

登録コード	E2214900	開講年度	2026				
授業科目	集合論					担当教員	昆 万佑子
英文授業名	Set theory					副担当	
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	木曜・4時限	対象学生	2年生
講義室	教育N101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】		
	26Eカリ, 25Eカリ, 24Eカリ, 23Eカリ, 22Eカリ, 21Eカリ, 20Eカリ						
	教育の専門家に求められる深い教養に根ざした公共的使命感や倫理観				現代数学の基礎である集合論の厳密な議論を理解することを通じて、教育の専門家に求められる『客観的事実に基づき、論理的に正しく物事を伝える』という誠実な姿勢（倫理観）を身に付け、説明できるようになる。		
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能				現代数学の基礎である集合論の厳密な議論を理解することを通じて、教育の専門家に求められる数学の専門的知識の基礎を習得し、数学的な概念を論理的に説明できるようになる。		
(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	集合と位相（距離空間まで）に関する基礎知識を修得する。講義中の説明と教科書によって各回の内容を理解し、問題演習を通して理解を深める。						
(5)授業計画	第1回： ガイダンス，論理と集合（命題） 第2回： 論理と集合（命題関数） 第3回： 論理と集合（集合） 第4回： 数の体系（自然数） 第5回： 数の体系（有理数） 第6回： 数の体系（実数） 第7回： 実数の集合 第8回： 中間試験と解説 第9回： 数列の極限（定義） 第10回： 数列の極限（応用） 第11回： 写像 第12回： 濃度 第13回： 数列の収束と連続関数 第14回： 問題演習，授業アンケート 定期試験 授業を欠席した受講者への補講は，eAlpsにて実施。						
(6)成績評価の方法	・ 中間試験（40％），最終試験（40％），各回小テスト（20％） 問題の難易度により，評価点数は調整を行うことがある。 集合論と距離空間の理解を測る試験を行う。 中間試験は第7回目までの講義内容に基づき，基本的な問題から応用問題までを出題する。 最終試験は第9回から第14回までの講義内容に基づき，基本的な問題から応用問題までを出題する。 ・ 得点率による評価基準は次のとおりとする。 90％以上 秀，89-80％ 優，79-70％ 良，69-60％ 可，59％以下 不可。						
(7)成績評価の基準	授業で示した例題と同レベルの問が解ければ「水準にある」，応用問題が解ければ「やや上にある」，やや難しい応用問題が解ければ「かなり上にある」，例題からは難しい応用問題が解ければ「卓越している」。						
(8)事前事後学習の内容	毎回の授業の際に，その回の内容（授業計画参照）に関して復習が必要な個所と，次回までに予習しておくべき個所を指示する。この授業は90時間の学修を必要とする内容である。従って，60時間以上の時間外学習が必要となる。						
(9)履修上の注意	最初の講義で受講上の注意事項・約束を説明する。						
(10)質問，相談への対応及び連絡先	質問受付：N323，随時 連絡先： mayuko_k@shinshu-u.ac.jp						
【教科書】	位相入門（内田伏一，裳華房，2376円）						
【参考文献】	なし						