

令和3年度

大阪大学

数理・データ科学教育研究センター 金融・保険部門

【教育プログラム便覧】

(第3版)



Center for Mathematical Modeling and Data Science
Osaka University

大阪大学数理・データ科学教育研究センター

令和3年度 数理・データ科学教育研究センター (MMDS)

金融・保険部門

教育プログラム便覧 (第1版) 目次

1. MMDS 金融・保険部門長メッセージ	1
2. MMDS 金融・保険部門の設立理念	2
3. MMDS 金融・保険部門の特色	2
4. 教育プログラム体系	4
5. コース概要	5
6. 修了後のキャリアパス	6
7. 事務手続き案内	7
8. カリキュラム表	8
9. 科目対応時間割表	11
10. 学年歴	16

〒560-8531 大阪府豊中市待兼山町 1-3

大阪大学大学院基礎工学研究科 I 棟 101 号室 B

Tel : 06-6850-6091 (代表) / 6279 (教務関係)

Fax : 06-6850-6092

URL : <http://www-mmds.sigmath.es.osaka-u.ac.jp>

MMDS 金融・保険部門長メッセージ

大阪大学金融・保険教育研究センター（Center for the Study of Finance and Insurance、以下、CSFI と略）はファイナンス・金融工学と保険・年金数理を一体で捉えた学際的な文理融合型教育プログラムを開発・実施するために、経済学研究科、理学研究科、情報科学研究科、基礎工学研究科の学内 4 研究科の連携のもと、平成 18 年（2006 年）4 月に設立されました。しかし、社会の複雑システムは金融・保険に留まらず、環境や医療など様々な分野にも広がっています。さらに、その形態はグローバル化、IT 化の進展に伴って、大規模化、多様化の様相を示しています。このような複雑システムを解析するためには、数理モデリングやデータ科学分野の知見や方法を取り入れる必要が出てきました。そこで、CSFI は、平成 27 年（2015 年）10 月 1 日に数理・データ科学教育研究センター（Center for Mathematical Modeling and Data Science、以下、MMDS と略）に発展・改組することとなりました。MMDS は、CSFI を母体とした金融・保険部門と、新設のモデリング部門、データ科学部門の 3 部門から構成されています。

MMDS 金融・保険部門は大阪大学大学院生全員を対象に教育プログラム「副専攻プログラム（金融・保険）」を提供しています。「副専攻プログラム（金融・保険）」は金融経済・工学コース、インシュアランスコース、数理計量ファイナンスコースの 3 つのコースを設けており、それぞれのコースは、金融経済・工学に関する幅広い知識の習得（金融経済・工学コース）、アクチュアリー（保険計数人）、保険年金業務の知識とスキルの習得（インシュアランスコース）、高度な数理的・計量的手法の習得（数理計量ファイナンスコース）を目的としています。これらの教育プログラムで育成される人材は、金融経済システムの安定に不可欠な社会・制度的側面、数理・科学技術的側面の双方においてバランスのとれた文理融合型のグローバルな金融・保険スペシャリストであり、教育プログラム修了者は、各種金融機関、生命保険・損害保険・信託銀行、シンクタンクなどでクオンツアナリスト、フィナンシャルアナリスト、アクチュアリーとして活躍しています。

MMDS 金融・保険部門の研究活動としては、最新の金融・保険に関する知識と情報を共有するために、「中之島ワークショップ」を毎年開催しています。また国際ワークショップを隔年で開催し、世界的に高度な金融・保険の技術を有する国内外の実務家・研究者との交流を図っています。加えて、MMDS 金融・保険部門の VXJ (Volatility Index Japan) 研究グループは、日本の株式市場における将来のボラティリティに対する一つの指標として、一般に恐怖指数と呼ばれるボラティリティ指数の研究を行い、2008 年から公開しています。現在でも VXJ という名称でボラティリティ指数の研究開発・公開を続けています。

CSFI 設立以来、16 回目の春を迎えます。その間、我々の教育プログラムは、「高度副プログラム（金融・保険）」から、「副専攻プログラム（金融・保険）」に変わりました。例年 100 名を超える受講者がおり、大阪大学副専攻プログラムの中でも受講者数の上位を常に誇っております。修了者も 200 名を超えました。このような成果はひとえに関係者の皆様のご支援やご協力の賜物であり、心より御礼を申し上げる次第です。国際競争力を有する金融・保険スペシャリストの需要は高まる一方であり、MMDS 金融・保険部門は日本における人材育成ならびに研究のセンターとしての役割を今後とも担っていくことが使命であると考えております。関係者の皆様の一層のご支援・ご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

