

# 令和7年度 数学Ⅰ シラバス

|    |      |          |      |
|----|------|----------|------|
| 科目 | 数学Ⅰ  | 単位数      | 2 単位 |
| 対象 | 部・年次 | 1. 2. 3部 | 1年次  |

**目標** 数と式を理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を培い、主体的に学習に取り組む態度を育てる。

## ■身につける資質・能力と、到達レベル

| 評価の観点 | 知識・技能                               | 思考・判断・表現                                                                           | 主体的に学習に取り組む態度                                               |
|-------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 趣旨    | 数と式における基本的な概念、原理、法則などを理解し、知識を身に付ける。 | 事象を数学的に考察し、思考の過程を振り返り、様々な方向から考えることによって、適切な判断力を身に付ける。また、数と式においては事象を数学的に表現する力を身に付ける。 | 数学の良さを認識し数学を活用する態度を育てる。また、問題解決の過程を振り返ることで、主体的に取り組む態度を身に付ける。 |
| 評価方法  | 定期テスト 北高検定                          | 定期テスト 小テスト                                                                         | 振り返りシート・課題プリント                                              |

## ■学習計画

|    | 学習内容                      | 授業の展開方法                                                           | 使用教材                             |
|----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 前期 | プレリユード<br>1章 数と式<br>1節 整式 | プリント学習を行う。<br>単元ごとに自己評価を実施する。<br>適宜小テストを実施し、定着を図る。<br>グループワークを行う。 | 教科書<br>自作プリント<br>振り返りシート<br>小テスト |
| 後期 | 2節 実数<br>3節 方程式と不等式       |                                                                   |                                  |

## ■どのように評価されるか、学習のアドバイス

- 1 日常生活の中で起こる様々な現象や課題に興味を持ち、その課題について考える態度を持つこと。
- 2 疑問に思ったことを確かめようという態度を持つこと。
- 3 学んだことを正確に処理する方法と態度を身につけること。

# 令和7年度 数学Ⅰ シラバス

|    |      |          |      |
|----|------|----------|------|
| 科目 | 数学Ⅰ  | 単位数      | 2 単位 |
| 対象 | 部・年次 | 1. 2. 3部 | 2年次  |

**目標** 数と式を理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を培い、主体的に学習に取り組む態度を育てる。

## ■身につける資質・能力と、到達レベル

| 評価の観点 | 知識・技能                                      | 思考・判断・表現                                                                                 | 主体的に学習に取り組む態度                                               |
|-------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 趣旨    | 2次関数や三角比における基本的な概念、原理、法則などを理解し、知識を身に付けている。 | 事象を数学的に考察し様々な方向から考えることによって、適切な判断力を身に付ける。また、2次関数では数式を適切に処理する力を、三角比では考察した内容を数学的に扱う力を身に付ける。 | 数学の良さを認識し数学を活用する態度を育てる。また、問題解決の過程を振り返ることで、主体的に取り組む態度を身に付ける。 |
| 評価方法  | 定期テスト 北高検定                                 | 定期テスト 小テスト                                                                               | 振り返りシート・課題プリント                                              |

## ■学習計画

|    | 学習内容                                       | 授業の展開方法                                                           | 使用教材                             |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 前期 | 2章 2次関数<br>1 節 2次関数とそのグラフ<br>2 節 2次関数の値の変化 | プリント学習を行う。<br>単元ごとに自己評価を実施する。<br>適宜小テストを実施し、定着を図る。<br>グループワークを行う。 | 教科書<br>自作プリント<br>振り返りシート<br>小テスト |
| 後期 | 3章 三角比<br>1 節 鋭角の三角比<br>2 節 三角比の応用         |                                                                   |                                  |

## ■どのように評価されるか、学習のアドバイス

- 1 日常生活の中で起こる様々な現象や課題に興味を持ち、その課題について考える態度を持つこと。
- 2 疑問に思ったことを確かめようという態度を持つこと。
- 3 学んだことを正確に処理する方法と態度を身につけること。

# 令和7年度 数学A シラバス

|    |     |         |              |
|----|-----|---------|--------------|
| 科目 | 数学A | 単位数     | 2 単位         |
|    |     | 対象 部・年次 | 1. 2. 3部 3年次 |

**目標** 場合の数と確率、整数の性質および図形の性質について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を養い、活用する態度を育てる。

## ■身につける資質・能力と、到達レベル

| 評価の観点 | 知識・技能                                                | 思考・判断・表現                                                                               | 主体的に学習に取り組む態度                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 趣旨    | 場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付ける。 | 事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り発展的に考えたりすることなどを通して、場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質における数学的な見方や考え方を身に付ける。 | 実際に試行することで、場合の数や確率を考察したり、図形の基本的な性質を利用して新しい性質を発見したりすることによって学習意欲を高め、主体的に取り組む態度を身に付ける。 |
| 評価方法  | 定期テスト 北高検定                                           | 定期テスト 小テスト                                                                             | 振り返りシート・課題プリント                                                                      |

