

<p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>		<p align="center">Coordenadoria do Curso de Engenharia Mecatrônica</p> <p align="center">Plano de Ensino</p>			
Disciplina: Optativa - Engenharia Financeira		Período: 10º		Currículo: 2010	
Docente: Marcos Vinicius Lopes Pereira		Unidade Acadêmica: DTECH			
Pré-requisitos: —		Co-requisito: Estatística e Probabilidade Cálculo Numérico			
C.H. Total: 72	C.H. Prática: 0	C.H. Teórica: 72	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 1º
EMENTA					
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.					
OBJETIVOS					
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.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
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.					
METODOLOGIA DE ENSINO					
Algumas das atividades que poderão ser conduzidas no decorrer do curso são elencadas a seguir: 1. Aulas Teóricas, 2. Exercícios Teóricos, 3. Exercícios Práticos, 4. Seminários, 5. Leitura do Livro Texto, 6. Leitura de Bibliografia Complementar, 7. Aulas Computacionais Práticas, 8. Leitura da Documentação dos Softwares utilizados, 9. Trabalhos Teóricos e Práticos. Para as atividades práticas os alunos podem utilizar <i>softwares</i> gratuitos como o Octave e o RStudio ou ainda ferramentas <i>online</i> como https://rstudio.cloud/ . Além disso, até 20% das carga horária da disciplina poderá ser convertida em atividades extra-classe.					
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO					
Ao longo do semestre será realizada 1 avaliação teórica, com a finalidade de aferir o conhecimento adquirido e o empenho do discente ao longo das atividades propostas durante o semestre. Tal avaliação terá o valor de 40% do total de pontos. Além disso, 50% do total dos pontos será distribuído por meio de atividades como exercícios e trabalhos (individuais ou em grupo), a serem realizados ao longo do semestre. Adicionalmente, 10% do total dos pontos estará vinculado à nota de um Seminário. Ao final do semestre ocorrerá a realização de uma prova substitutiva para a avaliação teórica regular (40% dos pontos), devendo a nota aferida substituir integralmente a nota quando esta for superior à original. Critério de Aprovação: $NF \geq 6$					

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A.J. Fundamentos de investimentos. Porto Alegre: Bookman Editora, 9ª Edição, 2014.
2. BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. Investimentos. Porto Alegre: Bookman Editora, 10ª 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. ROSS, S.A.; WESTERFIELD, R.W.; JAFFE, J.F. Administração financeira: corporate finance. 2ed. São Paulo: Atlas, 2007. 776 p. 7ª reimpressão;
6. 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>

Prof. Marcos Vinicius Lopes Pereira

Aprovado pelo Colegiado em / /

Prof. Edgar Campos Furtado
Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



Emitido em 16/12/2021

PLANO DE ENSINO Nº PE ENG FINANCEIRA 2022/1/2021 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 2114)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 16/12/2021 18:09)

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

(Assinado digitalmente em 16/12/2021 14:19)

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: **2114**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **16/12/2021** e o código de verificação: **d469c670ff**