大阪大学 数理・データ科学教育研究センター 金融・保険部門長
竹内 恵行

MMDS 金融・保険部門の設立理念

近年、世界標準のリスク管理体制の構築、ならびに少子高齢化社会に対応した年金制度や資産運用業務の整備の必要性が高まっています。このような状況のもとで、個人、企業、地方自治体、国家、それぞれによる資産運用と、リスクの計測・分析・評価・管理を、経済合理性を以って、科学的に行う手法の開発・普及・蓄積が求められています。金融工学、あるいは数理計量ファイナンスと呼ばれる新しい学問分野は、そうした手法に関わるものとして、金融経済学、確率・確率過程論、統計学、オペレーションズ・リサーチ等にまたがる学際領域として産み出されたものです。事実、金融実務界では、様々な派生商品（デリバティブ）が、この新分野において近年構築された理論に基づいて、設計・開発され、市場あるいは相対取引において適正価格で売買され、リスク管理に広く用いられるようになってきました。

ところで、ファイナンス・金融工学と保険・年金数理とでは、対象とするリスクのカテゴリーは異なるものの、直面するリスクを計量化した上で、コントロール、あるいはヘッジするための方法論を提供する、といった点では共通です。そこで、専門家（研究者・実務家）の間では、それらを総合的に研究・教育されるべきであるとの共通の認識が形成されつつあります。規制緩和の結果、制度的にも銀行・証券・保険の境界が消滅したことにより、金融のグローバルリット化が進行していますので、保険・年金数理とファイナンス・金融工学を一体で捉えて、その研究・教育を行うべき状況が生じています。

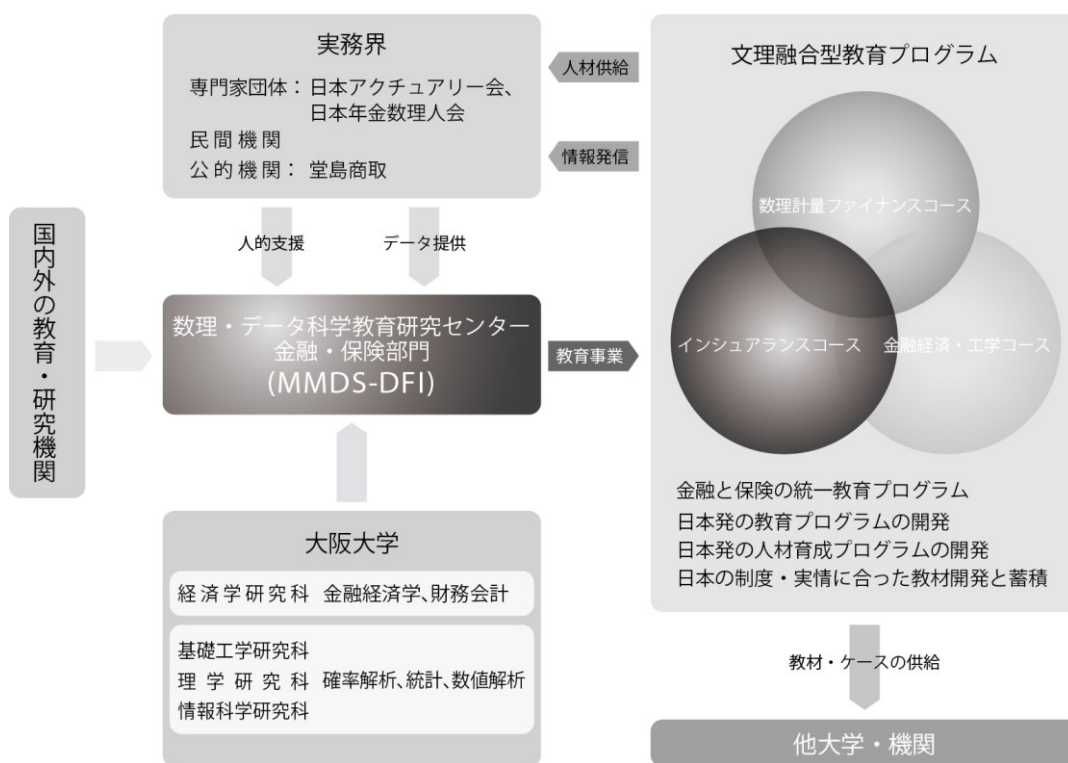
こうした状況下において、保険・年金数理をファイナンス・金融工学と一体で捉えた学際的な文理融合型教育プログラムを開発・実施するために、大阪大学では学際的・部局横断的なスタッフ陣を編成し、金融実務界からの協力も得て、金融・保険教育研究センター（CSFI）を設立致しました。これは、科学技術基本計画の基本理念にある、自然科学と人文社会科学の総合化、社会のための社会の中の科学技術、を謳う科学技術政策の総合性と戦略性に沿うものにもなっています。また、デリバティブなどの金融商品、保険・年金制度の設計に際しては、金融システム（金融市場・金融政策）の役割、経済活動、ライフサイクルにおける保険・年金制度の役割などについての深い理解が社会的にも求められていますが、CSFI で開発・提供される教育は、この要求に応えることを目指していました。しかし、近年のデータの巨大化、情報技術の発展、社会の複雑化・多様化などの理由から、さらに数理モデリングやデータ科学の分野の知識や技術を取り入れる必要が出てきました。そこで、CSFI は、平成 27 年（2015 年）10 月 1 日に数理・データ科学教育研究センター（MMDS）に改組することとなりました。MMDS は、金融・保険部門、モデリング部門、データ科学部門の 3 部門から構成され、CSFI の業務は MMDS 金融・保険部門に引き継がれています。MMDS 金融・保険部門は、金融面に関する安心・安全社会の構築と少子高齢化社会における安心なライフサイクルの実現に向けて、社会に貢献していきたいと考えています。

