習		英文表記	Seminar in Mathematics		2014年3月10日			
科目コード	4015								
教員名: 山本 寛						作成			
技術職員名:									
対象学科/専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間			
生物資源工学科	4年	必	履修	2単位	講義	前期			
科目目標	(1)工学の基本的問題を解決する為に必要な数学の知識、計算技術および応用能力を修得させる。 (2)1年次から3年次までに学習した数学の知識を演習により確認する。								
総合評価	授業中に行う小テストやレポート等の課題(100%)								
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)			達成度目標の評価方法		目標割合			
	1	微分(生A-2)	⇒	小テスト, レポート等の課題で評価する。	20%				
	2	積分(生A-2)	⇒	小テスト, レポート等の課題で評価する。	20%				
	3	偏微分(生A-2)	⇒	小テスト, レポート等の課題で評価する。	15%				
	4	重積分(生A-2)	⇒	小テスト, レポート等の課題で評価する。	15%				
	5	微分方程式(生A-2)	⇒	小テスト, レポート等の課題で評価する。	15%				
	6	行列(生A-2)	⇒	小テスト, レポート等の課題で評価する。	15%				
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	機械システム工学	情報通信システム工学	メディア情報工学	生物資源工学
					JABEEプログラム教育目標				A-2
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合									
評価項目	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(実習課題、発表・実験、成果物等)	総合評価	セルフチェック		
基礎的理解		0	50	50	0	100			
応用力(実践・専門・融合)						0			
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0			
主体的・継続的学修意欲						0			
授業概要、方針、履修上の注意	1年次から3年次までに学習した数学の知識を、演習により確認する。								
教科書・教材	「新編 高専の数学1(第2版・新装版)」, 「新編 高専の数学1問題集(第2版)」(森北出版), 「新編 高専の数学2(第2版・新装版)」, 「新編 高専の数学2問題集(第2版)」(森北出版), 「新編 高専の数学3(第2版・新装版)」, 「新編 高専の数学3問題集(第2版)」(森北出版)								
授 業 計 画									
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容				自学自習(予習・復習)内容	セルフチェック	
1	微分	2	微分(関数の連続と微分可能)に関する演習を行う。						
2	微分	2	微分(接線と速度)に関する演習を行う。						
3	微分	2	微分(関数の増減)に関する演習を行う。						
4	積分	2	積分(不定積分)に関する演習を行う。						
5	積分	2	積分(定積分)に関する演習を行う。						
6	積分	2	積分(微分と積分の関係)に関する演習を行う。						
7	偏微分	2	偏微分(偏導関数)に関する演習を行う。						
8	偏微分	2	偏微分(極大、極小、最大、最小)に関する演習を行う。						
9	重積分	2	重積分(重積分、変数変換)に関する演習を行う。						
10	重積分	2	重積分(面積、体積)に関する演習を行う。						
11	微分方程式	2	微分方程式(1階の微分方程式)に関する演習を行う。						
12	微分方程式	2	微分方程式(2階線形微分方程式)に関する演習を行う。						
13	行列	2	行列(行列の演算)に関する演習を行う。						
14	行列	2	行列(固有値と固有ベクトル)に関する演習を行う。						
15	行列	2	行列(対角化)に関する演習を行う。						
学習時間合計		30	実時間		22.5				
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)							標準的所用時間(試行)		
①							各2時間×30回		
②							各5時間×2回		
③									
備 考 欄									
(共通記述) ・この科目はJABEE対応科目である。 (各科目個別記述) ・この科目の主たる関連科目は基礎数学I(1年次), 基礎数学II(1年次), 微積分I(2年次), 線形代数(2年次), 微積分II(3年次)である。									

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)