

## 基本情報

科目分類区分	共通教育科目	対象学科・配当	全学科・1年		
開講時期	2Q	授業形態	講義	必修・選択	選択
科目名称	数学入門(1年生) (科目ナンバリング: MAT031014/MAT071046)				
授業担当者(所属・職名)	横山 哲也(建築学科・准教授)	研究室所在	2号館7階		
単位数	2 (単位認定責任者: 横山 哲也)	CAP制			
実務経験のある教員の授業科目	左記に該当する場合の実務経験と授業関連内容				

## 概要

履修目標
学生が教養力を身につけるために、「自然と環境」を幅広く学ぶための科目で、大学で必要となる数学の基礎知識をしっかりと身に付け、次に、高校の数学から大学の数学への橋渡しができる力を身につける。

授業の位置づけ
経営学科のDP「1(1)」、「2(1)」に対応する。 社会福祉学科のDP「1(2)」、「2(1)」に対応する。 デザイン学科のDP「1(1)」、「2(1)」に対応する。 建築学科のDP「1(1)」、「2(1)」に対応する。

到達目標
様々な分野で活躍する人材に求められる課題探求能力のうちの、基本的な数学知識の修得と思考能力の向上を図ることができる。さらに、それらのことを通じて、数学において重要なのは、答えではなく、計算過程(思考過程の説明)であることを理解し、習慣づけることができる。

授業全体の内容と概要
数の計算から始まり、分数・因数分解・平方根・無理数・一次方程式・連立方程式・二次方程式・高次方程式・一次関数・二次関数・三角関数・集合・順列と組み合わせ・確率などについて、豊富な練習問題をこなすことによって、数学を解くことの実感と意味をつかむ。

授業の方法
最近では、学生が積極的に参加する形での授業が要望されている。そこで、本講義では、教科書に沿って板書により授業を進める中で、学生自らが習熟度の向上を実現させるために、積極的に質問や要望を述べる事が求められる。また、学生が課題を提出した後に板書にて解説を行う。

アクティブラーニングの実施方法			
プレゼンテーション	グループワーク	フィールドワーク	PBL
模擬授業	ロールプレイ	調査学習	反転授業
ディスカッション	実験・実習・実技	〇	双方向授業
その他(授業の方法参照)			

履修上の注意事項
<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題等の提出方法については授業中に支持するので、授業を欠席することのないよう留意すること。</li> <li>・講義に対して積極的に取り組むこと。</li> <li>・解らないところは積極的に質問すること。</li> <li>・授業で求めている以上の習熟度の向上を望む場合には、申し出ること。適切に対応します。</li> </ul>

資格指定科目

## 評価方法・基準

評価前提条件					
成績は、11回以上の出席、レポート課題の提出と定期試験の結果を総合し絶対評価及び相対評価を併用して判定する。					
評価方法					
定期試験	レポート	課題・作品	中間テスト	平常点	その他
50%	40%	0%	0%	10%	0%

ルーブリック					
評価項目	評価基準				
	履修項目を超えたレベルを達成している	履修項目をほぼ達成している	履修目標と到達目標の間にあるレベルに達成している	到達目標を達成している	到達目標を達成していない
基礎知識の修得	数学の基礎知識が完全に修得できた。	数学の基礎知識が修得できた。	数学の基礎知識がほぼ修得できた。	数学の基礎知識が大体修得できた。	数学の基礎知識が修得できなかった。
思考能力の向上	数学の思考能力が完全に向上した。	数学の思考能力が向上した。	数学の思考能力がほぼ向上した。	数学の思考能力が大体向上した。	数学の思考能力が向上しなかった。
計算過程(思考過程の説明)の習慣化	授業中に不明な点を全て解決し思考過程の習慣化ができた。	授業中に不明な点を質問等で全て解決し思考過程の習慣化ができた。	授業中に不明な点を質問等で解決し思考過程の習慣化ができた。	授業中に不明な点を解決し思考過程の習慣化が大体できた。	思考過程の習慣化ができなかった。

## 教科書・参考文献・資料等

教科書						
No	書籍名	著者	出版社	出版年	ISBN	備考
1	『大学新入生のための数学入門(増補版)』	石村 園子	共立出版			
2						
3						
4						
5						

参考文献・資料等						
No	書籍名	著者	出版社	出版年	ISBN	備考
1						
2						
3						
4						
5						

基本情報

科目分類区分	共通教育科目	対象学科・配当	全学科・1年		
開講時期	2Q	授業形態	講義	必修・選択	選択
科目名称	数学入門(1年生) (科目ナンバリング: MAT031014/MAT071046)				
授業担当者(所属・職名)	横山 哲也(建築学科・准教授)	研究室所在	2号館7階		
単位数	2 (単位認定責任者: 横山 哲也)	CAP制			
実務経験のある教員の授業科目	左記に該当する場合の実務経験と授業関連内容				

授業計画

回	各授業回における学習内容及び授業外学修として準備学習・事後学習の内容・時間		
	学習内容	準備学習(所要時間)	事後学習(所要時間)
1	ガイダンス、シラバスの説明及び基礎学力試験	基礎学力試験のための準備をする(90分)	基礎学力試験問題を再度解く(90分)
2	整数と計算	数の分類・性質と四則計算の基本を理解する(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
3	分数・小数・繁分数	教科書の問題を丁寧に解く練習をする(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
4	展開・因数分解	展開と因数分解における公式を覚え、教科書の問題を丁寧に解く(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
5	平方根	平方根の性質と計算方法を理解し、教科書の問題を丁寧に解く(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
6	分数式・無理式の計算	教科書の問題を丁寧に解く(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
7	一次方程式	一次方程式の解き方とその利用について理解する(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
8	連立方程式	連立方程式の解き方とその利用について理解する(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
9	二次方程式・高次方程式	二次方程式と高次方程式の解き方およびその利用について理解する(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
10	一次関数とグラフ	一次関数の性質を理解し、教科書の問題を丁寧に解く(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
11	二次関数	二次関数の性質を理解し、教科書の問題を丁寧に解く(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
12	三角関数	三角関数の性質を理解し、教科書の問題を丁寧に解く(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
13	集合	集合の性質を理解し、教科書の問題を丁寧に解く(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
14	順列と組み合わせ	順列と組み合わせの違いを理解し、教科書の問題を丁寧に解く(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
15	確率	確率の意味を理解し、教科書の問題を丁寧に解く(90分)	教科書の問題を再度解く(90分)
16	60分の試験終了後、残りの30分で解説を行います。	全内容の再確認及び理解を行う。(90分)	総理解(90分)

回	各授業回における学習内容及び授業外学修として準備学習・事後学習の内容・時間		
	学習内容	準備学習(所要時間)	事後学習(所要時間)
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			