## ■学習計画

|    | 学習内容                             | 授業の展開方法                                                           | 使用教材                             |
|----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 前期 | 1章 場合の数と確率<br>1節 順列・組合せ<br>2節 確率 | プリント学習を行う。<br>単元ごとに自己評価を実施する。<br>適宜小テストを実施し、定着を図る。<br>グループワークを行う。 | 教科書<br>自作プリント<br>振り返りシート<br>小テスト |
| 後期 | 2章 図形の性質<br>1節 平面図形              |                                                                   |                                  |
|    | 3章 整数の性質                         |                                                                   |                                  |

## ■どのように評価されるか、学習のアドバイス

- 1 日常生活の中で起こる様々な現象や課題に興味を持ち、その課題について考える態度を持つこと。
- 2 疑問に思ったことを確かめようという態度を持つこと。
- 3 学んだことを正確に処理する方法と態度を身につけること。

# 令和7年度 実用数学 シラバス

|    |      |         |          |
|----|------|---------|----------|
| 科目 | 実用数学 | 単位数     | 1 単位     |
|    |      | 対象 部・年次 | 1・2部 4年次 |

**目標** 数学における基本的な概念や法則を理解し、論理的に考察する力を高める。  
また、数学的な考え方の良さを認識し、積極的に活用する力を育成する。

## ■身につける資質・能力と、到達レベル

| 評価の観点 | 知識・技能                                                       | 思考・判断・表現                                            | 主体的に学習に取り組む態度                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 趣旨    | 日常生活で遭遇する数学的な事象について、数値を正確に求められるようにする。社会人として必要な計算力や技能を身につける。 | 生活で遭遇する事象について、数学的に説明がつくことや、効率の良さを意識した思考判断ができるようにする。 | 一社会人としての知識を身につけようとする態度、学習内容を生活に結びつける力、また数的事象の説明を理解しようとする姿勢を養う。 |
| 評価方法  | ・小テスト<br>・定期テスト<br>・課題プリント                                  | ・小テスト<br>・定期テスト<br>・自己評価シート                         | ・課題プリント<br>・振り返りシート<br>・自己評価シート                                |

## ■学習計画

|    | 学習内容                                                                                                                    | 授業の展開方法                                                                            | 使用教材                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 前期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>整数・分数・小数の加減乗除</li> <li>整式の加法・減法・乗法</li> <li>1次方程式・連立方程式</li> <li>因数分解</li> </ul> | 学習内容のプリントを配布する。<br>単元ごとに基礎的な数学の技能や知識の確認をしながら学習を進める。<br>取り扱う内容や状況に応じてグループワークを取り入れる。 | 自作プリント<br>振り返りシート<br>自己評価シート<br>小テスト |
| 後期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>2次方程式</li> <li>三平方の定理、相似</li> <li>歩合と百分率</li> <li>図形</li> </ul>                  | 適宜自己評価シートを記入したり、小テストを実施し知識の定着を図る。                                                  |                                      |

## ■どのように評価されるか、学習のアドバイス

上記の3つの観点 ①学習する単元の知識や計算方法、②問題解決のための思考・判断・表現、③その時間に学んだことや自分自身の課題の振り返りなどを日頃の小テストや定期考査、提出課題、グループワークでの活動の様子、自己評価シートなどを用いて多面的に評価する。

# 令和7年度 数学と生活 シラバス

|    |       |                |               |
|----|-------|----------------|---------------|
| 科目 | 数学と生活 | 単位数<br>対象 部・年次 | 2 単位<br>後期入学生 |
|----|-------|----------------|---------------|

**目標** 日々の生活における数学的な考え方を確認し、その有用性や利便性を理解することで数学への興味・関心を高め、社会人としての知識や活用する態度を育てる。

## ■身につける資質・能力と、到達レベル

| 評価の観点 | 知識・技能                                                     | 思考・判断・表現                                                     | 主体的に学習に取り組む態度                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 趣旨    | 速度や測量、面積や体積などの計測、数式の計算、規則性の一般化など、社会生活を送る中で必要な知識や常識を身につける。 | 状況に応じた判断、与えられた資料や条件の読み取りや分析、数学的視点から自分の考え方をきちんと整理し、説明できる力を養う。 | 身の回りの事象について、数学的な視点から事象の法則性や数学の有用性を理解する。計算だけでなく、さまざまな事柄に関心を持ち、考える姿勢をはぐくむ。 |
| 評価方法  | ・小テスト<br>・定期テスト<br>・課題プリント                                | ・小テスト<br>・定期テスト<br>・自己評価シート                                  | ・課題プリント<br>・振り返りシート<br>・自己評価シート                                          |

