

科目	数学特講A (Mathematics A)		
担当教員	鯉江 秀行 講師		
対象学年等	全学科・5年・前期・選択・1単位【講義】(学修単位I)		
学習・教育目標	C3(80%), D2(20%)		
授業の概要と方針	大学数学を学ぶための数学の基礎となる事柄を丁寧に講義する。さらに、演習を行うことにより、内容の定着と応用力の養成をはかる。		
	到達目標	達成度	到達目標別の評価方法と基準
1	【C3】大学数学を理解するために必要な基本的な記号を理解できる。		試験,レポート,発表で評価する。
2	【C3】証明の基本的な構成を理解し,自身で書くことができる。		試験,レポート,発表で評価する。
3	【C3】数学を主体的に学び進めるための,基本的な課題解決能力を得る。		試験,レポート,発表で評価する。
4	【D2】他の学生と協力して演習に挑み,課題解決することができる。		レポート,発表で評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は,試験40% レポート10% 発表50% として評価する。		
テキスト	「集合への30講」:志賀浩二 著(朝倉書店)		
参考書	「集合・位相入門」:松坂和夫 著(岩波書店) 「例題で学ぶ集合と論理」:鈴木登志雄 著(森北出版)		
関連科目	1年の数学II		
履修上の注意事項	・時間に余裕がある場合には,発展的な話題を扱うこともある。・レポートは授業中に課す。・参考書に挙げた書籍は全部揃える必要はない。		

授業計画(数学特講A)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	集合とその間の演算	集合の概念と和集合,共通部分について解説し,演習を行う.
2	べき集合,直積集合	冪集合と直積集合について解説し,演習を行う.
3	写像(1)	写像の概念と像,逆像について解説し,演習を行う.
4	写像(2)	全射,単射,全単射について解説し,演習を行う.
5	同値関係(1)	同値関係について解説し,演習を行う.
6	同値関係(2)	同値類,商集合について解説し,演習を行う.
7	濃度(1)	濃度の概念とBernsteinの定理について解説し,演習を行う.
8	演習	これまでの内容の総合的な演習を行う.
9	濃度(2)	可算集集合,非加算集合について解説し,演習を行う.
10	連続体仮説	連続体仮説について解説を行う.
11	発表準備	発表会へ向けての準備を行う.
12	発表準備2	発表会へ向けての準備,発表練習を行う.
13	発表会1	各グループによる成果発表を行う.
14	発表会2	各グループによる成果発表を行う.
15	総合演習	これまでの内容の復習と総合的な演習を行う.
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
備考	前期定期試験を実施する.	