

電気通信大学 平成20年度シラバス

授業科目名	準数値アルゴリズム特論		
英文授業科目名	Topics on Seminumerical Algorithms		
開講年度	2008年度	開講年次	
開講学期	前学期	開講コース・課程	博士後期課程
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-情報工学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	情報工学専攻		
担当教官名	横山 和弘		
居室	非常勤講師		

公開E-Mail	授業関連Webページ
yokoyama@rkmath.rikkyo.ac.jp	

【主題および達成目標】
<p>(a) 主題：記号的・代数的計算の概念・特徴を理解し、その適用法を学ぶ。ここでは、最も記号的・代数的計算の特徴を持つ最適化理論における当該計算を取り上げる。</p> <p>(b) 目標：記号的・代数的な手法による最適化計算の概念およびその戦略を学ぶことで、本手法を実際の最適化問題に適用できることを目標とする。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
なし

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
なし

【教科書等】
教科書は指定しない。講義中に随時、必要な参考書や文献を取り上げる。

【授業内容とその進め方】
<p>講義では、最初に記号的・代数的計算による最適化問題への解法の概要を説明する。ここでは、いくつかの具体例を提示し、それらを通して新たな計算手法の概要を理解する。次に記号的・代数的最適化における重要な算法であるCAD法とQE（限量記号除去法）を説明する。この計算理論がどのようにして生まれ、どのような特徴があるのかを解説することで、記号的・代数的計算の本質が理解されるものと考えられる。最後に再び具体的な応用例に戻り、有効な適用法を解説し、応用力を育成する。</p>

電気通信大学 平成20年度シラバス

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

出席と期末に課すレポートを総合的に評価する。記号的・代数的手法を初めて学ぶことになる予想されるので、すべての講義に出席することが理解する上で重要であろう。また期末に課すレポートでは、自らが考えて計算機実験等を通じて理論とその実践を体験することがポイントと考える。

【オフィスアワー：授業相談】

非常勤のため、特に設けない。質問等は電子メールで受け付ける。

【学生へのメッセージ】

【その他】