

講義名	経済数学（経済学科）		
科目区分	学部フリーゾーン		
担当教員	竹内 信行		
開講期・曜日・時限	後期 火曜日 2時限	授業形態	
	2018年度 人間社会学部 人間健康学科 スポーツ健康コース／2018年度 人間社会学部 人間健康学科 健康マネジメントコース／2018年度 人間社会学部 人間健康学科／2018年度 人間社会学部 観光学科 ホテル・プライダグコース／2018年度 人間社会学部 観光学科 観光事業コース／2018年度 人間社会学部 観光学科／		
履修開始年次	2年生	単位数	2
		備考	

主題と概要			
<p>経済学を学んでいく上で「数学」は、避けて通ることができない重要なツールです。本講義は、そうした経済学で用いられる数学の基礎を解説していきます。まずは簡単な数式の処理からはじめ、少しずつ着実に議論を発展させながら、最終的には経済学で多用される最小化 or 最大化問題の解法までを取り扱います。また講義では、数学そのものの解説にこだわらず、その経済学における適用例も紹介していきます。</p> <p>講義内容は複雑で難解な部分を多分に含んでおり、理解にはかなりの努力と根気が必要になりますが、丁寧な解説を心がけ、楽しく学んでいけるよう努めていきます。</p>			

到達目標			
<p>経済学で使われる基本的な数学の習得を目指します。具体的には以下の諸点を目標とします</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数式を含んだ議論に慣れる ・文字式や指数、対数の演算ができるようになる ・関数とグラフの概念を正しく理解する ・弾力性の概念とその計算方法を理解する ・微分法を理解し、それを利用して経済学の諸問題を解けるようになる 			

提出課題			
<p>毎授業、その日の学習内容に関する確認問題や授業に関する感想等を記載する確認シートを出題します</p>			

課題（レポートや小テスト等）に対するフィードバック			
<p>確認シートのでき具合や回収した感想・質問は、講義内で講評したり講義計画の修正の参考にしたりします</p>			

評価の基準			
<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験：60% ・日常点（確認シートの提出状況などを評価）：40% 			

履修にあたっての注意・助言他			
<ul style="list-style-type: none"> ・単位修得には、授業内容の復習と問題演習が必須です ・履修にあたり必要となる予備知識は「小数、分数の加減乗除、割合の計算が正しくできること」「高校数学Ⅰ程度の数学知識」です ・数学が苦手な学生を対象にした講義を想定しています。そのため、数学が得意な学生にとっては物足りない内容になる可能性があります。あらかじめご了承ください ・毎回の授業は、連続ドラマのようにそれまでの授業内容を前提とした「続き物」になっています。そのため、授業内容が途中で分からなくなると、授業自体がつまらなく辛い時間になってしまいます。大学の講義は皆さんにとって初めて聞く内容が大半であり、最初から分からないのは当たり前です。恥ずかしがらずに積極的に質問をし、疑問点は早めに解消していきましょう 			

教科書	
<ul style="list-style-type: none"> ・使用しない。 	

プリント資料及び参考文献	
<p>ハンドアウトを配布するため、教科書は特に必要ありません。しかしハンドアウトだけでは不安な方は、下記にあげる参考文献の中から自分にあったものを用意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・西森晃『これから経済学をまなぶ人のための数学基礎レッスン』日本経済評論社、2012年。 ・丹野忠晋『経済数学入門 初歩から一歩ずつ』日本評論社、2017年。 ・A. C. チャン『現代経済学の数学基礎（上）』シーエービー出版、2010年。 	

授業計画	
第1回	イントロダクション：数式に慣れる1
第2回	イントロダクション（続き）：シグマの計算
第3回	成長率・変化率と指数
第4回	指数法則
第5回	平均成長率の求め方
第6回	72の法則と対数入門
第7回	対数法則
第8回	底の変換公式と対数表
第9回	関数とグラフ
第10回	一次関数、需要関数と供給関数
第11回	弾力性入門
第12回	微分入門 (1) 1変数関数の微分
第13回	微分入門 (2) 多変数関数の微分
第14回	制約なし最適化問題の解法
第15回	制約付き最適化問題の解法

※ 授業予定の消化より受講生の理解の方を優先するため、授業計画通りに進まない場合もあります。あらかじめご了承ください

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

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	
<p>授業内で使用したハンドアウトや配布する確認シートを用いて、しっかり復習してください（週当たり4時間程度）。特に、授業等を通して人から教えてもらっただけでは「分かった気」になってしまい、いざという時に学習した事を生かすことができません。内容をしっかり理解するには「その内容を他の人に説明できるようになる」ことを目指して復習することが大切です。</p>	

双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述	
<p>使用した教材の一部は RYUKA Portal で順次、公開していきます。授業の復習などに活用してください</p>	

実務経験の有無及び活用	
備考	