シラバス参照（数学入門）

開講科目名 **Course**	数学入門／Intoroduction to Mathematics
時間割コード **Course Code**	10260
開講所属 **Course Offered by**	大学共通／
開始年度・学期 **Start Year・Semester**	2024 年度／Academic Year　　後期
曜限 **Day, Period**	木／Thu　1
開講区分 **semester offered**	後期／.
単位数 **Credits**	2.0
学年 **Year**	1,2
主担当教員 **Main Instructor**	岡田　朋子
科目区分 **Course Group**	共通科目群 科学と自然／GENERAL EDUCATION SUBJECTS Science & Nature
教室 **Classroom**	６４Ｂ大講義室
講義形式 **Lecture Style**	講義科目
授業の目標	演習やエクセルの操作を通じて基本的な数学の概念を理解することを目的とする. ◆知識・理解の領域 微分，積分などの基本的な数学の概念を理解する. ◆技能の領域 PC 操作に慣れ，表計算ソフトを使いこなせるようにする. ◆態度・志向性の領域 データ・AI 活用領域の広がり（生産、消費、文化活動など）を知り，「データ分析ができる」，「データ活用ができる」人材が社会に必要であるという認識をもつ.

シラバス参照（数学入門）

	◆思考判断の領域 データを起点としたものの見方，人間の知的活動を起点としたものの見方を身につけ，根拠のたしかな事実にもとづき論理的に正しく推論することができる能力をもつ. ◆関心意欲の領域 数学の基礎を習得し，それをデータサイエンスに応用する意欲をもつ.
授業の概要	対象とする受講生は，数学や統計学の知識をもっていない，そして，エクセルの使用に慣れていない初心者とする. 受講条件は，「本学が指定する要件をみたすパソコン」を講義に持参することである. データ・AI 利活用に必要な数学の基礎を学ぶ. 演習やエクセルの作業によって授業を進めていく. 不明点があれば，個別対応も可能. 予備知識のない初心者でも十分理解できる内容であり，エクセルに数字を入力することからはじめる. 数学が苦手な学生が受講しても無理がないように，やさしい内容をゆっくり学習していく予定である. 課題の作成は授業中に指導，対話しながらおこなう. 受講生の知識や理解度を毎回確認して，それに応じて授業内容を合わせる予定である. ■この科目の位置づけについては、本学 HP のナンバリングを参照すること。
評価方法	授業中に作成した課題などを提出し，その評価の合計で総合評価する.
教員の指導に従わない以外の事由による失格基準	特になし
授業計画	詳細は授業計画詳細情報を参照のこと
テキスト	
参考書	
アクティブラーニング、ディスカッション、実習等	含む
アクティブラーニング、ディスカッション、実習等の内容	エクセルを使ってグラフを作成したり，計算を行ったりなどの実習をおこなう.

シラバス参照（数学入門）

実務経験のある担当教員による授業	該当しない
担当教員の実務経験を活かした授業の内容	
質問への対応方法	随時対応
フィードバックの方法	解説やフィードバックは授業中におこなう.
予習・復習等、準備学習の内容及び時間	各回の内容についての予習や復習をそれぞれ 2 時間おこなうこと.
使用言語	日本語
SDGs 17 の目標（1～10）	
SDGs 17 の目標（11～17）	
PROG リテラシーの要素	2.情報分析力
PROG コンピテンシーの要素	

No.	回 Time	主題と位置付け（担当） Subjects and position in the whole course	学習方法と内容 Methods and contents	備考 Notes
1	1 回	順列，組み合わせ	授業内容の具体的な説明と準備. 順列 組み合わせ 漸化式をつくる エクセルでの演習	
2	2 回	集合，ベン図	集合 ベン図 集合の演算 エクセルでの演習	
3	3 回	確率	確率の意味 条件付き確率 エクセルでの演習	
4	4 回	代表値	平均値 中央値 最頻値 エクセルでの演習	
5	5 回	分散，標準偏差	分散 標準偏差 エクセルでの演習	
6	6 回	相関	共分散 相関係数	

シラバス参照（数学入門）

			相関関係と因果関係 エクセルでの演習	
7	7 回	ベクトルと行列，ベクトルの演算	ベクトルと行列 ベクトルの和とスカラー倍 ベクトルの内積 エクセルでの演習	
8	8 回	行列の演算	行列の和とスカラー倍 行列の積 エクセルでの演習	
9	9 回	多項式関数	多項式関数とは 1 次関数のグラフ 2 次関数のグラフ エクセルでの演習	
10	10 回	指数関数	指数の意味 指数関数のグラフ エクセルでの演習	
11	11 回	対数関数	対数の意味 対数関数のグラフ エクセルでの演習	
12	12 回	微分係数	関数の極限 関数の傾きと微分の関係 エクセルでの演習	
13	13 回	1 変数関数の微分法	導関数 関数の増減とグラフ エクセルでの演習	
14	14 回	1 変数関数の積分法	不定積分 積分と面積の関係 定積分 エクセルでの演習	
15	15 回	まとめ	まとめの演習	