

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	経営情報システム論2		
英文授業科目名	Management Informatics 2		
開講年度	2009年度	開講年次	
開講学期	後学期	開講コース・課程	博士前期・後期課程
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	情報システム学研究科-社会知能情報学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	社会知能情報学専攻		
担当教官名	長江 剛志		
居室	旧大学会館203C		

公開E-Mail	授業関連Webページ
nagae@is.uec.ac.jp	http://www.rmss.is.uec.ac.jp/pukiwiki/index.php?%B9%D6%B5%C1%B4%D8%CF%A2

<p>【講義の狙い, 目標】</p> <p>リアル・オプション(実物資産)の考え方に基づいた不確実性下でのプロジェクト価格評価・意思決定手法の最近の理論と手法を学ぶ。</p> <p>具体的には, 1) プロジェクトの価値を"当該事業から発生するキャッシュ・フロー流の期待現在正味価値(ENPV: Expected Net Present Value)"として評価し, 2) 動的な不確実性下で ENPV を最大化させるための状況依存の意思決定ルールを導出するための理論的枠組と具体的手法を学ぶ。</p> <p>リアル・オプション分析法の単なる入門的レクチャーではなく, 周辺知識として数学(確率, 線形代数, Markov過程, 動的最適化など)の面白さを再発見し, 効果的に学習できるように工夫したい。</p>

<p>【内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1期間/確定的: 割引と利子 2. 1期間/確率的: 初等確率の復習 3. 2期間/確定的: キャッシュ・フロー流と現在正味価値 4. 2期間/確率的: 離散確率過程と期待現在正味価値 5. 2期間/意思決定あり: リアル・オプションの基礎 6. 多期間/確定的: 再帰方程式 7. 多期間/確率的: 情報構造と条件付き期待値 8. 多期間/意思決定あり: 離散 Bellman 方程式 9. 連続/確定的: 現在正味価値と偏微分方程式 10. 連続/確率的: 確率過程, 伊藤の補題および Feynman-Kac公式 11. 連続/意思決定あり: 最適停止問題と Bellman 方程式 12. 事業評価手法 I: Value-matching/smooth-pasting アプローチとその限界 13. 事業評価手法 II: 有限差分近似および多項過程近似アプローチとその限界 14. 事業評価手法 III: 相補性アプローチとその一般化
--

15. 最近の話題と研究テーマ

【教科書，参考書】

教科書は用いず，配布資料をもとに行う．参考書・参考論文は講義の進行に合わせて適宜紹介する．

【予備知識】

特に必要としない．

【演習】

ほぼ毎回，短時間の演習もしくはレポート課題を予定している．

【成績評価方法及び評価基準】

出席，レポート，期末試験で評価する．

以下のいずれかを満足した者を「可」とする：

- ・講義の80%以上に出席している
- ・レポートの平均点が60点以上である
- ・期末試験の得点が40点以上である．

「可」の条件に加えて以下のいずれかを満足する者を「良」とする：

- ・レポートの平均点が80点以上である
- ・期末試験の得点が60点以上である．

「良」の条件に加えて以下を満足するものを「優」とする：

- ・期末試験の得点が80点以上である．

言い換えると，

- ・「優」を取るためには，期末試験で80点以上を取る必要がある(出席やレポートの平均点は無関係)．
- ・「良」を取るためには，期末試験で60点以上を取るか，レポートの平均点が80点以上である必要がある(出席は無関係)．
- ・「可」を取るためには，期末試験で40点以上を取るか，レポートの平均点が60点以上であるか，講義の80%に出席している必要がある．

【その他】

学生からの質問・意見を受け入れながら講義内容のレベルを調整していきたい．
期末試験は電卓以外持ち込み不可とする．