

授業情報			
開講年度	2015年度	開講箇所	グローバルエデュケーションセンター
コース・コード	MATX1010		
大分野名称	数学		
中分野名称	数学		
小分野名称	数学		
レベル	初級レベル(入門・導入)		
授業形態	オンデマンド		
科目名	数学基礎プラスα（金利編） 02		
担当教員	上江洲 弘明／高木 悟／曾布川 拓也／大枝 和浩／齋藤 正顕		
学期曜日時限	秋学期(前半) 01:無フルOD		
科目区分	数学科目	配当年次	1年以上
使用教室		キャンパス	
科目キー	9S02000001	科目クラスコード	02
授業で使用する言語	日本語		
	オープン科目 フルオンデマンド授業		

シラバス情報	
副題	金利でだまされないために
授業概要	※01・02とも同一内容です。どちらか一方しか履修できません。 ★重要★ 本授業は、ガイダンス・講義・小テスト・アンケート・最終試験をすべて Course N@vi で実施する「フルオンデマンド授業」である。履修登録の前に、必ず以下のURLで受講環境を確認し、すべて承知のうえで履修登録すること。 http://web.waseda.jp/ches/?page_id=432 ※自宅のPCでオンデマンド授業が受講できない場合には、学内のPC教室で受講すること。 ※本科目では Microsoft Silverlight 形式でビデオ講義を配信する。事前にソフトをインストールする必要があるが、詳細は上記ウェブサイトに記載してある。 ★★★ 早稲田大学の全学基盤教育「WASEDA式アカデミックリテラシー（1万人シリーズ）」の数学シリーズ「数学基礎プラスα・β・γ（1万人の数学）」科目の1つである。 このα（金利編）では高校数学の知識を前提とせずに授業を進めるので、数学が苦手であっても安心して学習できる。 理系学生は中級レベルのβ（金利編）を受講すること。β（金利編）の授業内でもα（金利編）で扱う金利計算について最初から説明するので心配無用である。 ★★★ 銀行などにお金を預けると、また金融業者からお金を借りるときに、単利や複利などの基本的な金利計算を知らないことにより、じつは損をしていることもある。本科目では、金利計算のうち比較的考察しやすい「単利」と「複利」に焦点を絞り、その計算のしくみとそれに必要な数学の基礎を講義する。 次の問題を考えてみよう。 ある金融業者では、次の4つの貯蓄コースを用意している。 Aコース: 単利の年利 10% Bコース: 1年複利の年利 9.9% Cコース: 半年複利の年利 9.67% Dコース: 連続複利の年利 9.44% あなたはこの金融業者に 100万円 を預けようとしているが、預ける期間を半年、1年、2年とすると、それぞれの期間において一番得をするのはどのコースだろうか？ このような問題に対して自分の納得いく解答を出すには様々な考察が必要であるが、そのまえに単利や複利などの「金利」の基礎知識はもちろん、指数や対数・数列・極限などの「数学」の基礎知識も必要である。本科目では、これらの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の習得と、金利計算のしくみの理解を到達目標としている。また、論理的思考能力についても、本科目を受講することにより自然と身に付けられるよう専用の教科書を用いて講義する。 いままて数学を避けてきた文系学生を主な対象とし、高校数学の知識を前提とせずに基礎からわかりやすく講義する。また、本科目を含む「数学基礎プラスα・β・γ」シリーズでは、教務補助のTA(教育コーチ)による対面指導のほか、Course N@vi のBBS(電子掲示板)や質問用ML(メーリングリスト)の質問制度を用意しているので、授業内容で理解できなかった点や質問したい点を気軽に聞くことができる。おおいに利用し、理解を深めてほしい。
授業の到達目標	数学の基礎知識(指数・対数・数列)、金利の基礎知識(金利用語・単利計算・複利計算)、論理的思考能力が身に付く。
授業計画	#0 インTRODクシヨン 数の概念, 集合, 金利用語 #1 単利と等差数列1 単利計算, 数列, 数列の和 #2 単利と等差数列2 等差数列, 等差数列の和, 等差数列と単利計算 #3 複利と等比数列 複利計算, 等比数列, 等比数列の和, 等比数列と複利計算 #4 複利計算と指数計算

	半年複利と1年複利, 指数法則, 累乗根, 指数の拡張, 累乗の大小 #5 いろいろな複利計算 いろいろな複利計算, 経過時間を実数とした単利・複利における元利合計 #6 複利計算と対数 複利計算, 対数, 対数法則, 対数の大小 #7 ローンの金利 ローンに残高, ローンの返済年数 #8 総復習と最終試験 総復習, 最終試験						
教科書	瀧澤武信 監修 上江洲弘明・高木悟 著 「数学基礎プラス α (金利編)」 早稲田大学出版部 2015年 早稲田大学内の生協で取り扱っています。一般の書店で取り寄せてもらうことも可能です。						
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 瀧澤武信 監修 上江洲弘明・高木悟 著 「数学基礎プラス β (金利編)」 早稲田大学出版部 2015年						
成績評価方法	<table border="1"> <thead> <tr> <th>割合</th><th>評価基準</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験: 30%</td><td>最終回(第8回)に実施する最終試験の得点が成績に反映される。</td></tr> <tr> <td>平常点評価: 70%</td><td>第1回から第7回の問題演習と小テストの得点が成績に反映される。詳細は履修登録後にガイダンス動画を視聴して確認すること。</td></tr> </tbody> </table>	割合	評価基準	試験: 30%	最終回(第8回)に実施する最終試験の得点が成績に反映される。	平常点評価: 70%	第1回から第7回の問題演習と小テストの得点が成績に反映される。詳細は履修登録後にガイダンス動画を視聴して確認すること。
割合	評価基準						
試験: 30%	最終回(第8回)に実施する最終試験の得点が成績に反映される。						
平常点評価: 70%	第1回から第7回の問題演習と小テストの得点が成績に反映される。詳細は履修登録後にガイダンス動画を視聴して確認すること。						
備考・関連URL	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安心して受講できる。本科目を受講することにより、数学に対する考え方、ものの見方が変わるであろう。 2015年10月13日(火)00:00 から 第0回講義 がスタートし、2015年12月16日(水) 23:59 に最終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「ガイダンス動画」を視聴して確認すること。						