

授業情報			
開講年度	2024年度	開講箇所	グローバルエデュケーションセンター
科目名	数学基礎プラスβ(金利編) 02		
担当教員	高木 悟／小野 雅隆／佐藤 雄一郎		
学期曜日時限	夏クォーター 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	9S02000003	科目クラスコード	02
授業で使用する言語	日本語		
授業方法区分	【オンライン】フルオンデマンド		
コース・コード	MATX103L		
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	講義
	オープン科目		
		単位数	1

シラバス情報	
副題	賢くローンを組もう
授業概要	※02・03いずれも同一内容です。1つしか履修できません。01クラスはありません。 ※本科目と英語科目「Introduction to University Mathematics (Calculating Interest) B」の両方を履修することはできません。 本科目は、早稲田大学の全学基盤教育「数学基礎プラス」シリーズの1つで、Waseda Moodle によるフルオンデマンド形式の講義である。 α (金利編)の上位レベルのため、以下のうち少なくとも1つの条件を満たす学生のみ履修すること(文系学生で自信がなければα (金利編)を履修すること)。 (1)「数学基礎プラスα (金利編)」の単位を修得している (2)下記ウェブサイトにある「レベル分け問題(金利・解析学系統)」を解き、β (金利編)の受講要件を満たしている https://www.waseda.jp/inst/gec/gec/academic/math/ なお、金利の用語や基本的な計算については、本科目指定教科書の前半部分を読んでおくとよい。 家や車など高額な商品を購入したり、起業したりする際にローンを組むことがある。本科目では、金利の基礎知識や指数、対数などの数学知識を身に付けている学生を対象に、ローンの極限や連続複利についても学習する。最終的にローンや連続複利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、それら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。 上述のとおり、「数学基礎プラスα (金利編)」の単位を修得した、あるいは金利と数学の基礎知識をもつ学生を主な対象としているが、文系学生でも理解できるよう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」シリーズでは、教務補助のLA(教育コーチ)による対面指導のほか、質問用ML(メーリングリスト)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。 ★★ GEO数学ウェブサイト https://www.waseda.jp/inst/gec/gec/academic/literacy/math/ ★★ 「数学基礎プラス」シリーズ https://www.waseda.jp/inst/gec/gec/academic/math/
授業の到達目標	数学の基礎知識(数列の和・数列の極限・極限の性質・ネイピア数)、ローン計算の知識(元金均等返済・元利均等返済・借入限度額・連続複利)、論理的思考能力が身に付く。
事前・事後学習の内容	事前学習: 教科書の当該回の内容を読む。 事後学習: 授業で扱った例題・問題を解き、教科書の類題を解く。 事前学習と事後学習あわせて2時間程度かかると想定される。
授業計画	1: #1. 貯金総額 貯金を運用、和の記号、貯金総額 2: #2. ローンの種類 元金均等返済、元利均等返済、アドオン返済 3: #3. ローンと漸化式 漸化式を用いたローン計算、実質年率と月利 4: #4. ローン返済公式 月々返済の毎回の返済額、ローンの返済公式 5: #5. 借入限度額 数列の極限、極限の性質、借入可能な上限金額 6: #6. 連続複利 ネイピア数、連続複利 7: #7. 総復習・最終試験 総復習、最終試験
教科書	「金利の計算 ～解析学への入り口～」 高木悟・上江洲弘明著 共立出版 2022年 ※α金利編と同じ教科書である。すでに購入している場合は、再度購入の必要はない。 ※冊子版と電子版があり、どちらを使用してもよい。なお、早大生協で冊子版と電子版の両方を同時に購入する場合は、セット割引料金が適用される(詳細は早大生協に確認のこと)。 ※受講生が本書を購入することを前提にビデオ講義内で使用しているため、冊子版あるいは電子版を購入の上、受講のこと。
参考文献	(1)「理工系のための基礎数学 [改訂増補版]」 高木悟・長谷川研二・熊ノ郷直人共著 培風館 2020年 (2)「経済系のための微分積分 [増補版]」 西原健二・瀧澤武信・玉置健一郎著 共立出版 2018年

成績評価方法	割合		評価基準	
	試験: 40%	#7(第7回)に実施する最終試験の得点がそのまま成績に反映される。		
	平常点評価: 60%	#1(第1回)から#6(第6回)のドリルと小テストの得点がそのまま成績に反映される。詳細は履修登録後に Waseda Moodle 当該科目内にアップされている「ガイダンス資料」を確認すること。		
備考・関連URL	本学の定める当該クォーター授業開始日の00:00ちょうどから#1(第1回)がスタートし、当該クォーター授業終了日の23:55ちょうどに最終試験が終了する(日時はすべて日本標準時(JST)である)。 詳しい授業スケジュールについては、下記関連資料(授業カレンダー)を参照のこと(MyWaseda にログインしないと関連資料は閲覧できない)。 本科目のビデオ講義担当は高木悟教授です。			
関連資料	タイトル		掲載日時	
	授業カレンダー(2024年度・夏クォーター)		2024/01/20 17:15:12	