## ■学習計画

|    | 学習内容                                                                                                                                                                 | 授業の展開方法                                                                                                                                | 使用教材                                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 後期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な数と整式の加減乗除</li> <li>・方程式と不等式</li> <li>・量や速度と単位</li> <li>・割合と百分率</li> <li>・生活の中の数学・文章題</li> <li>・数学的な規則に基づくパズル問題</li> </ul> | 授業では学習内容のプリントを配布する。单元ごとに基礎的な数学の技能や知識の確認をしつつ、新しい内容も学んでいく。取り扱う内容に応じてグループワークも取り入れる。適宜時間の終わりに自己評価シートを記入する。こまめに授業プリントの提出や小テストを実施し、知識の定着を図る。 | 自作プリント<br>振り返りシート<br>自己評価シート<br>小テスト |

## ■どのように評価されるか、学習のアドバイス

上記の3つの観点 ①学習する単元の知識や計算方法、②問題解決のための思考・判断・表現、③その時間に学んだことや自分自身の課題の振り返りなどを日頃の小テストや定期考査、提出課題、グループワークでの活動の様子、自己評価シートなどを用いて多面的に評価する。

# 令和7年度 数学探究 シラバス

|    |      |        |       |
|----|------|--------|-------|
| 科目 | 数学探究 | 単位数    | 2 単位  |
| 対象 | 部・年次 | 1・2・3部 | 1～4年次 |

**目標** 数学における基本的な概念や原理・法則に対する探究を行い、事象を数学的に考察し、表現する能力を高めるとともに、数学の有用性を認識し、それらを活用する態度を育てる。

## ■身につける資質・能力と、到達レベル

| 評価の観点 | 知識・技能                                                             | 思考・判断・表現                                                      | 主体的に学習に取り組む態度                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 趣旨    | 定理や公理、公式の意味を理解し、問題に応じて適切に活用できるようにする。グラフや図形、事象と数式を結びつけ、活用できる技能を養う。 | 数や整式を目的に応じて変形したり、関数関係に着目して事象の特徴を表やグラフ、式と関連づけて考察し、表現する力を身につける。 | 数学の利便性や有用性を認識して活用しようとする意識や、問題解決のために粘り強く取り組む態度、周囲と意見を交換して目標に向かい学び合う態度を養う。 |
| 評価方法  | ・小テスト<br>・定期テスト<br>・課題プリント                                        | ・小テスト<br>・定期テスト<br>・自己評価シート                                   | ・課題プリント<br>・振り返りシート<br>・自己評価シート                                          |

## ■学習計画

|    | 学習内容                                                                                                                                                      | 授業の展開方法                                                                                                                     | 使用教材                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 前期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・いろいろな数や整式の加減乗除</li> <li>・方程式と不等式</li> <li>・2次関数と2次方程式・不等式</li> <li>・いろいろな因数分解</li> <li>・数学的規則に基づくパズル問題</li> </ul> | 授業では学習内容のプリントを配布する。単元ごとに基礎的な数学の技能や知識の確認をしつつ、新しい内容も学んでいく。取り扱う内容に応じてグループワークも取り入れる。適宜時間の終わりに自己評価シートを記入する。こまめに小テストを実施、知識の定着を図る。 | 自作プリント<br>振り返りシート<br>自己評価シート<br>小テスト |
| 後期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・剰余の定理と因数定理</li> <li>・高次方程式</li> <li>・三角比とその応用</li> <li>・図形と計量</li> <li>・整数の性質</li> <li>・数学的規則に基づくパズル問題</li> </ul> |                                                                                                                             |                                      |

## ■どのように評価されるか、学習のアドバイス

上記の3つの観点 ①学習する単元の知識や計算方法、②問題解決のための思考・判断・表現、③その時間に学んだことや自分自身の課題の振り返りなどを日頃の小テストや定期考査、提出課題、グループワークでの活動の様子、自己評価シートなどを用いて多面的に評価する。

# 令和7年度 数学と生活 シラバス

|    |       |         |                        |
|----|-------|---------|------------------------|
| 科目 | 数学と生活 | 単位数     | 2 単位                   |
|    |       | 対象 部・年次 | 1・2部 1～2年次<br>3部 1～4年次 |

