

| 科目名  | 基礎数学Ⅱ<br>Fundamental Mathematics II  |      |  | 担当教員  | 中空大幸     |      |    |
|--|--|------|--|---|----------|------|----|
| 学年   | 1年   | 学期   | 通年   | 履修条件  | 必修       | 単位数  | 3  |
| 分野   | 一般   | 授業形式 | 講義   | 科目番号  | 10220005 | 単位区別 | 履修 |
| 学習目標   | 以下の事項について基礎理論を理解し基本的な問題が解けるようになること：<br>・三角関数をはじめとする基本的な関数の定義、基本性質、グラフとその応用。<br>・集合、論理、場合の数 |      |  |   |          |      |    |
| 進め方  | 教科書にそって講義する。基本事項と例題を解説したのち、練習の問題、チェック問題や章末問題のプリント、アクセスノート等を用いた問題演習を行う。適宜それらを宿題として課す。       |      |  |   |          |      |    |
| 学習内容   | 学習項目（時間数）  |      |  | 学習到達目標  |          |      |    |
|  | 1. 三角比(11)<br>(1) 三角比、単位円、その演習(8)<br>(2) 相互関係(3)   |      |  | ・三角比の定義、簡単な値が計算できる。D1:2<br>・集合の記号を知っていて、簡単な例において、記号が扱える。D1:1<br>・簡単な場合の数が計算できる。D1:2 |          |      |    |
|  | 2. 集合と場合の数(23)<br>(1) 集合と要素の個数(7)<br>(2) 場合の数(3)<br>(3) 順列1(2)<br>(4) 演習(2)                |      |  |   |          |      |    |
|  | [前期中間試験](2)  |      |  |   |          |      |    |
|  | (5) 試験問題の解答(1)<br>(6) 順列2(2)<br>(7) 組合せ(3)<br>(8) 二項定理(3)                                  |      |  | ・順列や組合せの記号を知っていて、簡単な計算ができる。D1:2<br>・簡単な命題について真偽が判定でき、必要条件や十分条件が区別できる。D1:2           |          |      |    |
|  | 3. 論理と集合(11)<br>(1) 命題と条件(5)<br>(2) 逆裏対偶、背理法(3)<br>(3) 演習(2)                               |      |  |   |          |      |    |
|  | 前期末試験  |      |  |   |          |      |    |
|  | (4) 試験問題の解答(1)   |      |  | ・三角関数の相互関係等の公式を簡単な例に適用できる。D1:2<br>・正弦定理と余弦定理を簡単な例に適用できる。D1:2                        |          |      |    |
| 4. 平面図形(3)<br>(1) 三角形の五心、接線など(3)   |  |      |  |   |          |      |    |
| 5. 図形と計量(10)<br>(1) 三角比の復習、相互関係と例題(2)<br>(2) 正弦定理、余弦定理(5)<br>(3) 図形の計量(1)<br>(4) 演習(2) |  |      |  |   |          |      |    |
| 6. 三角関数(31)<br>(1) 一般角、弧度法(3)<br>(2) 三角比の復習と演習(2)<br>(3) 三角関数、相互関係、性質(4)               |  |      |  |   |          |      |    |
| [後期中間試験](2)  |  |      |  |   |          |      |    |
| (4) 試験問題の解答(1)<br>(5) 三角関数のグラフ(8)<br>(6) 方程式・不等式(3)<br>(7) 演習(2)<br>(8) 加法定理と演習(8)     |  |      | ・三角関数の基本的なグラフが描ける。D1:2<br>・三角関数を含む簡単な方程式や不等式を解く。D1:2<br>・加法定理を覚え、基本的な問題に適用できる。D1:2 |   |          |      |    |
| 学年末試験  |  |      |  |   |          |      |    |
| 7. 試験問題の解答(1)  |  |      |  |   |          |      |    |
| 評価方法   | 4回の定期試験の得点を平均したものを90%、宿題・小テスト・レポートなどの提出物・授業への取り組み等を10%で評価する。                               |      |  |   |          |      |    |
| 履修要件   | 特になし   |      |  |   |          |      |    |
| 関連科目   | 基礎数学Ⅱ(1年) → 微分積分(2年)   |      |  |   |          |      |    |
| 教材   | 教科書：「新版 数学Ⅰ,Ⅱ」(実教出版)<br>問題集：「アクセスノートⅠ+A,Ⅱ」(実教出版)<br>参考書：「改訂版 チャート式基礎と演習 数学Ⅰ+A,Ⅱ+B」(数研出版)   |      |  |   |          |      |    |
| 備考   |  |      |  |   |          |      |    |