

# シラバス

教 科	科 目	単位数	学 年	コ ー ス	組
数 学	数 学 B	3	2	理系GA	5,6,7,8

教科書	数学B (数研出版)	副教材	クリアー数学Ⅱ+B+C (ベクトル) (数研出版)
	数学C (数研出版)		クリアー数学Ⅲ+C (複素数平面, 式と曲線) (数研出版)

科目の目標	<p>数列, 統計的な推測について理解し, 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>授業では, 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」を扱う。その後, 数学Bの第1章「数列」, 第2章「統計的な推測」を扱う。</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	数列, 統計的な推測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, 事象を数学化することや, 数学的に解釈すること, 数学的に表現・処理したりする技術を身に付ける。	離散的な変化の規則性に着目し, 事象を数学的に表現し考察する力, 確率分布や標本分布の性質に着目し, 母集団の傾向を推測し判断すること, 標本調査の方法や結果を批判的に考察する力を身に付ける。	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 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	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 6. ベクトルと図形  【1学期 中間試験】 5月18日～21日	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認識する。 位置ベクトルの考えを理解し、それを使って平面上の分点を表すことができることを学習する。 位置ベクトルによって、平面図形の性質を調べ、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。
	7. ベクトル方程式 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  【1学期 期末試験】 7月1日～7日	平面上のベクトルに関する諸定義、および演算の法則と常に対比しながら、空間におけるベクトルに関する諸定義、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、それを基本に、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。
2 学 期	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 $\Sigma$ 5. 階差数列      6. いろいろな数列の和 第2節 数学的帰納法 7. 漸化式と数列 【2学期 中間試験】 10月13日～16日	等差数列では数列の階差を考える事によってその規則を定め、第n項をnの式で表すことや、初項から第n項までの和を求めるといった、数列一般について興味の対象となることに触れ理解する。等比数列は、数列の一般論で特に重要な役割を果たすものであるため、一般項と、初項から第n項までの和を理解する。 和の記号 $\Sigma$ の性質を理解し、扱いに習熟する。
	8. 数学的帰納法 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 6. 二項分布      7. 正規分布  【2学期 期末試験】 12月1日～7日	数列の項の間に成立する関係式である漸化式を取り上げ、帰納的に定義された数列の性質を明らかにする。  確率変数という用語の意味を理解する。確率変数の期待値（平均）・標準偏差について理解し、確率変数の種々の性質を理解する。
3 学 期	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 数学C 第3章 複素数平面 1. 複素数平面      2. 複素数の極形式と乗法、除法 3. ド・モアブルの定理  【3学期 学年末試験】 3月4日～9日	反復試行などの特定の事象が起こる回数を表す確率変数の確率分布として、二項分布を取り上げ、その概念を理解する。確率変数が連続変数である場合の確率分布として、正規分布を理解する。標本平均の分布と母集団の関係を理解する。仮説検定の意味を理解する。複素数を複素数平面上に表示し、加法・減法、絶対値や極形式やド・モアブルの定理を扱い、乗法・除法・累乗やn乗根の意味を理解する。