



CENTRO: CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS (CCT)

DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (DEPRO)

CURSO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PROFESSOR: WELLINTON DE ASSUNÇÃO

MATRÍCULA: 6637-2

TITULAÇÃO: DOUTOR

PLANO DE ENSINO

Disciplina		Código	Período	Semestre/ Ano
Engenharia Econômica e Finanças		ASL1K650	6º	01/2022
Núcleo	Carga horária	Modalidade		Horário
Livre <input type="checkbox"/>	Teórica: 60 horas	Presencial X		5N1234
Comum <input type="checkbox"/>	Prática: 0 horas	Presencial (em modo remoto emergencial)		
Específico X	Total: 60 horas	<input type="checkbox"/> EaD <input type="checkbox"/>		

EMENTA

Introdução à Engenharia Econômica, contabilidade e finanças; Variável tempo: juros simples, juros compostos; Métodos de amortização; Equivalência Renovação e substituição de equipamentos; Depreciação; Análise de Projetos. Introdução a Finanças, o ciclo da produção e o ciclo do capital; Análise de Índices; Alavancagem; Capital de Giro; Custo de Capital; Ações, Política de Dividendos; Financiamento de Longo Prazo.



COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO PROFISSIONAL PARA AS QUAIS A DISCIPLINA CONTRIBUI

- a) **Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados.**
- b) Prever e analisar demanda e evolução de cenários, de modo a adequar o perfil da produção de produtos para garantir a sustentabilidade das organizações;
- c) Construir modelos para avaliar e simular o desempenho de sistemas de produção
- d) Analisar e avaliar a viabilidade de projetos de engenharia e riscos associados.

OBJETIVO GERAL

Proporcionar compreensão sobre técnicas financeiras para melhor conhecer as organizações e tomada de decisões adequadas na busca de solução de problemas econômicos e financeiros.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidade 1: Introdução à Engenharia Econômica, Contabilidade e Finanças

Levantar os conceitos iniciais da Engenharia econômica aplicada nas decisões de investimento no longo prazo, além de abordar as técnicas da orçamentação de capital e os métodos e os critérios de avaliação econômica de investimentos. Na contabilidade, são discutidas também as técnicas de estruturação do fluxo de caixa apropriado para a análise e a avaliação econômica de investimentos que podem ser exercida nas mais diversas organizações: indústria, comércio ou serviços; empresas públicas ou privadas; voltadas ou não para lucros; governo, escolas, hospitais, clubes recreativos, ONGs e outras.

Unidade 2: Variável Tempo: Juros Simples, Juros Compostos; Métodos de Amortização;

Ilustrar conceitos de valor do dinheiro no tempo e levantar os principais métodos de tomada de decisão econômico-financeira. Apresenta uma introdução básica das técnicas da matemática financeira necessárias para a compreensão da análise de investimentos. Compreender os métodos de amortização pela quitação de dívidas.

Unidade 3: Equivalência Renovação e Substituição de Equipamentos; Depreciação; Análise de Projetos.



- Desenvolver uma relação que abrange desde a seleção de ativos similares, porém novos, para substituir os existentes, até a avaliação de ativos que atuam de modos completamente distintos no desempenho da mesma função. Discorrer sobre a avaliação de empresas e de ativos do mercado financeiro e suas relações, dando também foco aos aspectos da relação risco-retorno nos investimentos. Apresentar alguns tópicos especiais relativos à Depreciação na análise de otimização de alternativas de investimento.

Unidade 4: Introdução a Finanças, Ciclo da produção e o Ciclo do Capital;

Identificar os tipos básicos de decisões da administração financeira e o papel do administrador financeiro. Apresentar as vantagens da forma da sociedade por ações, de capital aberto, podem vir a superar as desvantagens. As principais preocupações nas finanças de curto, médios e longo prazo e as atividades operacionais e financeiras correntes da empresa. Identificar o ciclo de produção e ciclo de capital da empresa.

Unidade 5: Análise de Índices; Alavancagem; Capital de Giro; Custo de Capital; Ações, Política de Dividendos; Financiamento de Longo Prazo.

