科目名	電子制御基礎 IV	英語科目名	Fundamental Electronic Control IV
開講年度・学期	平成２２年度・後期	対象学科・専攻・学年	電子制御工学科２年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	１単位	単位種類	履修単位（３０ｈ）
担当教員	市村智康	居室（もしくは所属）	電子制御工学科棟３階
電話	0285-20-2260	E-mail	ichimura ＠ oyama-ct.ac.jp

授業の達成目標

１．指数とその性質について理解し、計算ができる。
２．指数方程式を解くことができる。
３．対数とその性質について理解し、計算ができる。
４．対数方程式を解くことができる。
５．微分係数と導関数について理解し、計算ができる。
６．接線の方程式を求めることができる。
７．関数の増減と極大・極小を求めることができる。
８．微分法を用いて、方程式・不等式の問題が解ける。

各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法

達成目標１～８：中間・期末試験と小テスト、提出課題の総合評価において６０%以上の成績で達成とする。

評価方法

評価は下記３項目によって行う。
１．中間試験結果
２．期末試験結果
３．小テスト・提出課題の内容
ただし、中間成績は、中間試験結果とする。

授業内容

1. 指数の拡張 [1]
2. 指数関数 [1]
3. 対数とその性質 [1]
4. 対数関数 [2]
5. 常用対数 [1]
6. （後期中間試験） [1]
7. 微分係数 [1]
8. 関数の極限 [1]
9. 導関数とその計算 [1]
10. 接線の方程式 [1]
11. 関数の増減と極大・極小 [2]
12. 関数の最大・最小 [2]

（後期末試験）

※“[]”内は授業週数

キーワード	指数関数、対数関数、常用対数、微分係数、導関数、接線の方程式、極大・極小、最大・最小
教科書	「クリアー数学 II 完成ノート 指数・対数関数および微分法」数研出版
参考書	
小山高専の教育方針①～⑥との対応	③

技術者教育プログラムの学習・教育目標

JABEE 基準１の（１）との関係	

カリキュラム中の位置づけ

前年度までの関連科目	電子制御基礎 I
現学年の関連科目	電子制御基礎 III
次年度以降の関連科目	電子制御基礎 VI

連絡事項

授業方法は、演習を中心とし、小テスト・課題提出も課します。

シラバス作成年月日	平成 22 年 3 月 3 日(水)