

授業科目名	数学						
担当教員	河田 正樹			時 限	月 1		
授業区分	自然系	単位数	2	開講期	前期	対象学年	1年生以上
履修上の 注意事項							

### ①授業のねらい・概要

この科目は、経済学や情報学など大学における専門科目の基礎としての数学を学びます。  
対象としては、**高校時代にあまり数学が得意でなかった学生**を想定しています。  
高校までの数学の学びなおしをしながら、大学での学びにどのように結びつかを学んでいきます。

### ②教育目標とこの授業科目の関係

教育目標のうち、[3]「現実的な知識と手法を備え、問題解決能力を持った人材」を育成する授業科目です。問題解決を論理的におこなう際には、数学の手助けが必要となることがあります。

### ③授業の進め方・指示事項

前の授業の際に、授業で取り上げる内容の予習教材を紹介し、その日までに予習をして授業に臨みます。  
そして、その日の内容について簡単に説明し、問題演習をおこないます。  
最後に、問題の解説をおこない、定着をはかるために、復習問題を宿題として出します。  
定められた期限までに、復習問題を毎回提出するようにしてください。

### ④関連科目・履修しておくべき科目

関連科目：統計学基礎、ミクロ・マクロ経済学演習、計量経済学、情報とメディア

### ⑤標準的な達成レベルの目安

- (i) 中学・高校レベルの数学をきちんと理解することができた。
- (ii) 学んだ数学の知識を生かし、単純化した現実諸問題を解決することができるようになった。

### ⑥教科書

使用する場合は別途指示します。

### ⑦参考図書・指定図書

### ⑧学習の到達目標とその評価の方法

具体的な学習到達目標	試験	小テスト	レポート	発表・ 実技	論文・ 作品	ポート フォリオ	その他	合計
総合評価割合	60		40					100
(i) 数学の理解	45		30					75
(ii) 現実諸問題への応用	15		10					25

### ⑨担当教員からのメッセージ

講義用HP (<http://www2.tokuyama-u.ac.jp/kawada>) も参照してください。  
数学に対する苦手意識を持っている人は、この機会に無くしてしましましょう。

### ⑩授業計画と学習課題

回数	授業の内容	持参物	授業外の学習課題(予習復習等)と時間(分)
1	ガイダンス・基礎力チェック 1次方程式と1次関数 需要曲線と供給曲線への応用		中学・高校時代の教科書をみておくこと 復習問題を解く
2	2元1次連立方程式 市場均衡への応用		予習教材による予習 復習問題を解く

3	2次方程式と2次関数 利潤最大化への応用		予習教材による予習 復習問題を解く	90
4	微分 利潤最大化への応用		予習教材による予習 復習問題を解く	90
5	偏微分 生産関数への応用		予習教材による予習 復習問題を解く	90
6	指数関数と対数関数 金利計算への応用		予習教材による予習 復習問題を解く	90
7	等比数列 割引現在価値への応用		予習教材による予習 復習問題を解く	90
8	三角関数	三角関数	予習教材による予習 復習問題を解く	90
9	さまざまな関数の微分		予習教材による予習 復習問題を解く	90
10	行列と連立方程式（1） 行列の計算		予習教材による予習 復習問題を解く	90
11	行列と連立方程式（2） 連立方程式の解		予習教材による予習 復習問題を解く	90
12	1次変換 画像処理への応用		予習教材による予習 復習問題を解く	90
13	場合の数		予習教材による予習 復習問題を解く	90
14	確率		予習教材による予習 復習問題を解く	90
15	総復習		予習教材による予習 期末試験対策	180

■AL実施度