Permite comparar e investigar a relação entre as diferentes partes das informações financeiras. Identificar o Capital de giro à necessidade de adotar aporte de recursos para sustentar as operações, apresentar as medida pelo capital circulante líquido do balanço projetado. Avaliar o perfil dos investimento pelo tipo de financiamento de empréstimos, a partir da análise do perfil do solicitante e das condições de pagamento.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade 1: Introdução à Engenharia Econômica, Contabilidade e Finanças

- 1.1 Importância do estudo a Engenharia Econômica para organizações;
- 1.2 O que representa os indicadores Financeiros;
- 1.3 Uso do estudo das Finanças Corporativas;
- 1.4 Estratégias para Análise Econômica e Construção de Cenários para Negócios.

Unidade 2: Variável Tempo: Juros Simples, Juros Compostos; Métodos de Amortização

- 2.1 Juros e taxa de juros
- 2.2 Conceitos iniciais
- 2.3 Diagrama do fluxo de caixa
- 2.4 Regime de capitalização simples e composto
- 2.5 Fórmulas de juros simples e compostos



- 2.6 Taxa de juros: proporcional, equivalente, nominal e efetiva
- 2.7 Sistemas de amortização
- 2.7.1 Amortização de empréstimos de longo prazo; Tabela Price; Sistema de amortização constante – SAC; Sistema Americano.

Unidade 3: Equivalência Renovação e Substituição de Equipamentos; Depreciação; Análise de Projetos.

- 3.1 Métodos de análise de investimentos
- 3.1.1 Taxa mínima de atratividade (TMA)
- 3.1.2 Valor presente líquido (VPL)
- 3.1.3 Valor anual uniforme equivalente (VAUE) e Custo anual uniforme equivalente (CAUE)
- 3.1.4 Método do payback
- 3.2 Índice Benefício-Custo (IBC)
- 3.3 Taxa interna de retorno (TIR)
- 3.4 Taxa/Índice de rentabilidade (TR)
- 3.5 Método do valor futuro
- 3.6 Análise incremental: IBC e TIR
- 3.7 Alternativas de investimentos com tempo de duração diferente
- 3.8 Substituição de equipamentos
- 3.9 Depreciação do ativo imobilizado
- 3.9.1 Métodos de Depreciação
- 3.9.2 Comparação entre alternativas de investimentos após o imposto de renda
- 3.10 Avaliação das estimativas de VPL
- 3.11 Análise de Projetos Econômicos sob condições de risco e incerteza – análise de sensibilidade.

Unidade 4: Introdução a Finanças, Ciclo da produção e o Ciclo do Capital

- 4.1 Finanças corporativas e o administrador financeiro
- 4.2 O objetivo da administração financeira
- 4.3 Mercados financeiros e a empresa
- 4.4 Ciclo de Produção
- 4.5 Ciclo de Capital

Unidade 5: Análise de Índices; Alavancagem; Capital de Giro; Custo de Capital; Ações, Política de Dividendos; Financiamento de Longo Prazo.

- 5.1 Índices Financeiros (Índices de Liquidez, Índices de Estrutura, Índices de Atividade, Índices de Rentabilidade)
- 5.2 Alavancagem Operacional e Financeira
- 5.3 Alavancagem Total



- 5.4 Riscos Operacional e Financeiro
- 5.5 Custo de capital (Custo do capital próprio, Custo do capital de terceiros, Custo de capital da empresa)
- 5.6 Estrutura de Capital
- 5.7 As teorias de dividendos
- 5.8 Políticas de dividendos
- 5.9 Relações com investidores
- 5.10 Avaliação de ações 236
- 5.11 Fluxos de caixa 237
- 5.12 Componentes do retorno exigido

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Unidade 1: Introdução à Engenharia Econômica, Contabilidade e Finanças

Aulas expositivas e dialogadas, rodas de debates, dinâmicas de grupo, lista de exercícios

Unidade 2: Variável Tempo: Juros Simples, Juros Compostos; Métodos de Amortização

Aulas expositivas e dialogadas, desafios de conhecimento, rodas de conversas e construção de planilhas. Debates e dinâmicas de grupo e listas de exercícios propostos.

Unidade 3: Equivalência Renovação e Substituição de Equipamentos; Depreciação; Análise de Projetos.

Aula expositiva e dialogada; Debates e dinâmica de grupo lista de exercícios de fixação. Utilização de planilhas em Excel.

Unidade 4: Introdução a Finanças, Ciclo da produção e o Ciclo do Capital

Aula expositiva e dialogada; sala de aula invertida a partir da leitura de material previamente enviado. Debates e dinâmica de grupo.

Unidade 5: Análise de Índices; Alavancagem; Capital de Giro; Custo de Capital; Ações, Política de Dividendos; Financiamento de Longo Prazo.