MMDS 金融・保険部門の特色

金融・保険科学の教育では、社会・制度的側面と数理・技術的側面という 2 つの側面をバランスよく扱う必要があります。金融・保険・年金に関するシステム・商品の設計・開発を行うには高度な数理・技術的素養が必要となる一方、同時に、複雑化した社会における、それらの経済的な意味・役割を正しく理解できることが必要とされるからです。逆に、経済的な意味・役割を正しく理解していても、設計・開発に必要な高度な数学的理論を正しく理解していなければ、その運用を誤ってしまったり、適切な分析・開発に至らなかったりということが起こり得ますので、十分な数

理・技術的素養をも同時に身に付けた人材を養成する必要があります。MMDS 金融・保険部門の特色は、社会的急務となっているこのような人材育成のための新たな文理融合型教育プログラムの開発にあります。

また、MMDS 金融・保険部門の大きな特色として、金融経済学、金融工学、数理ファイナンスに加えて保険数学との融合を視野に入れている点があります。大阪大学では、確率論・確率解析・統計学と金融経済学分野の教員の層が厚く、1999 年以来研究者ベースで FTA (Finance Theory and Applications) という部局の枠を超えたグループを立ち上げ、連携して教育研究を行ってきた実績があります。その実績を踏まえ、理学・基礎工学・情報科学・経済学にまたがった総合的な教育体制を組み、新たな教育システムを構築して、現行カリキュラムとは異なった新たな文理融合型教育プログラムと、そこで使用される教材を開発しています。また、対象とする分野が金融実務界とも密接に関わっておりますので、MMDS 金融・保険部門では実務家教員も加え、実務的教育も教育プログラムの中に組み込んでいます。



教育プログラム体系

大学院入学年度が平成 26 年度以降の方で、修士、博士前・後期課程に在学の方が対象です。

(平成 25 年以前に入学の方は個別にお問い合わせ下さい。)

■ 「副専攻プログラム（金融・保険）」、「科目等履修生高度プログラム（金融・保険）」

MMDS 金融・保険部門は、受講者の目的に応じて 3 つのコースを提供しています。

受講者の目的に応じたコース

目的	博士前期課程レベル（修士課程レベル）
高度な数理的・計量的手法の修得	数理計量ファイナンスコース
金融経済・工学に関する幅広い知識の修得	金融経済・工学コース
アクチュアリー、保険年金業務の知識とスキルの修得	インシュアランスコース

プログラムの修了要件（平成 26 年度以降大学院入学者適用）

以下の修了要件を満たした受講者にプログラム修了認定証を授与します。いずれのコースにおいても、「副専攻プログラム（金融・保険）」、「科目等履修生高度プログラム（金融・保険）」として修了認定されます。

大学院生の場合、プログラム修了に必要な単位と所属研究科の課程修了に必要な単位との重複は認められます。

● コース別プログラム修了要件

コース名	科目分類			合計
	必修	選択必修	選択	
金融経済・工学	—	3 科目以上	2 科目以上	計 8 科目（16 単位相当）以上
数理計量ファイナンス	—	2 科目以上	4 科目以上	計 8 科目（16 単位相当）以上
インシュアランス	4 科目	2 科目以上	制限なし	計 8 科目（16 単位相当）以上

