

ナンバリング (Numbering)						
1GGB-5270-12E						
科目名 Class		入学年度 Admission Year	開講学年・学期 School Year, Semester	単位数 Credit	必・選 Comp. / Opt.I	授業担当者 Instructor
基礎数学		共通	1年生・前期	2単位	選択	中島 直樹
オンライン授業 Online Class	なし	Googleクラスルームの利用 Using Google Classroom		あり		
履修の前提条件 Course Prerequisites		高校までの数学を復習して講義に臨むこと				
授業概要 Course Outline						
<p>情報、経済、経営などの分野では、現象のモデル化やシミュレーションによって現状把握や将来予測などが盛んに行われています。本講義では、ディプロマポリシーに基づき、モデル化の基礎となる数学を理解し、数学がどのように使われ、活用されているかを学びます。また、統計学に必要となってくる確率についても学習します。</p>						
実務経験のある教員による科目 Subject Taught by The Faculty with Work Experience	実務経験内容 Work Experience Content		実務経験をいかした教育内容 Class Contents Utilizing Work Experience			
該当しない						
授業を通して修得できる力 Competency Goals						
知識・理解の観点 Knowledge and Understanding	多文化・異文化に関する知識の理解		Multiple Culture / Different Culture			
	人類の文化・社会と自然に関する知識の理解		Human Culture / Society / Nature		○	
汎用的技能の観点 Generic Skills	コミュニケーション・スキル		Reading / Writing / Speaking / Listening			
	数量的スキル		Mathematics			○
	情報リテラシー		Information Literacy			○
	論理的思考力		Logical Thinking / Creative Thinking			○
	問題解決力		Problem Solving			○
態度・志向性の観点 Personal Qualities	建学の精神		University Founding Philosophy			
	自己管理能力		Self-management			
	チームワーク		Teamwork			
	リーダーシップ		Leadership			
	倫理観		Ethical Sense			
	市民としての社会的責任		Social Responsibility			
	生涯学習力		Lifelong Learning			
統合的な学習経験と創造的思考力 Integrated Learning Experience and Creative Thinking Skills	統合的な学習経験		Integrated Learning Experience			
	創造的思考力		Creative Thinking Skills			

到達目標 Objectives

【知識】

- ・定義・定理を説明できる。
- ・問題演習において、適切な定義・定理を選択できる。
- ・定義・定理を適切に使用できる。

【態度・習慣】

- ・疑問点を尋ねることができる。
- ・講義に参加できる。

【技能】

- ・例題を模倣し、演習問題を解くことができる。
- ・時間内で、与えられた問題を解くことができる。

能動的学習【アクティブラーニング】の内容 Active Learning

講義中に随時演習時間を設けるので、積極的に取り組むこと。
講義中に課題を指定するので、次回に解いて提出すること。

教員との連絡方法・オフィスアワー Office Hour

連絡、問い合わせ、相談などは研究室にて受け付けます。オフィスアワーの時間については掲示を確認してください。

その他 Others,外部試験との関連 Exams of Other Organizations, ポートフォリオ・ルーブリックの作成と提出(学習の確認 Learning Review and Evaluation)について

学習の確認: 毎回指定した課題を解くこと。

教科書 Textbooks

書名 Title	著者名 Author	出版社 Publisher	ISBNコード ISBN Code
基礎数学 式計算から微積の初歩まで	小澤善隆 編集 永井 敦 他	裳華房	978-4-7853-1556-6

参考文献 Reference Books

書名 Title	著者名 Author	出版社 Publisher	ISBNコード ISBN Code
大学基礎数学 キャンパス・ゼミ 改訂1	馬場敬之	マセマ出版社	978-4-86615-210-3
社会科学系学生のための基礎数学	塩出 省吾・上野 信行・ 柴田 淳子・中村 光宏 著	共立出版	978-4-32011-133-2

成績評価方法 Grading Criteria / Method of Evaluation

演習課題(50%)、定期試験(50%)の総合評価とします。

学習成果に対するフィードバック(指導と助言) Guidance and Advice on Student Learning Outcomes

毎回課される課題の補足説明や解説を講義開始時に行う。また、講義内容に対する質問等をGoogle Formsなどで随時募集し、説明や解説を行う。

授業計画 Course Schedule		
テーマ Theme		
第1回	数の分類と文字式	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第2回	式の計算1 (展開と因数分解)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第3回	式の計算2 (根号・累乗、方程式と不等式)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第4回	式の計算3 (複素数と2次方程式)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第5回	式の計算4 (整式の割り算と因数定理)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第6回	関数1 (1次関数、2次関数)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第7回	関数2 (分数関数、無理関数)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第8回	関数3 (指数関数)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)

第9回	関数4 (対数関数)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第10回	関数5 (三角関数)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第11回	関数6 (関数の極限)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第12回	関数7 (微分)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第13回	関数8 (積分)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第14回	確率1 (順列・組み合わせ)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第15回	確率2 (様々な確率)	
	事前学習 (内容・時間)	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行う。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完する。(2.0h)
	事後学習 (内容・時間)	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解する。(2.0h)
第16回 (定期試験)	定期試験等	