

講義科目		系列	担当教員	
数学要論		専門科目(数学)	教授・山崎 正之	
対象学年	対象クラス	単位数	開講学期	講義科目の区分
2	07SASB	2	後期	選択

講 義 計 画

- 第1回 ユークリッド空間
- 第2回 三角不等式
- 第3回 ユークリッド空間における開集合
- 第4回 ユークリッド空間における閉集合
- 第5回 内点・外点・境界点
- 第6回 触点・集積点・孤立点
- 第7回 連続関数
- 第8回 点列の収束
- 第9回 コンパクト性(1)
- 第10回 コンパクト性(2)
- 第11回 連結性(1)
- 第12回 連結性(2)
- 第13回 距離空間
- 第14回 距離空間の位相
- 第15回 定期試験

【講義目的】 数学の各分野の基礎として必要になる位相の概念を理解する第一歩としてユークリッド空間における開集合、閉集合、連続写像などに慣れ親しんだ後、コンパクト性や連結性などについて学ぶ。さらに、学んだ概念を距離空間や位相空間の場合に拡張する。

【達成目標】 距離空間が与えられたとき、その開集合や閉集合が認識できるようになること。また写像の連続性などの抽象的な概念を取り扱うことのできる技能を身につける。

【キーワード】 距離、近傍、開集合、閉集合、連続

【成績評価】 平素の学習状況と定期試験で評価する。

【関連科目】 数学要論 をあらかじめ受講しておくこと。

【教科書】 鈴木晋一著「集合と位相への入門 ユークリッド空間の位相」(サイエンス社)(前期の「数学要論」と同じ)

【参考書】 鈴木晋一著「理工基礎 演習 集合と位相」(サイエンス社)

【連絡先】 20号館5F

【注意/備考】