- ※ いずれのコースも、エントリー時点から 3 年以内に修了要件を満たす必要があります。
- ※ 科目等履修生には必修の要件は適用されません。
- ※ 各コースの科目の分類についてはカリキュラム表をご覧ください。
- ※ すべての数理・データ科学教育研究センター（MMDS）金融・保険部門の科目は、4 研究科（大学院基礎工学研究科・経済学研究科・理学研究科・情報科学研究科）のいずれかの科目と対応しています。詳細については科目対応時間割表をご覧ください。

コース概要

「副専攻プログラム（金融・保険）」、「科目等履修生高度プログラム（金融・保険）」では目的に応じて3つのコースを設けています。

● 数理計量ファイナンスコース

「数理計量ファイナンスコース」では、3コース共通で学ぶファイナンス理論・実証の数学的基礎および金融経済に関する基礎教育を踏まえ、数理的・計量的手法の習得を主眼においた数理ファイナンスに関わる教育プログラムを提供しています。裁定理論・マルチンゲール理論に基づく市場の数理モデリング、とその数理解析、特にその解析手法として重要な、時系列解析、確率微分方程式・確率解析、統計解析、数理計画法、確率制御に関する豊富なカリキュラムを提供し、それらを援用した数理計量ファイナンスの高度な教育を目指しています。また、リスク計測・評価と管理に関する新しい数学的基礎理論に関する講義や実務家教員による実務的側面からの教育も用意しています。

● 金融経済・工学コース

「金融経済・工学コース」では、近代経済学を確固としたバックグラウンドとして、ファイナンス理論を体系的に学ぶことを一義的な目的としています。その一方で、その実学としての側面を重視した工学的視点から、広範にわたる関連分野への応用力を効率的に修得することをも大きな柱としています。したがって、ファイナンス・金融経済学・金融工学の基礎理論はもちろんのこと、確率・確率過程や最適化に関する基礎数理、金融資産の運用・価格付けやリスク・マネジメントに関する数理・数値計算スキル、各種金融データに対する統計的・計量・実証分析、金利や為替レートに関する金融政策の経済分析、事業や企業の分析・評価、等々について、非常に高度でバラエティに富んだカリキュラムを提供しています。

● インシュアランスコース

「インシュアランスコース」では、数理ファイナンスおよび保険数学の数学的基礎を学ぶための科目（確率論の基礎、確率微分方程式など）を開講します。さらに進んでより実務に近い内容を学ぶために、リスク理論、保険計理のより深い内容の講義を開講します。保険関係の科目の講師の多くは実務経験者であり、講義・演習を通して、保険の数学的側面に含まれる課題、実務の側面の課題の分析・解明を深めていくことを目指しています。

修了後のキャリアパス

	数理計量ファイナンスコース	金融経済・工学コース	インシュアランスコース
職業	高度フィナンシャルエンジニア クウォンツアナリスト	高度フィナンシャルアナリスト 高度フィナンシャルプランナー 新金融制度の設計・管理者	ファイナンスの素養を持つアクチュアリー
業務	投資技術開発 金融商品開発 投資技術コンサルティング 金融リスクの計測・管理・分析・評価 数理モデル開発 金融資産の評価・運用・管理 金融市場の調査・分析 システム開発 金融トレーディング	各種証券分析 金融・財務コンサルティング 金融リスクの計測・管理・分析・評価 金融商品の開発 金融資産の評価・運用・管理 金融トレーディング 金融市場の調査・分析 金融・財務意思決定・戦略分析 事業プロジェクトの分析・評価 不動産資産の評価・鑑定	アクチュアリー・年金数理人としての保険・年金商品設計 保険・年金業務の財務管理 保険・年金業務のリスク管理
就職先	各種金融機関 （銀行、証券会社、保険会社など） 運用部門、商品開発部門、研究部門 生保・損保・信託銀行 保険・年金数理部門 各種事業会社 財務部門、ベンチャーキャピタル シンクタンク システム部門、金融・証券、企業分析部門など コンサルティング会社 監査法人 （公認会計士） 弁理士 各種取引所 金融情報産業 中央銀行、中央・地方官庁 金融・財務政策立案・分析部門 大学教員		

数理・データ科学教育研究センター（MMDS）金融・保険部門の教育プログラムで育成される人材は、これからの金融経済社会の安定に欠かせない文理の両側面を備えた人材です。そこに MMDS の文理融合型大学院教育の意義があります。この教育プログラムの修了者が携わる業務として、金融派生商品の設計や財務分析等に基づいたプロジェクトの評価、投資の決定を通じて、銀行や証券会社を支える、高度フィナンシャルエンジニア、クウォンツアナリスト、高度フィナンシャルアナリスト、高度フィナンシャルプランナー等が挙げられます。また、同時に、高度なファイナンスの素養を兼ね備えたアクチュアリーや、国際的に活躍できる研究者を目指す修了者もいます。

