

北海道大学シラバス

科目名[英文名] Course Title

幾何学基礎講究 Studies on Basic Geometry

講義題目 Subtitle

責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

古畑 仁[Hitoshi FURUHATA](大学院理学研究院)

担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

古畑 仁[Hitoshi FURUHATA](大学院理学研究院)

科目種別 Course Type	数学科			他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
開講年度 Year	2012	開講学期 Semester	1学期	時間割番号 Course Number	013027
授業形態 Type of Class	演習	単位数 Number of Credits	2	対象年次 Year of Eligible Students	3~4
対象学科・クラス Eligible Department/Class	数学科			補足事項 Other Information	

キーワード検索 Key Words

曲線と曲面の幾何学

授業の目標 Course Objectives

「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 Course Goals

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 Course Schedule

「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 Homework

十分な時間をかけて課題に取り組む必要がある。詳細は第1回授業時に解説する。

成績評価の基準と方法 Grading System

<<評価の観点>> (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。

<<評価の基準>> 秀:いずれの観点においても高く評価でき、極めて高い水準で目標を達成している。優:大半の観点において高く評価でき、高い水準で目標を達成している。良:いくつかの観点では良好に評価でき、目標をある程度達成している。可:学習成果が認められ、目標の一部を達成している。

<<評価の方法>> 履修状況、レポートの出来を総合評価する。なお、詳細は授業中に解説する。

テキスト・教科書 Textbooks

「幾何学基礎」に準じる。

講義指定図書 Reading List

[Differential geometry in the large / H. Hopf : Springer, ISBN:3540120041](https://doi.org/10.1007/978-4-431-55801-1)

(ebookとして本学で閲覧可能)

参照ホームページ Websites

研究室のホームページ Website of Laboratory

<http://www.math.sci.hokudai.ac.jp/~furuhta/>

備考 Additional Information

「幾何学基礎」を受講すること。

更新日時 Update

2012/02/09 11:07:29