

教科目名 工学演習 I (Engineering Exercises I)

学科名・学年 : 制御情報工学科 1 年

単位数など : 必修 2 単位 (前期 1 コマ, 後期 1 コマ, 授業時間 46.5 時間)

担当教員 : Prochazka Zdenek, 手島規博

授業の概要		
制御情報工学科で学ぶ専門科目を十分理解できるようになるため, 基礎数学 I および基礎数学 II に関連する基礎的な問題を取り扱い, 数学の力を養う. 授業では各項目について黒板で問題を解いてもらい, 教員がそれについて説明する.		
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B1)
(1) 2 次関数のグラフが描け, 2 次方程式が解ける. (定期試験と課題)		
(2) 指数関数, 対数関数, 三角関数に関する問題が解ける. (定期試験と課題)		
(3) 平面上の直線の方程式を求めることができる. (定期試験と課題)		
(4) 演習問題に自主的に取り組み, 継続的な学習ができる. (定期試験と課題)		
回	授 業 項 目	理 解 度 の 自 己 点 検
1	1. 数と式 (1) 整式の計算	【理解の度合い】
2	(2) 数	
3	2. 2 次の関数・方程式・不等式	
4	(1) 2 次関数	
5	(2) 2 次関数	
6	(3) 2 次方程式	
7	(4) 2 次方程式	
8	(5) 2 次関数のグラフと不等式	
9	前期中間試験	【試験の点数】 点
10	前期中間試験の解答と解説	【理解の度合い】
11	3. 命題・等式・関数 (1) 集合と命題	
12	(2) 等式と不等式	
13	(3) 関数とグラフ	
14	4. 指数関数・対数関数 (1) 指数関数	
15	前期期末試験	【試験の点数】 点
	前期期末試験の解答と解説	【理解の度合い】
16	(2) 対数関数	
17	5. 三角関数	
18	(1) 三角関数の定義	
19	(2) 三角関数の性質	
20	(3) 三角関数の性質	
21	(4) 加法定理とその応用	
22	(5) 加法定理とその応用	
23	後期中間試験	【試験の点数】 点
24	後期中間試験の解答と解説	【理解の度合い】
25	6. 平面上の図形	
26	(1) 点と直線	
27	(2) 円と 2 次曲線	
28	(3) 不等式と領域	
29	7. 個数の処理 (1) 場合の数と二項定理	
30	後期期末試験	【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説	【総合達成度】
履修上の注意		
教科書	田代嘉宏, 高専の数学 I 問題集, 森北出版	
参考図書	斉藤 斉他, 新編 基礎数学, 大日本図書 II	
自学上の注意	家庭学習として, 各自問題を積極的に解くこと	
関連科目	基礎数学 I, 基礎数学 II, 工学演習 II	
総合評価	達成目標の(1)~(4)について, 4 回の定期試験と課題で評価する. 総合評価が 60 点以上を合格とする. 総合評価 = 0.7 × 定期試験 + 0.3 × 課題. 再試験は実施しない.	【総合評価】 点