事務手続き案内（大学院生用）（平成26年度以降入学者適用）

「副専攻プログラム（金融・保険）」の修了認定を受けるためには、まずはKOANにより、プログラム履修の手続きをした上で、上記の修了要件を満たす必要があります。また、プログラム科目の履修登録は、所属研究科の規定に従い、学期ごとにKOANにより、行って下さい。シラバスは、カリキュラム表および科目対応時間割を参照のうえ、KOANで検索して下さい。

■ 履修対象者

- 「副専攻プログラム（金融・保険）」大阪大学・大学院 博士前期課程または博士後期課程に在籍する者

■ エントリー申請手続き期間と方法

エントリー申請受付の時期は年に2回（春・夏学期は4月、秋・冬学期は10月）あり、一度登録すれば、年度を超えて在学期間中有効です。2021年度春・夏学期の申請期間については、副専攻・副プログラムの案内冊子を参照して下さい。期間内にKOANの「受講ガイダンスシステム」

<https://koan.osaka-u.ac.jp>

により必要な手続きを行って下さい。副専攻プログラム（金融・保険）に関してはエントリー申請以前に修得した科目を修了要件に含めることを希望する場合、**既修得科目申請書**を、対象科目の成績証明書等の既修得を証明する正式書類とともに、センター事務室へ提出して下さい。コースごとに4科目を上限として修了認定要件の中に含めることができます。

- ※ 既修得科目申請書はセンターホームページ（<http://www-mmds.sigmath.es.osaka-u.ac.jp/>）の学内向け情報、事務手続き案内（大学院生）のページからダウンロードできます。

■ 修了認定の時期と方法

修了認定申請は、課程（博士前期課程または博士後期課程）の修了前であっても、「副専攻プログラム（金融・保険）」の修了要件を満たしていれば、行うことができます。修了認定申請の手続きは、毎年8月と2月に受け付けております。

【必要提出書類】 **修了認定申請書、成績証明書**

- ※ 修了認定申請書はセンターホームページ（<http://www-mmds.sigmath.es.osaka-u.ac.jp/>）の学内向け情報、事務手続き案内（大学院生）のページからダウンロードできます。手続きの期間・方法ともに、8月と2月頃にホームページに掲載される予定です。

■ センターからのお知らせについて

修了認定手続きの案内に限らず、センターからのお知らせは随時、上記ホームページに掲載されますので、定期的に確認するようにして下さい。気付かないまま、何らかの不利益が生じた場合でも、センターは責任を負えませんので、十分に注意して下さい。

(平成 26 年度以降入学者適用)

2021 年度 カリキュラム表

コース	科目 分類	科目 コード	センター科目名	担当教員	開 講 状 況		単位数
					春・夏 学期	秋・冬 学期	
金融経済・工学	選択 必修	E-02	投資理論	太田 亘	●		2
		E-03	確率論の基礎	盛田 健彦	●		2
		E-05	コーポレート・ファイナンス	笠原 晃恭	●		2
		E-06	金融経済学		不開講		2
		E-11	財務諸表分析	村宮 克彦	●		2
		E-13	金融数理概論	関根 順	●		2
	選択	E-01	金融システムの基礎	野村證券	●		2
		E-09	金融工学	大西 匡光		●	2
		E-10	リスク・マネジメント	大西 匡光	●		2
		E-14	金融確率解析	深澤 正彰		●	2
		E-16	保険数学 1	日本アクチュアリー会	●		2
		E-18	アセット・プライシング	笠原 晃恭		●	2
		E-24	確率解析	塩沢 裕一	●		2
		E-26	金融数理特論	青沼 君明	●		2
		E-27	年金数理	小西 陽・小松 一志・畑 満	●		2
		E-56	最適化モデルとアルゴリズム		不開講		2
		E-59	計算ファイナンスの基礎	山田 昌弘	●		2
		E-60	数理計量ファイナンスに関するトピックス I	山田 昌弘		●	2
		E-62	実証会計分析	村宮 克彦		●	2

(平成 26 年度以降入学者適用)

