



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de São Mateus

Curso: Engenharia de Produção - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 18/07/2023

DOCENTE PRINCIPAL : MARIELCE DE CASSIA RIBEIRO TOSTA

Matrícula: 1703467

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5222139886054755>

Disciplina: ECONOMIA DA ENGENHARIA II

Código: DET08136

Período: 2023 / 2

Turma: 35.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 45

Disciplina: DET08134 - ECONOMIA DA ENGENHARIA

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3	Teórica	Exercício	Laboratório
	45	0	0

Ementa:

Conceitos básicos da Matemática Financeira aplicáveis à avaliação de projetos de investimentos: taxas de juros, equivalência de capitais, fluxo de caixa e sistemas de financiamentos. Conceituação e aplicação, em situação de certeza, de métodos de análise, avaliação e seleção econômica e, ou financeira de projetos inerentes às atividades da Engenharia; influência do imposto de renda; substituição de equipamentos. Noções de avaliação de projetos em situação de risco e de incerteza.

Objetivos Específicos:

1. Auxiliar o aluno na identificação e habilitação com a terminologia, conceitos e métodos próprios para abordar e resolver problemas que se coloquem na área de engenharia econômica e finanças; 2. Condicionar o aluno para resolução de problemas que se colocam na área de engenharia econômica e finanças num contexto de certeza, risco e incerteza; 3. Promover o conhecimento de conteúdos de apoio à tomada de decisão no processo de escolha da melhor alternativa de investimento.

Conteúdo Programático:

1 INTRODUÇÃO A PROJETOS: conceitos, características e classificação; Estudo de mercado, de engenharia, de tamanho e de localização; estudo de receitas, desembolsos operacionais, investimentos e financiamento. Consolidação do fluxo de caixa.

2 MATEMÁTICA FINANCEIRA: juros simples e composto; Período de capitalização; taxa nominal e efetiva; Valor temporal do dinheiro (valor atual, valor presente e valor futuro).

3 VIABILIDADE ECONÔMICA EM SITUAÇÃO DE CERTEZA: taxa de atratividade mínima; Valor presente líquido; Valor futuro líquido; Valor uniforme líquido; Taxa interna de retorno; Período de Payback; Índice de Lucratividade; Ponto de equilíbrio; Relação benefício custo; Imposto de renda e Modelos de depreciação.

4 VIABILIDADE ECONÔMICA EM SITUAÇÃO DE INCERTEZA: Análise de sensibilidade, Valor monetário esperado, Árvore de decisão, Distribuição normal e Monte Carlo.

Metodologia:

Aula expositiva, prova, exercícios.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

A avaliação será efetuada por meio de 3 (três) provas individuais no valor de 35 as duas primeiras e 30 pontos a terceira prova.

Bibliografia básica:

1. BLANK, L., TARQUIM, A. **Engenharia econômica**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 756p.
2. CORREIA NETO, J. F. **Elaboração e avaliação de projetos de investimento: considerando o risco**. Rio de Janeiro: Campus, 2009. 266p.
3. HIRSCHFELD, H. **Engenharia econômica e análise de custos**. 7ª Edição, São Paulo: Atlas, 2009, 519p

Bibliografia complementar:

1. GONÇALVES, A., NEVES, C., CALÔBA, G., NAKAGAWA, M., MOTTA, R. R., COSTA, R. P. **Engenharia econômica e finanças**. Elsevier, 2009. 312p.
2. LAPPONI, J. C. **Projetos de investimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 488.
3. NEWNAN, D. G., LAVELLE, J. P. **Fundamentos de engenharia econômica**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2000. 359p.
4. TORRES, O. F. F. **Fundamentos de engenharia econômica e da análise econômica de projetos**. São Paulo: Thomson Learning, 2006

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	14/08/2023	Matemática financeira e Séries de capitais	Exercícios aplicados	Aula teórica
02	21/08/2023	Modelos de viabilidade econômica e suas aplicações (VPL; VFL e VAL)	Exercícios aplicados	Aula teórica
03	28/08/2023	Modelos de viabilidade econômica e suas aplicações (VPL; VFL e VAL)	Exercícios aplicados	Aula teórica
04	04/09/2023	Aula de exercícios - revisão para prova		
05	11/09/2023	Prova com os conteúdos das aulas 1, 2 e 3		Valor 35 pontos
06	18/09/2023	Não haverá aula		
07	25/09/2023	A Taxa Interna de Retorno (TIR); Período de Payback; Índice de Lucratividade;	Exercícios aplicados	Aula teórica
08	02/10/2023	Previsão do fluxo de caixa com depreciação	Exercícios aplicado	Aula teórica
09	09/10/2023	Previsão do fluxo de caixa com imposto de renda e capital de giro	Exercícios aplicados	Aula teórica
10	16/10/2023	Aula de exercício - revisão para prova		
11	23/10/2023	Aula de exercício - revisão para prova		
12	30/10/2023	Prova com os conteúdos das aulas 7, 8, 9, 10 e 11		
13	06/11/2023	Análise de investimento com risco - definições e análise de sensibilidade	Exercícios aplicados	Aula teórica
14	13/11/2023	Análise de investimento com risco - custo do capital e cenários	Exercícios aplicados	Aula teórica
15	20/11/2023	Análise de investimento com risco - distribuição normal e variância	Exercícios aplicados	Aula teórica
16	27/11/2023	Aula de exercício - revisão para prova		
17	04/12/2023	Prova com o conteúdo das aulas 13, 14, 15 e 16		
18	11/12/2023	Entrega do resultado final		
19	18/12/2023	Prova final		

Observação: