

| 授業情報                            |  |          |           |       |
|---------------------------------|--|----------|-----------|-------|
| 開講年度 2025年度                     |  | 開講箇所     | 大学院教育学研究科 |       |
| 科目名 数学科教育研究指導(教育情報・評価)(M-2)(高木) |  |          |           |       |
| 担当教員 高木 悟                       |  |          |           |       |
| 学期曜日時限 秋学期 01:無その他              |  |          |           |       |
| 科目区分 研究指導(修士)・数学教育              |  | 配当年次     | 1年以上      | 単位数 0 |
| 使用教室                            |  | キャンパス    | 早稲田       |       |
| 科目キー 371E110015                 |  | 科目クラスコード | 02        |       |
| 授業で使用する言語 日本語                   |  |          |           |       |
| 授業方法区分 【対面】ハイブリッド(対面回数半数以上)     |  |          |           |       |
| コース・コード EDUX699G                |  |          |           |       |
| 大分野名称 教育学                       |  |          |           |       |
| 中分野名称 教育学                       |  |          |           |       |
| 小分野名称 卒業論文/研究、修士/博士論文           |  |          |           |       |
| レベル 修士レベル                       |  | 授業形態     | 研究指導      |       |

| シラバス情報                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      |                                     |  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------------------------------------|--|
| 授業概要                                | 教育情報の分析や評価などに関連して、ファジ理論やラフ集合理論、テスト理論に関する数学的な基礎とその応用方法についての演習を行なう。<br>ファジ理論・ラフ集合理論については、教材構造分析や教育評価システムなどの基礎と応用についての研究を行なう。<br>また、テスト理論については、S-P表分析やCMIシステムなどの基礎と応用についての研究を行なう。<br>これらのテーマは、いずれも教育情報工学の新しい研究課題であり、現在のような情報化時代の数学教育に有用である。<br>対面(zoom中継あり)とオンライン(zoomのリアルタイム形式)を併用する。 |    |      |                                     |  |
| 授業の到達目標                             | 数学教育に関する研究を自立的に行うための準備ができる。                                                                                                                                                                                                                                                         |    |      |                                     |  |
| 事前・事後学習の内容                          | テキストを決め、毎回セミナー形式で演習・討論を行なう。セミナーで発表するための準備に3時間程度を要する。                                                                                                                                                                                                                                |    |      |                                     |  |
| 授業計画                                | #1. ガイダンス・テキスト選定・イントロダクション<br>#2～#14. ファジ理論・ラフ集合理論・テスト理論およびその応用に関する演習・討論<br>機会があれば学会等で研究発表する。                                                                                                                                                                                       |    |      |                                     |  |
| 教科書                                 | 受講者と相談して決める。                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |                                     |  |
| 参考文献                                | 「ファジ理論 基礎と応用」山下元監修 瀧澤武信編著 共立出版<br>「ラフ集合と感性」森典彦他著 海文堂出版<br>「Rough Sets: Theoretical Aspects Of Reasoning About Data」Z. Pawlak著 Springer                                                                                                                                              |    |      |                                     |  |
| 成績評価方法                              | <table><tr><td>割合</td><td>評価基準</td></tr><tr><td colspan="2">平常点評価: 100% 演習での発表・準備・討論の態度などで評価する。</td></tr></table>                                                                                                                                                                   | 割合 | 評価基準 | 平常点評価: 100% 演習での発表・準備・討論の態度などで評価する。 |  |
| 割合                                  | 評価基準                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |      |                                     |  |
| 平常点評価: 100% 演習での発表・準備・討論の態度などで評価する。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      |                                     |  |