2021 年度 カリキュラム表

コース	科目 分類	科目 コード	センター科目名	担当教員	開 講 状 況		単位数
					春・夏 学期	秋・冬 学期	
イン シ ュ ア ラ ン ス	必修	I-02	保険数学 1	日本アクチュアリー会	●		2
		I-12	確率論の基礎	盛田 健彦	●		2
		I-31	リスク理論 1	山内 恒人	●		2
		I-32	リスク理論 2	山内 恒人		●	2
	選択 必修	I-03	年金数理	小西 陽・小松 一志・畑 満	●		2
		I-05	統計解析	鈴木 譲	●		2
		I-19	確率解析	塩沢 裕一	●		2
		I-61	投資理論	太田 亘	●		2
	選択	I-01	金融システムの基礎	野村證券	●		2
		I-08	保険数学演習	盛田 健彦	●		2
		I-09	リスク・マネジメント	大西 匡光	●		2
		I-13	金融数理概論	関根 順	●		2
		I-20	金融確率解析	深澤 正彰		●	2
		I-21	確率微分方程式	関根 順		●	2
		I-52	金融工学	大西 匡光		●	2
		I-56	最適化モデルとアルゴリズム		不開講		2
I-59	計算ファイナンスの基礎	山田 昌弘	●		2		

(平成 26 年度以降入学者適用)

2021 年度 カリキュラム表

コース	科目 分類	科目 コード	センター科目名	担当教員	開 講 状 況		単位数
					春・夏 学期	秋・冬 学期	
数理計量ファイナンス	選択 必修	M-02	投資理論	太田 亘	●		2
		M-03	確率解析	塩沢 裕一	●		2
		M-04	統計解析	鈴木 譲	●		2
		M-05	統計的推測	内田 雅之		●	2
		M-06	多変量解析	狩野 裕		●	2
	選択	M-01	金融システムの基礎	野村證券	●		2
		M-07	金融数理概論	関根 順	●		2
		M-08	金融数理特論	青沼 君明	●		2
		M-10	金融確率解析	深澤 正彰		●	2
		M-11	確率微分方程式	関根 順		●	2
		M-13	時系列解析	森川 耕輔		●	2
		M-14	金融工学	大西 匡光		●	2
		M-15	リスク・マネジメント	大西 匡光	●		2
		M-44	計算ファイナンスの基礎	山田 昌弘	●		2
		M-45	統計数理特論	杉本 知之	●		2
		M-46	数理計量ファイナンスに関するトピックス I	山田 昌弘		●	2
		M-47	年金数理	小西 陽・小松 一志・畑 満	●		2
		M-51	意思決定とデータ科学	高木・岡村・手塚	●		2
		M-52	Data Science and Case Studies I	Jongchan LEE	●		2
M-53	数理ファイナンス演習	Chau Ngoc Huy	●		2		

春・夏学期 科目対応時間割表

本表は変更の可能性もございますので、あらかじめご了承ください。

曜日	時限	金融経済・工学	インジュアランス	数理計量ファイナンス	センター科目名	コード	授業科目名	単位数	開講部局	教員	教室
月	1	E-05			コーポレート・ファイナンス	232107(M)	コーポレート・ファイナンス	2	経済学研究科	笠原 晃恭	(注)
					コーポレート・ファイナンス特研	237123(D)		経済学研究科			
	2			保険数学演習	241146	保険数理特論 I C	2	理学研究科	盛田 健彦	理 E304	
				応用数理学10	040007		理学部				
	3	E-11		財務諸表分析	財務諸表分析	232008(M)	財務諸表分析特研	2	経済学研究科	村宮 克彦	(注)
					財務諸表分析特研	237108(D)		経済学研究科			
	4			統計解析	統計解析 II	290778	統計解析 II	2	基礎工学研究科	鈴木 謙	基 B103
					統計解析	090388		基礎工学部			
	5			リスク理論1(隔週開講)	リスク理論1(隔週開講)	241152	保険数理特論 III A	2	理学研究科	山内 恒人	理 E203
火	1	E-02	I-61	M-02	投資理論	232012(M)	投資理論	2	経済学研究科	太田 亘	オンライン
					投資理論特研	237112(D)		経済学研究科			
	2	E-03	I-12		経営学特論II(ファイナンスのための確率論)	232238(M)	経営学特論II(ファイナンスのための確率論)	2	経済学研究科	盛田 健彦	理 E310
					経営学特研II(ファイナンスのための確率論)	237855(D)		経済学研究科			
	3				確率論概論I	240023	確率論概論I	2	理学研究科		
					解析学6	040409		理学部			
	4				意思決定とデータ科学(隔週開講)	290737	数理特論 III	2	基礎工学研究科	高木・岡村・手塚	基 J114
	5										

