

# シラバス

|     |       |     |     |       |    |
|-----|-------|-----|-----|-------|----|
| 教 科 | 科 目   | 単位数 | 学 年 | コ ー ス | 組  |
| 数 学 | 数 学 C | 3   | 3   | CST   | 12 |

|     |           |     |                 |
|-----|-----------|-----|-----------------|
| 教科書 | 数学C（数研出版） | 副教材 | クリアー数学Ⅲ＋C（数研出版） |
|     |           |     |                 |

|       |   |
|-------|---|
| 科目の目標 | 空間ベクトルについて理解し，基礎的な知識の習得と技術の習熟を図り，空間を数学的に考察する能力            |
|       | を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度の育成を図る。複素数平面を図形的に理解する。 |
|       | 2次曲線についての理解を深め，媒介変数表示を学習する。極座標，極方程式の利用を学習する。              |

|       |  |
|-------|--|
| 科目の概要 | 授業は，数学Cの第2章「空間ベクトル」，第3章「複素数平面」，第4章「式と曲線」を扱う。 |
|       | その後，時間数に応じて問題演習を行う。                          |
|       |  |

| 観点別評価                 |   |  |   |
|-----------------------|---|--|---|
| 3<br>観<br>点           | ○「知識・技能」  | ○「思考力・判断力・表現力」   | ○「主体的に学びに向かう態度」   |
| 10<br>の<br>力          | ①知力・学力<br>②課題対応力  | ③論理的思考力<br>④原因分析力<br>⑥受信・発信力   | ②課題対応力<br>⑧行動力<br>⑨自己管理能力   |
| 観<br>点<br>の<br>評<br>価 | 空間ベクトルについての概念や原理・法則を体系的に理解する。複素数と座標平面との対応を理解する。2次曲線の定義，性質を理解する。 | 空間を数学的に理解し数学的に表現・処理したりする技術を身に付ける。複素数の加減乗除の図形的意味を理解する。2次曲線を分類し，様々な特徴について考察する。 | 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎力を身に付ける。 |
| 評<br>価<br>の<br>方<br>法 | 定期試験の設問で評価することを基本とし，状況に応じて小テスト等でも評価する。                          | 定期試験の設問で評価することを基本とし，状況に応じて小テスト等でも評価する。                                       | 提出物（課題）や授業態度等で評価する。   |

| 学 習 計 画     |  |   |
|-------------|--|---|
| 学期          | 学 習 内 容 ( 単 元 )  | 単 元 別 学 習 目 標   |
| 1<br>学<br>期 | 第2章 空間のベクトル<br>1. 空間の座標 2. 空間のベクトル<br>3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積<br>5. 位置ベクトル 6. ベクトルと図形<br>7. 座標空間における図形<br><br>【1学期 中間試験】 5月19日～22日         | 平面上のベクトルと常に対比しながら、空間におけるベクトルについての諸定義、演算の法則を理解する。位置ベクトルを用いて、空間の点の位置をとらえ、空間の種々の図形の性質などが調べられることを理解する。複素数を複素数平面上の点として表示し、加法・減法、絶対値のもつ幾何学的意味を理解する。 |
|             | 第3章 複素数平面<br>1. 複素数平面<br>2. 複素数の極形式と乗法、除法<br>3. ド・モアブルの定理<br>4. 複素数と図形<br>第4章 式と曲線<br>第1節 2次曲線<br>1. 放物線 2. 楕円<br><br>【1学期 期末試験】 7月1日～7日 | 複素数を複素数平面上の点として表示し、加法・減法、絶対値のもつ幾何学的意味を理解する。極形式やド・モアブルの定理を扱い、乗法・除法・累乗やn乗根の幾何学的意味を理解する。<br>放物線・楕円・双曲線の定義を理解し、その標準形を導くことができるようにする。               |
| 2<br>学<br>期 | 第4章 式と曲線<br>第1節 2次曲線<br>3. 双曲線 4. 2次曲線の平行移動<br>5. 2次曲線と直線 6. 2次曲線の性質<br><br>基礎学力到達度テスト対策<br><br>【2学期 中間試験】 10月14日～17日                    | 2次曲線の平行移動について触れ、その考えを利用して、複雑な2次方程式で表される図形の性質を明らかにする。2次曲線と直線の位置関係についても、円と直線との位置関係の発展として扱う。特に、接線については、その公式を導けるようにする。                            |
|             | 第4章 式と曲線<br>第2節 媒介変数表示と極座標<br>7. 曲線の媒介変数表示 8. 極座標と極方程式<br>9. コンピュータといろいろな曲線<br><br>問題演習<br><br>【2学期 期末試験】 12月1日～5日                       | 媒介変数表示や極方程式などのさまざまな表現を通して、図形に対する理解を深める。<br><br>問題演習を通して、今までの到達度の確認をする。  |
| 3<br>学<br>期 | 特別編成授業<br>生徒の進路および希望に合わせて受験講座と教養講座を設置する。   | 受験講座：大学入試問題に対応できる力を身につける。<br>教養講座：各自の興味・関心に合わせて、さまざまな分野の学習体験を通して教養を深める。   |