

科 目		必・選	担 当 教 員		学年・学科			単位数	授 業 形 態				
数学特論Ⅰ (Advanced Mathematics Ⅰ)		選	右代谷 昇		4 年生 電気情報工学科			1	前期 週 2 時間				
授業概要		3 年生までに学習した数学の内容を十分に理解している学生を対象にして、 大学編入、専攻科進学志望者を念頭においた高度な講義を行う。											
到達目標		大学編入、専攻科進学に対応する数学の学力を身につける。											
評価方法		年 2 回の定期試験（70％）および小テスト（30％）で評価する。											
教科書等		[教科書] 新編 高専の数学3問題集（第2版） 田代嘉宏（編）（森北出版） [参考書] 数学/徹底演習（第2版） 林義実・山田敏清（共著）（森北出版）											
内 容										学習・教育目標			
第 1 週		いろいろな関数の導関数											
第 2 週		平均値の定理と応用											
第 3 週		テイラーの定理											
第 4 週		いろいろな不定積分											
第 5 週		定積分とその応用											
第 6 週		偏導関数											
第 7 週		偏導関数の応用											
第 8 週		問題演習											
第 9 週		重積分											
第10週		重積分											
第11週		1階微分方程式											
第12週		1階微分方程式											
第13週		2階微分方程式											
第14週		2階微分方程式											
第15週		問題演習											
第16週													
第17週													
第18週													
第19週													
第20週													
第21週													
第22週													
第23週													
第24週													
第25週													
第26週													
第27週													
第28週													
第29週													
第30週													
(特記事項)			JABEEとの関連										
			JABEE	a	b	c	d1	d2a) d)	d2b) c)	e	f	g	h
			本校の学習 ・教育目標	A	A	C-1	C-1	C-2	B	B	D	C-3	B
						◎	○						

1. 合格ラインについて、特に記載の無いものは、60点以上を合格とします。

2. 定期試験について、特に記載の無いものは、評価配分を均等とします。（【例】年4回定期試験を実施した場合の各定期試験の評価配分は、特に記載の無いものは、25%ずつとなります。）

第1週—第3週

(教科書1章微分法 § 1～§ 3)

教科書に記載されている問題の内、大学名が書いてある問題を重点的に扱う予定である。

講義は演習形式で行い、ほぼ毎回小テストを実施する。

3年生までに学習した数学の内容は、十分に理解していることを仮定する。

第4週—第5週

(教科書2章積分法 § 4～§ 5)

教科書に記載されている問題の内、大学名が書いてある問題を重点的に扱う予定である。

講義は演習形式で行い、ほぼ毎回小テストを実施する。

3年生までに学習した数学の内容は、十分に理解していることを仮定する。

第6週—第7週

(教科書3章偏微分 § 6～§ 7)

教科書に記載されている問題の内、大学名が書いてある問題を重点的に扱う予定である。

講義は演習形式で行い、ほぼ毎回小テストを実施する。

3年生までに学習した数学の内容は、十分に理解していることを仮定する。

第9週—第10週

(教科書3章重積分 § 8)

教科書に記載されている問題の内、大学名が書いてある問題を重点的に扱う予定である。

講義は演習形式で行い、ほぼ毎回小テストを実施する。

3年生までに学習した数学の内容は、十分に理解していることを仮定する。

第11週—第14週

(教科書4章偏微分 § 9～§ 10)

教科書に記載されている問題の内、大学名が書いてある問題を重点的に扱う予定である。

講義は演習形式で行い、ほぼ毎回小テストを実施する。

3年生までに学習した数学の内容は、十分に理解していることを仮定する。

1年生～3年生までに用いた教科書の問レベルの問題は、容易に解ける位の学力を身に付けていることを前提として講義を行う。教科書に載っている問題全部は到底扱えないので、残った問題は自らやっておくこと。