

東京電機大学大学院 先端科学技術研究科 平成27年度 講義要目(シラバス)

科目名	解析学考究
英文名	Advanced Studies in Analysis
学部学科	先端科学技術研究科 数理学専攻
配当学年	1・2・3年次
開講時期	通年
単位数	2.0
必選区分	選択
担当者名	荒牧 淳一

目的概要	学位論文作成のため, 1. 準備, 2. 展開, 3. 作成を行う. 1. 準備: 偏微分方程式のどの内容をターゲットとするかを本人の適性と興味に基づいて判断する. 2. 展開: 関連分野のテキストおよび論文を集めて, セミナーを行う. 論文考究中に問題を発見しどのようにしたら新しい結果が得られるかを吟味する. できあがったものを数学雑誌に投稿する. 3. 学位論文作成: 投稿論文が受理された場合, それに基盤をする学位論文を作成する.
教科書名	なし.
参考書名	変分法関連の参考書. 論文とくに, 液晶や超伝導の理論に関する物.
評価方法	セミナーでの発表において, 理解度および問題意識を評価する.
テーマ・内容	液晶や超伝導の数学モデルにおける変分法的取り扱いを主なターゲットとする. 基礎的な知識として, 主に非線形楕円型偏微分方程式の基礎理論が必要になる. その習得に1年半ほどを費やし, その後, 変分法の理論を学び, それが液晶や超伝導の数学モデルでどう応用されるかを学ぶ. 後半は論文購読が中心である.
E-Mail address	aramaki@mail.dendai.ac.jp
履修上の注意事項・学習上の助言	担当教員と密な連絡を取り合う必要がある.