

北海道大学シラバス

■■ 科目名 幾何学基礎講究					
■■ 講義題目 (空欄)					
■■ 責任教員 (所属) 古畑 仁(大学院理学研究院)					
■■ 担当教員 (所属) 古畑 仁(大学院理学研究院)					
■■ 科目種別	理学部専門科目			■■ 他学部履修等の可否	
■■ 開講年度	2018	■■ 期間	1 学期	■■ 時間割番号	013115
■■ 授業形態	演習	■■ 単位数	2	■■ 対象年次	3~4
■■ 対象学科・クラス	数学科			■■ 補足事項	
■■ ナンバリングコード	SCI_MATH 3230				
■■ 大分類コード	■■ 大分類名称				
SCI_MATH	理学部 (数学科)				
■■ レベルコード	■■ レベル				
3	学部専門科目 (発展的な内容の科目)、全学教育科目 (高年次対象科目)				
■■ 中分類コード	■■ 中分類名称				
2	専門基礎数学科目				
■■ 小分類コード	■■ 小分類名称				
3	幾何学基礎講究				
■■ 言語					
日本語で行う授業					

■■ キーワード

曲線と曲面の幾何学

■■ 授業の目標

「幾何学基礎」で講義される内容をより深く理解し、実際に具体例に関して計算ができることを目標とする。

■■ 到達目標

曲線や曲面の曲率を実際に計算できるようになる。閉曲面の分類やオイラー数を理解する。さらに、微分幾何学と位相幾何学を結びつける重要な定理であるガウス・ボンネの定理を理解する。

■■ 授業計画

「幾何学基礎」の授業計画にそって、証明および計算の演習をする。

■■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量

十分な時間をかけて課題に取り組む必要がある。
個人での学習のほか、受講生同士の議論や共同作業も重視する。

■■ 成績評価の基準と方法

授業目標に対する到達度を次の観点から総合評価する。

- (1) 科目の骨格をなす定義，定理等の基礎知識を修得しているか。
- (2) 典型的な具体例について計算，構成等を適切に遂行できるか。
- (3) 基本概念や定理に基づいた論証を正しく行うことができるか。
- (4) 科目の中心的な考え方を修得し，全体にわたり内容を有機的に理解しているか。
- (5) 種々の問題を解決する際に科目内容を活用できるか。

成績評価の方法は，試験の成績，レポートの出来および履修状況を総合評価する。

■ テキスト・教科書

■ 講義指定図書

[曲面 -- 幾何学基礎講義 -- / 古畑 仁 : 数学書房, 2013, ISBN:9784903342382](#)

■ 参照ホームページ

■ 研究室のホームページ

■ 備考

「幾何学基礎」を受講すること。

初回の授業において，学習の仕方，評価の方法等の詳細について説明する。

■ 更新日時

2018/02/07 14:33:25