

令和4年度「理数数学Ⅱ・理数数学特論」シラバス

学年	学科・コース等	教科	科目	単位数	履修形態
3	理数科	理数	理数数学Ⅱ 理数数学特論	4 2	必修
教科書	高等学校 数学Ⅲ(数研出版)				
副教材	チャート式基礎からの数学Ⅲ(数研出版) 4プロセス数学Ⅲ(数研出版) ニューパワーオン数学Ⅲ(東京書籍) プラスノート数学Ⅲ受験編(数研出版) キートレーニング数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B受験編(数研出版) 大学入学共通テスト対策問題集				

学習の目的
1 微分法・積分法の理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。 2 1, 2年の既習事項の理解を図り、様々な角度から問題を考察する。数学的なものの見方や表現及び処理ができる能力を養成し、それらを活用する態度を育てる。

学習の目標	
I 知識・技能	授業に主体的に参加できている。基本的な定義や定理を身に付けている。
C 思考・判断・表現	授業において周囲の意見を取り入れながら、諸定理を活用して解決しようとする。
E 学びに向かう力・人間性等	授業において主体的な取り組みにより、周囲をリードし課題の解決を促す。粘り強く考えを継続でき、解決に向けた考え方や解法の問題を説明し、共有することができる。

つきたい力	数学の各分野の基本を身に付け、考え方の良さを知り、各事象を自分の力で解決しようとする力。 いくつかの事象を統合して解決しようとする力。 考え方の良さを説明し、発信することができる力。
-------	---

評価方法	I	C	E
◇ 定期考査、課題考査	○	○	
◇ 課題・提出物の状況			○
・ 各学期とも考査を80%、提出物等の評価を20%で算出する。			

履修上の注意および学習のアドバイス等
◇ 数学は与えられた条件下で課題の解決を目指し、柔軟に考察して試行錯誤を繰り返す能力を育てる教科である。自ら考え解決することの良さを理解し、予習により自らの課題を確認し、復習で仕上げることを大切にしたい。大学入試問題は各人の目に新鮮で、高い計算能力を要求しているように感じるものである。日頃から未知の問題への対応力を養うことで問題解決能力が育つ。マークセンス方式についても記述力を持つ人が高得点を取ることに留意して欲しい。 ◇ (予習について) ①教科書をしっかり読み、「例」や「例題」を読んで内容を理解する。 ②「練習」や「問題」を解いてくる。 ③わからない内容や解けなかった問題を整理しておく。 ◇ (授業について) ①説明をしっかり聞き、重要だと思った点をノートにまとめる。 ②解答解説では自分の答案を丁寧に添削し、別の解法の理解にも努める。 ③一時間一時間の授業が目標達成に繋がるという意識を持って臨む。 ◇ (復習について) ①解けなかった問題や間違った問題は、その日のうちに解き直す。 ②理解不十分な問題をまとめておき、質問に行くなど、完全理解に向けて行動する。

年間指導計画

学期	月	学習内容	学習のねらい・目標	考査	思考を深める問い (C・E)	I: 知識理解	C: 思考判断表現	E: 学びに向かう力・人間性
第1学期	4	〈理数数学Ⅱ〉 教科書 数学Ⅲ 第6章 微分法の実用 第2節 いろいろな応用 〈数学特論〉 キートレーニング数学演習 I・II・A・B受験編	〈理数数学Ⅱ〉 微分法を活用することで関数を捉え理解を深めるとともに、その有用性を認識し、事象の考察に活用できるようにする。	課題考査	難度が高い内容について、自ら考えて粘り強く取り組む態度を大切にする。 別の角度からの考え方などを提示することで、数学的な見方や考え方の広がりを体験する。	○	○	
	5	〈理数数学Ⅱ〉 教科書 数学Ⅲ 第7章 積分法とその応用 〈数学特論〉 キートレーニング数学演習 I・II・A・B受験編	〈理数数学Ⅱ〉 積分法についての理解を深めるとともに、その有用性を認識し、事象の考察に活用できるようにする。 〈数学特論〉 大学入試の標準的な問題に触れ、既習事項の理解を深め応用力を養い、発展的な問題解決の礎を築く。記述力を養うことで数理的な言語活動を身につける。	中間考査		○	○	
	6			期末考査		○	○	
第2学期	7	〈理数数学Ⅱ〉 4プロセス数学Ⅲ プラスノート数学Ⅲ 〈数学特論〉 キートレーニング数学演習 I・II・A・B受験編	〈理数数学Ⅱ〉 問題演習を通じて既習事項の理解を確認し、応用力を養う。順を追って難度の高い問題へと応用力を養成し、数学的な良さと有用性を認識して事象の考察に活用できるようにする。 〈数学特論〉 大学入試の基本から標準的な問題に触れ、既習事項の理解を深め応用力を養い、発展的な問題解決の礎を築く。事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。記述力を養うことで数理的な言語活動を身につける。		精選した問題に触れ解法を身に付け、応用的な考え方にも適応できるようにする。	○	○	
	9			実力考査	実力考査において、幅広い難度の問題を出題し、応用的な問題に対する適応を見る。	○	○	
					中間考査			
第3学期	10	〈理数数学Ⅱ〉 プラスノート数学Ⅲ 〈数学特論〉 キートレーニング数学演習 I・II・A・B受験編	大学入試の基本から標準的な問題に触れ、既習事項の理解を深め応用力を養い、発展的な問題解決の礎を築く。事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。記述力を養うことで数理的な言語活動を身につける。			○	○	
	11					○	○	
	12	大学入学共通テストまで…大学入学共通テスト型問題演習	大学入学共通テストに即した問題演習を重ね、実践力の養成を促して既習内容の最終点検を行う。	学年末考査		○	○	
第3学期	1					○	○	
	2	大学入学共通テスト後…個別試験型問題演習	大学入学共通テスト後…個別試験型問題演習			○	○	
	3							

※行事等で変更になる場合があります。