

シラバス

教 科	科 目	単位数	学 年	コ ー ス	組
数 学	数 学 B	2	2	文NP	9

教科書	数学B (数研出版)	副教材	スタンダード 数学Ⅱ + B (数研出版)
	数学C (数研出版)		スタンダード 数学C (数研出版)

科目の目標	<p>数学Bの第1章「数列」、第2章「統計的な推測」、数学Cの第1章「平面上のベクトル」、第2章「空間のベクトル」、</p> <p>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、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを</p> <p>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。</p>
-------	--

科目の概要	<p>数学Bと数学Cは並列の科目であるため、他分野との繋がりが強い【数学C「ベクトル」】から学び、【数学B「数列」「統計的な推測」】を順に学ぶ。</p>
-------	--

観点別評価			
3 観 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 の 力	①知力・学力 ②課題対応力	③論理的思考力 ④原因分析力 ⑥受信・発信力	②課題対応力 ⑧行動力 ⑨自己管理能力
観 点 の 評 価	ベクトル(平面・空間)、数列、統計的な推測、複素数平面についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につけるようにする。	ベクトルを数学的な対象として正しく把握するとともに、まとまった知識と一貫した考え方と計算を習得する。数列は自然数の持つ性質に依存する部分が多く、常に数列の初めの数項を具体的に書き出し、数列の感覚を身につける。統計では、確率変数とその分布、統計的な推測について理解し、それらを不確定な事象の考察に活用できるようになる。複素数平面では、実数と同様に複素数も具体的に図形的な表示をもち、仮想的な数でないことを体得し、複素数の演算を用いて、平面上の図形についての問題に応用する。	数学のよさを認識し、主体的に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が養われている。
評 価 の 方 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 学 期	<p>【数学C 第1章】平面上のベクトル 第1節 平面上のベクトルとその演算 §1 平面上のベクトル §2 ベクトルの演算 §3 ベクトルの成分 §4 ベクトルの内積 第2節 ベクトルと平面図形 §5 位置ベクトル</p> <p>【1学期 中間試験】 5月18日～21日</p>	<p>ベクトルの相等・加法・減法・実数倍の意味を理解することと同時に、その計算を習熟する。ベクトルの内積を定義し、その意味と計算法則を理解する。また、成分表示での内積を考え、ベクトルの大きさとの関連を十分に認識する。位置ベクトルの考え方を導入し、それを使って平面上の分点を表すことができるようになる。</p>
	<p>第2節 ベクトルと平面図形 §6 ベクトルと図形 §7 ベクトル方程式</p> <p>【数学C 第2章】空間のベクトル §1 空間の座標 §2 空間のベクトル §3 ベクトルの成分 §4 ベクトルの内積 §5 位置ベクトル §6 ベクトルと図形 §7 座標空間における図形</p> <p>【1学期 期末試験】 7月1日～7日</p>	<p>位置ベクトルによって、平面図形の性質を調べたり、直線、円、あるいは点の存在範囲を表すことを学び、問題を解決するための有効な手段の1つを獲得したことを認識する。</p> <p>空間におけるベクトルについての諸定義、演算の法則を平面上のベクトルと対比しながら理解する。空間内の平面上の点を、ベクトルを用いて表現できるようになる。座標空間を導入し、空間における点や平面について理解する。</p>
2 学 期	<p>【数学B 第1章】数列 第1節 数列とその和 §1 数列 §2 等差数列とその和 §3 等比数列とその和 §4 和の記号 §5 階差数列 §6 いろいろな数列の和</p> <p>【2学期 中間試験】 10月13日～16日</p>	<p>基本的な数列である「等差数列」と「等比数列」を式で表すことおよびそれらの和を求めることができるようになる。和を表す記号Σとその性質を理解し、様々な数列の和を求めることができるようになる。元の式から新たに作られる「階差数列」を考えることで、元の数列を式で表すことができるようになる。いろいろな工夫をすることによって、複雑な数列の和を求めることができるようになる。</p>
	<p>第2節 数学的帰納法 §7 漸化式と数列 §8 数学的帰納法</p> <p>【数学B 第2章】統計的な推測 第1節 確率分布 §1 確率変数と確率分布 §2 確率変数の期待値と分散 §3 確率変数の変換 §4 確率変数の和と期待値 §5 独立な確率変数と期待値・分散</p> <p>【2学期 期末試験】 12月1日～7日</p>	<p>「漸化式」および「数学的帰納法」について理解し、活用することができる。</p> <p>「確率変数」の考え方が理解でき、その期待値、分散、標準偏差を求めることができるようになる。確率変数の和や積、変換について知り、その期待値や変換による分散などの変化について理解する。</p>
3 学 期	<p>§6 二項分布 §7 正規分布 第2節 統計的な推測 §8 母集団と標本 §9 標本平均とその分布 §10 推定 §11 仮説検定</p> <p>【3学期 学年末試験】 3月4日～9日</p>	<p>「二項分布」や「正規分布」について理解する。統計調査における基本的な用語について理解する。標本調査の考え方についてその性質とともに理解する。標本の平均値、標準偏差から、母集団の平均値を推定する方法がわかる。正規分布を利用した仮説検定の方法について理解する。</p>