

## 令和5年度 シラバス兼授業計画書

|            |  |      |      |                  |    |
|------------|--|------|------|------------------|----|
| 学科名        | 未来創造IT学科<br>通信制課程  | 科目名  | 基礎数学 |                  |    |
| 授業種類       | 演習   | 履修区分 | 必修   | 履修時期             | 通年 |
| 単位数        | 2単位  | 担当教員 | 中村肇男 |                  |    |
| 授業<br>内容   | 《授業概要》   |      |      |                  |    |
|            | <p>数学の領域は大変広く、この授業でその全てを扱うことは出来ません。その中で、この授業では、「実社会で役立たせている」数学をピックアップしています。数学を「受験のため・学校の成績のため」だけに学んできたという学生も多いと思いますから、数学と経済社会、ビジネスとの接点を重点的に説明します。特に、経営学や経済学で論じられる数学モデルと、その解法を理解するのに必要な基礎数学、特に基本的な関数、数列、微分法に関する問題を取り扱います。</p> <p>数学に対して拒否反応を起こす学生も居るかもしれませんが、学生の理解度に応じて中学校段階から復習もしていきますので頑張ってくださいと思います。</p> |      |      |                  |    |
|            | 《学習の到達目標》  |      |      |                  |    |
|            | <p>1 基本的な関数、数列、微分法の知識を養い、関連する分野に関する問題を解けるようになる。</p> <p>2 数式モデルを構築することによって、経営・経済における問題を定量的に分析できるようになる</p>   |      |      |                  |    |
| 授業計画       |  |      |      |                  |    |
| 前期         |  |      | 後期   |                  |    |
| 4月         | 授業のガイダンス   |      | 9月   | 数列の極限と級数①        |    |
|            | いろいろな数学モデル   |      |      | 数列の極限と級数②        |    |
|            | 1次関数と2次関数①   |      |      | 多項式関数の導関数①       |    |
| 5月         | 1次関数と2次関数②   |      | 10月  | 多項式関数の導関数②       |    |
|            | 1次関数と2次関数③   |      |      | 指数・対数、合成関数の導関数①  |    |
|            | 指数関数と対数関数①   |      |      | 指数・対数、合成関数の導関数②  |    |
| 6月         | 指数関数と対数関数②   |      | 11月  | 関数の増減と極値①        |    |
|            | 指数関数と対数関数③   |      |      | 関数の増減と極値②        |    |
|            | 等差数列と等比数列①   |      |      | テイラー展開①          |    |
| 7月         | 等差数列と等比数列②   |      | 12月  | テイラー展開②          |    |
|            | 等差数列と等比数列③   |      |      | 限界費用・限界収入・価格弾力性① |    |
|            | 漸化式と数列①  |      |      | 限界費用・限界収入・価格弾力性② |    |
| 8月         | 漸化式と数列②  |      | 1月   | 限界費用・限界収入・価格弾力性③ |    |
|            | 漸化式と数列③  |      |      | 限界費用・限界収入・価格弾力性④ |    |
|            | 前期のまとめ   |      |      | 後期のまとめ           |    |
| 前期試験       |  |      | 後期試験 |                  |    |
| 教科書<br>参考書 | <p>「経営・経済を学ぶ学生のための基礎数学」 共立出版<br/>         その他、必要に応じて資料やプリントなどを適宜配布<br/>         「例題と演習で学ぶ文系のための数学入門」 学術図書出版 「チャート式シリーズ 大学教養 微分積分」</p>  |      |      |                  |    |
| 成績評価       | 前期試験と後期試験の平均点 60%、課題レポート 40%   |      |      |                  |    |

|             |   |
|-------------|---|
| 履修上の<br>留意点 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 電卓(平方根の計算機能付きのもの)を用意して下さい。</li><li>2. 最初は難しいと思っても、コツコツと努力(基本的な問題を多く解く)することで、理解でき出来るようになります。担当教員に積極的に質問するなどして欲しいと思います。</li><li>3. 数学の授業ですから様々な数学記号を扱いますが、数学記号は世界共通です。つまり、数学は世界のどこでも通用するコミュニケーション言語であることを承知しておいて下さい。</li></ol> |
|-------------|---|