(注)第1回, 第2回の講義はオンラインで実施, 第3回以降教室で実施(使用教室は後日指示)。

春・夏学期 科目対応時間割表

本表は変更の可能性もございますので、あらかじめご了承ください。

曜日	時限	金融経済工学	インジュアランス	数理計量ファイナンス	センター科目名	コード	授業科目名	単位数	開講部局	教員	教室							
水	1						金融数理概論											
	2	E-13	I-13	M-07	金融数理概論	290591	金融数理概論		基礎工学研究科	関根 順	基 B303							
						232239(M)	経営学特論II(ファイナンスのための確率解析1)	2	経済学研究科									
						237856(D)	経営学特論II(ファイナンスのための確率解析1)		経済学研究科									
	3																	
4	E-16	I-02			保険数学1	331133	情報数学総論I		情報科学研究科	日本アクチュアリー会	理 D303							
						090172	社会数理A		基礎工学部									
						040012	応用数理学5	2	理学部									
						240038(M)	応用数理学概論 I		理学研究科									
						290749	Data Science and Case Studies I	2	基礎工学研究科			Jongchan LEE	オンライン					
木	1																	
	2	E-26		M-08	金融数理特論	290536	金融数理特論		基礎工学研究科	青沼 君明	オンライン							
						230898(M)	経済学特論(資本市場の役割と証券投資)		経済学研究科									
						232230(M)	経済学特論II(資本市場の役割と証券投資)	2	経済学研究科			野村證券						
	3	E-01	I-01	M-01	金融システムの基礎	237177(D)	経済学特研(資本市場の役割と証券投資)		経済学研究科	野村證券	オンライン							
						237849(D)	経営学特研II(資本市場の役割と証券投資)		経済学研究科									
						231076(M)	経済学特論(計算ファイナンスの基礎)		経済学研究科									
						232155(M)	経営学特論II(計算ファイナンスの基礎)		経済学研究科									
						237588(D)	経営学特研(計算ファイナンスの基礎)	2	経済学研究科			山田 昌弘						
						237618(D)	経営学特研II(計算ファイナンスの基礎)		経済学研究科									
						290618	数理計量ファイナンス特別講義II		基礎工学研究科									
						4												
						5												

春・夏学期 科目対応時間割表

本表は変更の可能性もございますので、あらかじめご了承ください。

曜日	時限	金融経済・工学	インジュアランス	数理計量ファイナンス	センター科目名	コード	授業科目名	単位数	開講部局	教員	教室
金	1	E-10	I-09	M-15	リスク・マネジメント	232004(M)	リスク・マネジメント	2	経済学研究科	大西 匡光	(注)
						237104(D)	リスク・マネジメント特研		経済学研究科		
	2	E-24	I-19	M-03	確率解析	240024	確率論概論Ⅱ	2	理学研究科	塩沢 裕一	理 E304
						290346	確率解析		基礎工学研究科		
	3			M-53	数理ファイナンス演習	290617	数理計量ファイナンス特別講義Ⅰ	2	基礎工学研究科	Chau Ngoc Huy	オンライン
	4										
	5										

春・夏学期 集中講義 科目対応時間割表

曜日	時限	金融経済・工学	インジュアランス	数理計量ファイナンス	センター科目名	コード	授業科目名	単位数	開講部局	教員	教室
集中講義		E-27	I-03	M-47	年金数理	290863	年金数理	2	基礎工学研究科	小西 陽 小松 一志 畑 満	基 J114 (予定)
				M-45	統計数理特論	290723	数理特論Ⅱ	2	基礎工学研究科	杉本 知之	オンライン

授業日程
7/28-30,
8/4-6

授業日程
8/26-27,
8/30-9/1

(注)第1回、第2回の講義はオンラインで実施、第3回以降教室で実施(使用教室は後日指示)。

秋・冬学期 科目対応時間割表

本表は変更の可能性もございますので、あらかじめご了承ください。

曜日	時限	金融経済・工学	インジュアランス	数理計量ファイナンス	センター科目名	コード	授業科目名	単位数	開講部局	教員	教室	
月	1											
	2											
	3											
	4		I-32		リスク理論2(隔週開講)	241153	保険数学特論ⅢB	2	理学研究科	山内 恒人	理 E203	
	5											
火	1											
	2											
	3			M-06	多変量解析	290157	多変量解析	2	基礎工学研究科	狩野 裕	基 A403	
	4											
	5											
水	1											
	2				確率微分方程式	290590	確率微分方程式	2	基礎工学研究科	関根 順	基 B102	
				232240(M)		経営学特論II(ファイナンスのための確率解析2)	経済学研究科					
				237857(D)		経営学特研III(ファイナンスのための確率解析2)	経済学研究科					
				240795		確率論特論	理学研究科					
	3	E-62		実証会計分析		232054(M)	実証会計分析	2	経済学研究科	村宮 克彦	未定	
						237122(D)	実証会計分析特研		経済学研究科			
	4	E-14		I-20	M-10	金融確率解析	290589	金融確率解析	2	基礎工学研究科	深澤 正彰	基 B102
							232241(M)	経営学特論II(数理ファイナンス)		経済学研究科		
							237858(D)	経営学特研II(数理ファイナンス)		経済学研究科		
240039							応用数学概論Ⅱ	理学研究科				
5												