Aula expositiva e dialogada; sala de aula invertida a partir da leitura de material previamente enviado. Debates e dinâmica de grupo. Utilização de planilhas eletrônicas.

RECURSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Unidade 1: Introdução à Engenharia Econômica, Contabilidade e Finanças.



Laptop; Datashow; Quadro; Pinceis; Artigos e vídeos.

Unidade 2: Variável Tempo: Juros Simples, Juros Compostos; Métodos de Amortização.

Laptop; Datashow; Quadro; Pinceis; Planilhas em Excel.

Unidade 3: Equivalência Renovação e Substituição de Equipamentos; Depreciação; Análise de Projetos.

Laptop; Datashow; Quadro; Pinceis; Artigos; construção de Planilhas em Excel.

Unidade 4: Introdução a Finanças, Ciclo da produção e o Ciclo do Capital

Laptop; Datashow; Quadro; Pinceis; Artigos; construção de Planilhas em Excel.

Unidade 5: Análise de Índices; Alavancagem; Capital de Giro; Custo de Capital; Ações, Política de Dividendos; Financiamento de Longo Prazo.

Laptop; Datashow; Quadro; Pinceis; Artigos; construção de Planilhas em Excel.

AVALIAÇÃO

1ª Avaliação

Unidade 1: Introdução à Engenharia Econômica, Contabilidade e Finanças.

Unidade 2: Variável Tempo: Juros Simples, Juros Compostos; Métodos de Amortização.

- Participação nas atividades propostas – 3 pontos.

- prova individual – 7 pontos

2ª Avaliação

Unidade 3: Equivalência Renovação e Substituição de Equipamentos; Depreciação; Análise de Projetos.

Unidade 4: Introdução a Finanças, Ciclo da produção e o Ciclo do Capital;

-Participação nas atividades propostas - 3 pontos

-Prova individual – 7 pontos

3ª Avaliação

Unidade 4: Introdução a Finanças, Ciclo da produção e o Ciclo do Capital;

Unidade 5: Análise de Índices; Alavancagem; Capital de Giro; Custo de Capital; Ações, Política de Dividendos; Financiamento de Longo Prazo.

- Participação nas atividades propostas – 3 pontos

- Prova individual – 7 pontos



Agendamento da Avaliação regimental

Data	Avaliação regimental	Tipo de atividade (técnica e instrumento de avaliação)
12/05	1ª avaliação	-Participação nas atividades propostas – 3 pontos. - prova individual – 7 pontos
14/07	Segunda chamada	Prova escrita individual– peso 10
09/06	2ª avaliação	-Participação nas atividades propostas – 3 pontos. - prova individual – 7 pontos
14/07	Segunda chamada	- Prova escrita individual- peso 10
07/07	3ª avaliação	-Participação nas atividades propostas – 3 pontos. - prova individual – 7 pontos
14/07	Segunda chamada	Prova escrita individual – peso 10
21/07	Prova final	Prova escrita individual- peso 10

REFERÊNCIAS

Básicas

- ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- AZEVEDO, Gustavo Henrique W. de. **Matemática Financeira: Princípios e Aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2015.
- BRANCO, Anísio Costa Castelo. **Matemática Financeira Aplicada**. 4.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.
- CASAROTTO FILHO, Néelson & KOPITKE, Bruno H. **Análise de Investimento**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- JOBIM, Alceu. **Matemática Financeira (com Excel) e suas aplicações**. Goiânia: Decklei, 2015.
- O` SULLIVAN / SHEFFRIN / NISHIJIMA. **Introdução à Economia: Princípios e Ferramentas**. São Paulo Pearson Prentice Hall , 2004. Disponível na BU Virtual da UEMA.

Complementares



- FALCINI, Primo. **Avaliação econômica de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração financeira**. 1. ed. São Paulo, Harbra, 2010.
- KOPITTKE, Bruno Harmut e CASAROTTO FILHO, Nelson. **Análise de investimentos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- BODIE, Z.; MERTON, R.C. – **Finanças**. Porto Alegre, Bookman Companhia Editora, 2ª edição, 2002;

Produção autoral do professor ministrante

Assunção, de Wellinton, material de apoio na aula.

Professor elaborador do plano: Wellinton de Assunção

São Luís, MA, 03 /março/2022

Assinatura do professor

Aprovação em Assembleia Departamental

Local, MA, / /2022

Carimbo e Assinatura