

## Syllabus

[cmcd.economia@fgv.br]

**Course: COMPUTATIONAL METHODS IN EMPIRICAL FINANCE I**

**Professor:**

**2015 SECOND SEMESTER**

### COURSE OUTLINE

The course provides an introduction empirical finance using MATLAB

### PROGRAM

Third Quarter

1. Stylized Facts in Financial Data
  2. Univariate GARCH Models
  3. Multivariate GARCH Models
  4. Measures of Risk
- Special Topics - MIDAS

### BIBLIOGRAPHY

- Danielsson, D. *Financial risk forecasting*, Wiley Finance (D2011)
- Huynh, H. T., Lai, V. S., Soumare, I. (2008) *Stochastic Simulation and Applications in Finance with MATLAB Programs*, Wiley Finance (HLS2008)
- Nyholm, K. (2008) *Strategic Asset Allocation in Fixed Income Markets: A Matlab based user's guide* (N2008)
- Pachamanova, D., Fabozzi, F. (2010) *Simulation and optimization in Finance: modeling with MATLAB, @Risk, or VBA (PF2010)*
- Tsay, R. S. (2010) *Analysis of Financial Time Series*, 3<sup>rd</sup> Edition, Wiley (T2010)
- Ghysels, E. (2014) *Matlab Toolbox for Mixed Sampling Frequency Data Analysis using MIDAS Regression Models*

### GRADING

Third and Fourth Quarters: 50% applied paper and 50% assignments

[OBS: Art. 46º - Aos alunos dos Cursos de Mestrado Acadêmico e Doutorado é atribuída nota em cada disciplina, variável de 0 (zero) a 10 (dez).

I - A nota final dos alunos em cada disciplina, variável de 0 (zero) a 10 (dez), é a média ponderada das notas atribuídas:

I.I) a uma ou mais formas de avaliações intermediárias;

I.II) à avaliação final, que pode constar de prova escrita ou de trabalho final;

II - O peso atribuído à nota de cada uma das formas de avaliação da disciplina é determinado pelo professor da disciplina e deve constar explicitamente do respectivo programa, não sendo permitido atribuir peso superior a 60% (sessenta por cento) a nenhuma das formas de avaliação especificadas.]

#### DETAILED PROGRAM