秋・冬学期科目対応時間割表

本表は変更の可能性もございますので、あらかじめご了承ください。

曜日	時限	金融経済・工学	インジュアランス	数理計量ファイナンス	センター科目名	コード	授業科目名	単位数	開講部局	教員	教室	
木	1											
	2			M-05	統計的推測	290350	統計的推測	2	基礎工学研究科	内田 雅之	基 B302	
						090389	統計的推測		基礎工学部			
	3					数理計量ファイナンスに関するトピックスI	231098(M)	経済学特論(数理計量ファイナンスに関するトピックスI)		経済学研究科	山田 昌弘	基 1204
						数理計量ファイナンスに関するトピックスII	232229(M)	経営学特論II(数理計量ファイナンスに関するトピックスII)		経済学研究科		
		E-60		M-46	数理計量ファイナンスに関するトピックスI	237664(D)	経済学特研(数理計量ファイナンスに関するトピックスI)	2	経済学研究科			
					数理計量ファイナンスに関するトピックスI	237848(D)	経営学特研II(数理計量ファイナンスに関するトピックスI)		経済学研究科			
	4			M-13	時系列解析	290620	数理計量ファイナンス特別講義IV		基礎工学研究科	森川 耕輔	基 B104	
5					290352	時系列解析	2	基礎工学研究科				
金	1											
	2	E-09	I-52	M-14	金融工学	232102(M)	金融工学	2	経済学研究科	大西 匡光	未定	
						237118(D)	金融工学特研		経済学研究科			
	3	E-18				アセット・プライシング	232108(M)	アセット・プライシング	2	経済学研究科	笠原 晃恭	未定
							237124(D)	アセット・プライシング特研		経済学研究科		
4												
5												

秋・冬学期集中講義科目対応時間割表

曜日	時限	金融経済・工学	インジュアランス	数理計量ファイナンス	センター科目名	コード	授業科目名	単位数	開講部局	教員	教室

2021(令和3)年度 学年暦

月	日	曜日	基礎工学研究科	理学研究科	経済学研究科	情報科学研究科
4	9	金	春～夏学期授業開始			
	22	木	春～夏学期 履修登録期限(4/1～22)	春～夏学期(通年科目を含む) 履修登録期限(4/1～22)	履修登録期限(～4/22) 履修登録確認表提出期限(4/22)	
	24	金				KOAN履修登録期限 履修科目届(G票)提出期限 (～4/23)
5	1	金	大阪大学記念日(授業休講), いちろう祭(4/29～5/2:授業休講)			
7	5	月				9月修了に係る博士学位 申請書類提出期限
	26	月	春～夏学期授業・試験実施期間 (～8/10)			
8	2	月		春～夏学期授業・試験実施期間(～ 8/4, 8/6, 8/10)	春～夏学期試験実施期間 (～8/4, 8/6, 8/10)	
	8	土				
	10	火	木曜日の振替授業・試験実施日		木曜日の試験実施日	
	11	水	夏季休業(～9/30)	夏期休業(～9/30)		夏期休業(～9/30)
	16	月			補講・試験実施期間(～8/17)	
	18	水			夏期休業(～9/30)	
9	10	金				履修登録・履修科目届(G票) 提出期間(～10/8(予定))
	17	金	秋～冬学期履修登録期間 (～10/14)	秋～冬学期履修登録期間 (～10/14)		
	24	金			秋～冬学期履修登録期間 (～10/14)	
秋季大学院学位記授与式						
10	1	木	秋～冬学期授業開始			
	中旬				履修登録確認表 提出期限	
	28	木			「修士論文題目届」提出期限	
11	4	木	大学祭(まちなか祭)(～11/8)(授業休講)			
12	3	金			「課題研究題目届」提出期限	
	10	金			「修士論文口頭報告会」 (授業休講)	
	28	火	冬季休業(12/28～1/3)			
1	11	火				博士学位申請書類 提出期限
	13	木			「修士論文・課題研究」提出期限	
	14	金	授業休業(センター試験準備)			
	下旬		秋～冬学期授業・試験実施期間 (1/25～2/7)			
2	上旬		秋～冬学期試験実施期間 (2/1～2/7)	秋～冬学期試験実施期間 (2/1～2/10)		
	8	火			補講・試験実施期間(～2/9)	
3	25	金	大学院学位記授与式			

注意1 日付は変更される可能性があります。

注意2 ターム科目やその他詳細については各研究科学年歴・掲示板をご覧ください。