U-LAS03 10001 SB48 科目ナンバリング 外国文献研究(全・英)-E1:英語で学ぶ数 值線形代数 授業科目名 | Readings in Humanities and Social 担当者所属 学術機メディアセンター 教授職名・氏名 岩下 武史 <英訳> Sciences (All Faculties, English)-E1 :Learning Numerical Linear Algebra in **English** 群 人文・社会科学科目群 分野(分類) 外国文献研究 使用言語 日本語 単位数 2単位 週コマ数 1コマ 旧群 C群 授業形態 |演習(対面授業科目) 開講年度・ 開講期 2025·後期 曜時限 木2 配当学年 2回生以上 対象学生 全学向

[授業の概要・目的]

数値線形代数の教科書である"Numerical Linear Algebra"(L. N. Trefethen, D. B. Bau, III) を購読し、科 学技術英語とはどのようなものかを学ぶと共に、数値線形代数の基礎について学ぶ。

[到達目標]

- ・比較的平易な科学技術英語で書かれた文章を理解する力をみにつける。
- ・数値線形代数の基礎を理解する。
- ・英語で記述された数学について知識を得る。

[授業計画と内容]

第1回:イントロダクション

授業の概要、目的、教科書、ならびに授業の進め方の説明

第1~4回:講読("Matrix-Vector Multiplication, Orthogonal Vectors and Matrices") 第5~8回:講読("Norms")

第9~12回:講読("The Singular Value Decomposition, More on the SVD")

第13~14回:講読("Projectors") 《期末試験》または《レポート試験》

第15回:フィードバック

[履修要件]

「線形代数学」が履修済みであることが望ましい。

[成績評価の方法・観点]

適宜行う小レポート:40%

発表:30%

期末テストまたはレポート:30%

「教科書]

プリントまたはPDFファイル等により配布する。

[授業外学修(予習・復習)等]

・予習として、授業で扱う範囲のテキストを読み、発表者の指名を受けた際に、各文について、和 訳が速やかに述べられるように準備をしておく。(教員が指示する講義回の前)

[その他(オフィスアワー等)]

[主要授業科目(学部・学科名)]