

<p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>		<p>Coordenadoria do Curso de Engenharia Mecatrônica</p> <p>Plano de Ensino</p> <p>1º Período Emergencial (14/09/2020 a 05/12/2020)</p>			
Disciplina: Optativa - Engenharia Financeira		Período: 10º		Currículo: 2010	
Docente: Marcos Vinicius Lopes Pereira		Unidade Acadêmica: DTECH			
Pré-requisitos: —		Co-requisito: BCT107 e BCT303			
C.H. Total: 72	C.H. Síncrona: 12	C.H. Assíncrona: 60	Grau: Bacharelado	Ano: 2020	Semestre: 1º (Emergencial)
EMENTA					
<p>Montagem de Carteiras de Ativos: A matemática e estatística da montagem de carteiras; A diversificação de Markowitz; A Capital Market Line (CML). Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM): Possibilidades e restrições do modelo CAPM; Avaliação de ativos; Relacionamento da Securities Market Line (SML) com a Capital Market Line (CML); Medidas de avaliação de fundos. Mercado de Opções: Modelo Black & Scholes de avaliação de opções.</p>					
OBJETIVOS					
<p>Introduzir aplicações de conceitos e metodologias utilizados em cursos de Engenharia (inferências estatísticas, programação de computadores, simulações, processamento de sinais, etc.) em um contexto de Finanças. Discutir a importância do mercado financeiro para a economia. Apresentar e discutir a configuração dos mercados financeiros e de capitais no Brasil, bem como dos títulos negociados nesses mercados. Discutir a importância desses mercados para o financiamento da empresa. Apresentar e operacionalizar as ferramentas básicas de avaliação de títulos de renda fixa e de renda variável. Introduzir os conceitos e as ferramentas de mensuração de risco e retorno. Apresentar a moderna teoria de portfólio (Modelo de Média-Variância de Markowitz) e o CAPM. Apresentar o mercado de opções.</p>					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<p>1. SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL: (i) Economia e o mercado financeiro; (ii) Estrutura do Sistema Financeiro Nacional; (iii) Subsistema Normativo; (iv) Subsistema Operativo; 2. MERCADOS FINANCEIROS: (i) Mercado Monetário (ii) Mercado de Crédito (iii) Mercado Cambial (iv) Mercado de Capitais (Bolsas, sistema de negociação, títulos negociados, mercado de ações e a capitalização de empresas, governança corporativa) 3. MONTAGEM DE CARTEIRAS DE ATIVOS: (i) Hipótese de Mercados Eficientes (HME) (ii) Modelo de Gordon-Shapiro (iii) Risco e Retorno (iv) A matemática e estatística da montagem de carteiras (v) A diversificação de Markowitz (vi) Fronteira Eficiente 4. MODELO DE PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS FINANCEIROS (CAPM): (i) A Capital Market Line (CML) (ii) Possibilidade e restrições do modelo CAPM: avaliação de ativos (iii) Securities Market Line (SML) (iv) Medidas de avaliação de fundos 5. MERCADO DE OPÇÕES: (i) Processo estocástico de preços de ativos (ii) Árvore binomial (iii) Modelo Black & Scholes de avaliação de opções (iv) Volatilidades histórica, implícita e condicionada.</p>					
METODOLOGIA DE ENSINO					
<p>O conteúdo será disponibilizado no portal didático da UFSJ por meio de videoaulas que contemplaram o conteúdo programático. As aulas síncronas serão utilizadas para apresentação de conteúdo e esclarecimentos de dúvidas. As aulas síncronas irão ocorrer através das plataformas (Google Meet, Conferência Web RNP ou Live YouTube), sendo informado para os alunos através do portal didático. Algumas atividades que poderão ocorrer no decorrer da disciplina, seja de modo síncrono ou assíncrono: 1. Aulas Teóricas, 2. Exercícios Teóricos, 3. Exercícios Práticos, 4. Leitura do Livro Texto, 5. Leitura de Bibliografia Complementar, 6. Aulas Computacionais Práticas, 7. Leitura da Documentação dos Softwares utilizados, 8. Trabalhos Teóricos e Práticos. Para as aulas práticas os alunos podem utilizar ferramentas openSource como o Octave e o RStudio ou ainda ferramentas <i>online</i> como https://rstudio.cloud/. Observação: A disciplina será ministrada integralmente pelo portal didático, eventuais mudanças na plataforma, serão previamente comunicadas.</p>					
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO					
<p>Serão propostas 6 atividades de avaliação de igual valor, que serão distribuídas ao longo do período. Estas atividades podem constituir em: trabalhos práticos computacionais e avaliações teóricas. Uma avaliação teórica substitutiva será oferecida para os alunos que a solicitem de acordo com as normas vigentes. Critério de Aprovação: $NF \geq 6$</p>					

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ROSS, S.A.; WESTERFIELD, R.W.; JAFFE, J.F. Administração financeira: corporate finance. 2ed. São Paulo: Atlas, 2007. 776 p. 7ª reimpressão;
2. BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A.J. Fundamentos de investimentos. Porto Alegre: Bookman Editora, 9a Edição, 2014.
3. GRINBLATT, M.; TITMAN, S. Mercados Financeiros e Estratégia Corporativa. Porto Alegre: Editora Bookman, 2a Edição, 2005.
4. HULL, J. Opções, futuros e outros derivativos. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 9a Edição, 2016.
5. BRIGHAM, E.F.; EHRHARDT, M.C. Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: Thomson Learning, 14a Edição, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSAF NETO, A. Finanças Corporativas e Valor . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
2. CAVALCANTE, F.; MISUMI, J.Y.; RUDGE, L.F. Mercado de Capitais: o que é, como funciona. Rio de Janeiro: Campus, 7a. Edição, 2009.
3. FORTUNA, E. Mercado Financeiro: produtos e serviços. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2002.
4. SANVICENTE, A. Z. Administração financeira. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1983. 253 p.
5. KRUGMAN, P., WELLS, R. e OLNEY, M. L. Princípios de economia. Editora Elsevier, 2010.
6. TORRES, O. F. F. Fundamentos da engenharia econômica e da análise econômica de projetos. Editora Pioneira Thomson, 2006.
7. Vídeo Aulas e exercícios do projeto Khanacademy. <https://pt.khanacademy.org/math/statistics-probability>

Marcos Vinicius Lopes Pereira

Aprovado pelo Colegiado em / /2020

Coordenador do Curso



Emitido em 17/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 162/2020 - CEMEC (12.56)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/11/2020 15:30)

EDGAR CAMPOS FURTADO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEMEC (12.56)
Matrícula: 1742424

(Assinado digitalmente em 31/10/2020 09:54)

MARCOS VINICIUS LOPES PEREIRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DTECH (12.27)
Matrícula: 1795680

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **162**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **31/10/2020** e o código de verificação: **6a78b781e6**