

シラバス

教 科	科 目	単 位 数	学 年	コ ー ス	組
数 学	数 学 Ⅲ	5	3	理GA	7~10

教 科 書	副 教 材
数学Ⅲ（数研出版）	クリアー数学Ⅲ+C（数研出版）

科 目 の 目 標	微分法及び積分法について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、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を育てる。 大学入試に対応する基礎学力の養成と進学後の学問研究のための数学的な資質の育成。
-----------	---

科 目 の 概 要	授業では、「第4章 微分法の応用」、「第5章 積分法」、「第6章 積分法の応用」を扱う。 これらを履修後、大学入試問題等を用いて数学Ⅲ全般の演習を行う。
-----------	---

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	微分法及び積分法についての概念や原理・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付けるようにする。	関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し積極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を養う。
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	第4章 微分法の応用 第1節 導関数の応用 1. 接戦と法線, 2. 平均値の定理, 3. 関数の値の変化, 4. 関数の最大と最小, 5. 関数のグラフ, 6. 方程式, 不等式への応用 第2節 速度と近似式 1. 速度と加速度, 2. 近似式 第5章 積分法 第1節 不定積分 1. 不定積分とその基本性質, 2. 置換積分 3. 部分積分, 4. いろいろな関数の不定積分 【1学期 中間試験】 5月20日～23日	・さまざまな関数について, 接線の方程式を求めたり, 関数の値の増減, 極大・極小, グラフの凹凸などを調べグラフの概形を書いたりできるようにするとともに, 関数の局所的な変化や大域的な変化に着目し, 事象を数学的に捉え, 問題を解決する力を養う。 ・微分法の有用性を認識できるよう, 微分法を速度・加速度などの考察に活用できるようにする。 ・積分法の基本的な性質や置換積分法及び部分積分法について理解できるようにする。また, 微分法の公式からいろいろな関数の不定積分の公式を導き, 不定積分を求めることができるようにする。
	第2節 定積分 5. 定積分とその基本性質, 6. 定積分の置換積分法 7. 定積分の部分積分法 第6章 積分法の応用 1. 面積, 2. 体積, 3. 曲線の長さ, 4. 速度と道のり 【1学期 期末試験】 7月1日～5日	・いろいろな関数の定積分が求められるようにする。また, 定積分と和の極限の関係を理解し, いろいろな問題に活用できるようにする。 ・積分法の有用性を認識し, 図形の面積や立体の体積を求めることなどに活用できるようにする。
	問題演習 【2学期 中間試験】 10月15日～18日	・大学入試過去問やプリントを用いて, 大学入試問題に対応できる力を身につける。
2 学 期	問題演習 【2学期 期末試験】 12月2日～6日	・大学入試過去問やプリントを用いて, 大学入試問題に対応できる力を身につける。
	特別編成授業 【3学期 学年末試験】 3月4日～8日	・大学入試過去問やプリントを用いて, 大学入試問題に対応できる力を身につける。
3 学 期		