

登録コード	SA407100	開講年度	2026	県内大学開放授業				
授業題目	集合論				担当教員	上山 健太		
英文授業名	Set Theory				副担当			
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・2時限		対象学年	1年
講義室	共通教育 4 3 講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー	非該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					【授業の達成目標】		
	2 6 Sカリ，2 5 Sカリ，2 4 Sカリ，2 3 Sカリ							
	【2023年度以降カリキュラム対象】幅広い教養および理学の基礎知識				数学の基礎となる概念が何かを理解する。			
	【2023年度以降カリキュラム対象】理学の各分野における専門知識				論理，集合，写像，関係など，数学の基礎となる概念を修得し使えるようになる。			
(2)授業で学べる「テーマ」	その他							
(3)全学横断特別教育プログラム								
(4)授業の概要	「論理」、「集合」、「写像」、「関係」などについて講義形式で学ぶ。多くの例を見ることによって数学的な感覚も身に付けて欲しい。							
(5)授業のキーワード	論理、集合、写像、関係、濃度							
(6)授業計画	1. 論理 (1) 2. 論理 (2) 3. 集合 (1) 4. 集合 (2) 5. 集合 (3) 6. 写像 (1) 7. 写像 (2) 8. 写像 (3) 9. 前半のまとめ、中間試験 10. 順序関係 11. 同値関係 (1) 12. 同値関係 (2) 13. 集合の濃度(1) 14. 集合の濃度(2) 15. まとめ 授業のふりかえり 16. 期末試験							
(7)成績評価の方法	中間試験，期末試験，レポートにより5段階評価(秀，優，良，可，不可)を行う。							
(8)成績評価の基準	概ね以下のように評価します． ・講義中に示す演習問題のうち基礎的なものと同程度の問題を解ければ「水準にある」 ・発展的な問題の一部を解ければ「やや上にある」 ・高度な問題を解ければ「かなり上にある」 ・理論的な扱いまで含めた議論を要する問題を解ければ「卓越している」							
(9)事前事後学習の内容	事前学習：教科書で該当する箇所を確認し，新入生ゼミナールで学ぶ集合に関する事項を復習しておく． 事後学習：教科書の例題や演習問題，レポート問題などを実際に手を動かして解いてみる．							
(10)履修上の注意	演習を行う時間がないため，理解が不十分であることに気づきにくいかもしれない．復習し，よく分からないことがあればすぐに質問すること．							
(11)質問,相談への対応	講義の後、または研究室（理学部A棟405）で適宜対応します．							
【教科書】	論理と集合から始める数学の基礎，嘉田勝，日本評論社							
【参考書】	適宜指示する．							