**目標** 日々の生活における数学的な考え方を確認し、その有用性や利便性を理解することで数学への興味・関心を高め、社会人としての知識や活用する態度を育てる。

## ■身につける資質・能力と、到達レベル

| 評価の観点 | 知識・技能                                                     | 思考・判断・表現                                                     | 主体的に学習に取り組む態度                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 趣旨    | 速度や測量、面積や体積などの計測、数式の計算、規則性の一般化など、社会生活を送る中で必要な知識や常識を身につける。 | 状況に応じた判断、与えられた資料や条件の読み取りや分析、数学的視点から自分の考え方をきちんと整理し、説明できる力を養う。 | 身の回りの事象について、数学的な視点から事象の法則性や数学の有用性を理解する。計算だけでなく、さまざまな事柄に関心を持ち、考える姿勢をはぐくむ。 |
| 評価方法  | ・小テスト<br>・定期テスト<br>・課題プリント                                | ・小テスト<br>・定期テスト<br>・自己評価シート                                  | ・課題プリント<br>・振り返りシート<br>・自己評価シート                                          |

## ■学習計画

|    | 学習内容                                                                                                                                                                       | 授業の展開方法                                                                                                                                | 使用教材                                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 前期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な数と整式の加減乗除</li> <li>・方程式と不等式</li> <li>・量や速度と単位</li> <li>・割合と百分率</li> <li>・生活の中の数学・文章題</li> <li>・数学的な規則に基づくパズル問題</li> </ul>       | 授業では学習内容のプリントを配布する。单元ごとに基礎的な数学の技能や知識の確認をしつつ、新しい内容も学んでいく。取り扱う内容に応じてグループワークも取り入れる。適宜時間の終わりに自己評価シートを記入する。こまめに授業プリントの提出や小テストを実施し、知識の定着を図る。 | 自作プリント<br>振り返りシート<br>自己評価シート<br>小テスト |
| 後期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・順列と組合せ、確率</li> <li>・新聞記事を読み解く</li> <li>・資料の活用とデータの分析</li> <li>・図形の性質を学ぶ</li> <li>・生活の中の数学・文章題</li> <li>・数学的な規則に基づくパズル問題</li> </ul> |                                                                                                                                        |                                      |

## ■どのように評価されるか、学習のアドバイス

上記の3つの観点 ①学習する単元の知識や計算方法、②問題解決のための思考・判断・表現、③その時間に学んだことや自分自身の課題の振り返りなどを日頃の小テストや定期考査、提出課題、グループワークでの活動の様子、自己評価シートなどを用いて多面的に評価する。

# 令和7年度 応用数学 シラバス

|    |      |         |        |
|----|------|---------|--------|
| 科目 | 応用数学 | 単位数     | 2 単位   |
|    |      | 対象 部・年次 | 3部 4年次 |

**目標** 数学における基本的な概念や法則を理解し、論理的に考察する力を高める。  
また、数学的な考え方の良さを認識し、積極的に活用する力を育成する。

## ■身につける資質・能力と、到達レベル

| 評価の観点 | 知識・技能                                                      | 思考・判断・表現                                      | 主体的に学習に取り組む態度                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 趣旨    | 数学の基礎的な知識を定着させることで、基本的な計算問題を解く力を高める。また、様々なデータを処理する力を身に付ける。 | 日常にある事象を数理的に考察し、図やグラフを用いて、事象の様子を的確に理解する力を高める。 | 数学の面白さに気づき、論理的な思考を使って様々な課題に取り組む態度を育てる。また、グループで問題を解決する態度を育てることによって主体的に取り組む姿勢を身に付ける。 |
| 評価方法  | 定期テスト 北高検定                                                 | 定期テスト 小テスト                                    | 振り返りシート・課題プリント                                                                     |

## ■学習計画

|    | 学習内容                                                                                                          | 授業の展開方法                                                           | 使用教材                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 前期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>分数 小数 割合</li> <li>対数関数 指数関数</li> <li>方程式 不等式</li> <li>二次方程式</li> </ul> | プリント学習を行う。<br>単元ごとに自己評価を実施する。<br>適宜小テストを実施し、定着を図る。<br>グループワークを行う。 | 教科書<br>自作プリント<br>振り返りシート<br>小テスト |
| 後期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>相似 三角比</li> <li>平均 分散 標準偏差</li> <li>統計的な推測</li> </ul>                  |                                                                   |                                  |

## ■どのように評価されるか、学習のアドバイス

- 日常生活の中で起こる様々な現象や課題に興味を持ち、その課題について考える態度を持つこと。
- 疑問に思ったことを確かめようという態度を持つこと。
- 学んだことを正確に処理する方法と態度を身につけること。