

シラバス詳細照会

授業情報

開講年度	2009年度		
科目名	数学基礎プラスα（金利編） 01		
学期曜日時限	前前	01:無フルOD	
担当教員	高木 悟		
開講箇所	オープン教育センター	配当年次	1年以上
科目区分	講義	単位数	1
使用教室	（教室は未定です。決定し次第表示されます。）	キャンパス	
備考	オープン科目 フルオンデマンド授業		
科目キー	9A00000961	科目クラスコード*	01

シラバス情報

最終更新日時：2010/03/10 10:08

副題	金利でだまされないために
授業概要・ 授業の到達目標	文系学生のための数学科目のうちの1つである。高校数学の知識を前提とせず、基礎からわかりやすく講義する。本科目を履修することにより、数学の基礎知識だけでなく、社会人として最低限必要な数理的あるいは論理的思考能力を習得することができる。 本科目の到達目標を「金利計算のしくみを理解する」とこととする。例えば、次の問題を考えてみよう。 「あなたは起業するためにある金融業者から1,000万円を借りた。その業者との間では、お金を一時的に借りて1年後（365日後）に返済するとき、単利として元金の5%を利子として上乗せする契約になっている。しかし、あなたは借りてから1年に満たない200日で全額を返済できる目処が立った。このとき、手数料等を除く単純な利子としてはいくらが妥当であるか？」 これを理論的に計算するためには、指数・対数・数列・極限の知識が必要である。 本科目では、これらの数学知識を基礎から学習し、最終的にこの種の問題がたやすく解決できるような数学的能力と論理的思考能力を養成する。 フルオンデマンド授業のため、講義はすべてCourse N@viにより行なわれるが、受講前のガイダンス、受講中のフォローアップセミナーを対面で実施する予定である。 本科目では、対面による質問相談受付、Course N@viのBBS（電子掲示板）による質問相談受付、ML（メーリングリスト）による質問相談受付の3つの質問制度を用意し、受講生を万全の体制でフォローする。
授業計画	[第0回] イントロダクション 習熟度調査、α（金利編）の紹介、数の概念、集合 [第1回] 指数 べき乗、べき乗根、指数の拡張 [第2回] 対数 対数の定義、対数法則 [第3回] 数列 数列、和の記号、等差数列と等比数列 [第4回] 二項定理 パスカルの三角形、階乗と組合せの総数、二項定理 [第5回] 極限 数列の極限、収束判定条件、ネピアの数 e [第6回] 金利への応用 1 金利用語の解説、単利計算、複利計算 [第7回] 金利への応用 2 いろいろな複利計算、連続複利 [第8回] 総復習と確認試験 総復習、確認試験
教科書	瀧澤武信 監修、高木悟 著、「数学基礎プラスα（金利編）2009」、早稲田大学出版部、2009年 （履修登録後、教科書 購入前に、必ず Course N@vi 本科目内の「お知らせ」を参照 のこと。）

参考文献	西原健二 編著，瀧澤武信・山下元著，「経済系のための微分積分」，共立出版，2007年 吉村善一・足立俊明 共著，「初歩からの入門数学」 数理工学社，2007年
成績評価方法	各回の小テストの得点および、最終回の確認試験の得点を合計して評価する。小テストの得点が低いときは、「再チャレンジ問題」に挑戦し、その得点により加点する。
関連URL	• Satoru Takagi's Home Page • WASEDA式アカデミックリテラシー「数学」～1万人の数学～の紹介（13：24）（クリックすると動画が始まります）／ 同 Real Player 版（13：24）（クリックすると動画が始まります） • さまざまな学問で活用される数学（各学問分野と数学との関係を紹介します） • オープン教育センター WASEDA式 アカデミックリテラシー
備考	Course N@vi によるフルオンデマンド授業であるが，対面による質問相談受付などフォロー体制を整えているので，数学が苦手な学生も受講してほしい．数学に対する考え方，ものの見方が変わるであろう． ★ 2009年4月14日（火） 00：00 から 第0回講義 がスタートし，6月29日（月） 23：59 に試験を含むすべての講義が終了する予定である．詳しい授業スケジュールについては，履修登録後に Course N@vi の「お知らせ」に掲載するが，4月中旬に実施予定のガイダンスでも述べる．