

講義名	経済数学			授業形態	
担当教員	三原 裕子	開講期・曜日・時限	後期 月曜日 4時限		
		単位数	2	履修開始年次	2年生

### 主題と概要

【目的】  
 経済学を学ぶためには論理的な思考は欠かせない。そのために、経済学では数学を多用しながら、分析が行われている。一見すると文章のみで展開されている経済学のテキストでも、なかなかその内容が理解できないのは、文章の奥に数学を用いた高度な論理性が隠れている事を知らない、気が付かないからである。  
 とはいえ、経済学の基本的な知識を理解するための数学は高校までの数学で十分な事が多いのが実態である。  
 そこで、本講義では、経済学を理解する上で最低限必要な数学を学び、実践としてどのように経済学で用いられているかについて紹介しながら、経済現象についての理解を深めもらうことを目的とする。

【内容】  
 それぞれの単元において、前半は高校までの復習、後半はそれを用いた経済学での応用例を問題演習形式で行います。

【意義】  
 本講義は、理論的思考を鍛え、人間、社会に関する諸問題についての考察を自主・自律的に行う力を醸成するところに意義がある。

### 到達目標

経済学を学びそして理解できるための手段を身につけることができる。  
 論理性を身につけることができ、政策の効果を自身で考え評価することができるようになる。

### 提出課題

課題については講義中およびRyuka Portalの講義連絡にて適宜指示をする。

### 課題（レポートや小テスト等）に対するフィードバックの方法

小テストや課題の解説は次の講義始めに行う。

### 評価の基準

課題（小テストを含む）55%、学期末試験45%により評価する。

### 履修にあたっての注意・助言他

特に数学はコツコツ継続して学ぶことが重要であり、欠座せずに毎回受講することが数学に慣れるための大前提です。  
 受講生の理解度に応じて、授業の内容・進め具合を変更する場合があります。  
 Ryuka Portalの講義連絡等をしっかり確認してください。

講義中の録音/録画/撮影は原則禁止します。ただし、やむを得ない事情等により、事前に申し出た場合に限りほかの受講生の妨げにならない範囲で許可します。

### 教科書

.使用しない。

### 参考図書

.基礎の数学.	矢野健太郎、石原繁	裳華房	1980	9784785310592
.微分積分.	矢野健太郎、石原繁	裳華房	990	9784785315542

### その他

レジュメ等はRyuka Portal講義連絡を用いて配信しますので、各自ダウンロードなどして準備をして下さい。

### 授業計画

- ガイダンス：なぜ経済学に数学が必要なのか？、数学アンケートの実施
- エクササイズ 整式について(1)；整式の加法・減法、指数法則
- エクササイズ 整式について(2)；展開公式、因数分解
- 方程式とは？、方程式と関数の違い
- 方程式の解法およびその性質
- 実践：モノの決定はどう決まる？
- 実践：45度線分析
- 割合と変化率について(1)
- 割合と変化率について(2)
- 実践：経済成長率と四半期データの年率換算
- 2次関数の極値について
- 微分法(1) 平均変化率と微分係数
- 微分法(2) 導関数
- 実践：消費者の効用最大化問題
- まとめ

### 授業形態（アクティブ・ラーニング）

ア：PBL（課題解決型学習）	イ：反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）
ウ：ディスカッション、ディベート	エ：グループワーク
オ：プレゼンテーション	カ：実習、フィールドワーク
キ：その他（A-L型であるけども、以上の項目のいずれにも該当しない場合）	

### 準備学修（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間

- ・ 各回の授業内容について、資料をまとめるなど復習を90分程度で行ってください（特に重要な箇所は授業中に指示します）。
- ・ 次回の授業内容についての予習を配布資料を用いて60分程度で行ってください。
- ・ 授業中に課された課題等について90分程度で行ってください。

### 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

本科目では、シラバスの到達目標の達成により、論理的思考を身につけ、人間、社会に関する諸問題の考察について自主・自立的に行う力の醸成に貢献する。

### 双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

アンケート、小テスト、課題などの回収をクリック（Respon）あるいはMicrosoft Formsにて行う。

### 実務経験の有無及び活用

### 備考