

情報数理学概論 (4) ・ 情報数理学特論

担当：内田 幸寛

講義の内容

この講義では、暗号理論や符号理論等への応用を目的としたアルゴリズム的な観点からの代数学について講義する。前半では基礎的な代数系とその応用を取り扱い、後半では代数関数体の理論とその応用を取り扱う。授業内容は以下の通りである。ただし、状況に応じて変更することがある。

- インTRODakシヨン・ガイダンス
- 代数系の基礎と関連するアルゴリズム
- 基礎的な代数系の暗号理論や符号理論への応用
- 代数関数体の基礎
- 代数関数体の暗号理論や符号理論への応用
- まとめ・レポート

テキスト・参考書等

教科書は特に指定しない。参考書として以下を挙げておく。

- 藤原良, 神保雅一『符号と暗号の数理』情報数学講座 11, 共立出版, 1993.
- H. Stichtenoth, *Algebraic Function Fields and Codes*, Graduate Texts in Mathematics, 254, Springer-Verlag, 2nd ed., 2009. (邦訳: 新妻弘訳『代数関数体と符号理論』共立出版, 2013.)

成績評価方法

授業参加度 (30%), レポート (70%) により評価する。

ウェブページ

<http://www.comp.tmu.ac.jp/y-uchida/lectures/2014jo4/>

講義に関する情報をここに掲載する。

オフィスアワー

8号館 6階 667室, 水曜日 5時限 (16:20-17:50)

注意事項

この科目は理工学研究科の共通科目であり、履修する学生の所属によって名称が異なるので、履修登録の際に注意すること。数情報科学専攻の学生は「情報数理学概論 (4)」, それ以外の専攻の学生は「情報数理学特論」である。