



Universidade do Estado do Pará  
Centro de Ciências Naturais e Tecnologia  
Curso de Engenharia de Produção

<b>DISCIPLINA:</b>	Engenharia Econômica II	<b>CÓDIGO:</b>	DENG0024
--------------------	-------------------------	----------------	----------

<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TOTAL:</b>	60h	<b>CRÉDITOS:</b>	3
			*cada crédito corresponde a 20 horas de aula	
	<b>TEÓRICA:</b>	60h		
	<b>PRÁTICA:</b>	Não há.		
<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	Engenharia Econômica I			

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA:** Promover no aluno as seguintes competências, habilidades e atitudes de acordo com as novas DCN's (2019):

### COMPETÊNCIAS

- Capacidade de analisar estados anteriores e de prever estados futuros de objetos e fenômenos de interesse em Engenharia;
- Capacidade de perceber oportunidades de desenvolvimento de novas soluções em Engenharia
- Capacidade em estabelecer raciocínio sobre a solução de problemas mesmo existindo lacunas referentes a sua formulação;
- Capacidade de formalizar o conhecimento adquirido por via de experimentação utilizando as formas de expressão típicas da Engenharia;
- Ser capaz de utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos.

### HABILIDADES

- Habilidade em perceber relações causais entre objetos e em fenômenos de interesse em Engenharia;
- Habilidade de identificar as relações básicas que compõem a essência de um problema de Engenharia, estabelecendo raciocínio sobre os elementos mais importantes do mesmo, de modo resumido;
- Habilidade em perceber sequências-temporais entre eventos;
- Habilidade em estruturar o raciocínio como uma sequência organizada e convergente de passos (pensamento algorítmico), em modo linear e em modo não-linear;
- Habilidade em ler, interpretar e produzir textos técnicos e científicos;
- Habilidade de enquadrar um objeto ou situação inerente a um problema de Engenharia em uma determinada categoria, resgatando todo o conhecimento inerente à sua solução;

- Habilidade em perceber e estabelecer relações quantitativas-qualitativas (funcionalidade, dependência, hierarquia, etc.) entre objetos e em fenômenos de interesse em Engenharia;
- Habilidade de perceber e lidar com múltiplos pontos de vista e caracterizações acerca de objetos e de fenômenos de Engenharia (tipos característicos, princípios funcionais, aplicação de métodos de solução de problemas inerentes e de modos de caracterização de situações de interesse);
- Habilidade em conduzir o raciocínio com economicidade, concentrando-se nos elementos essenciais para caracterização e para a solução dos problemas de Engenharia;
- Habilidade em reter memória dos princípios básicos de comportamento acerca de objetos e de fenômenos de interesse em Engenharia;
- Habilidade de argumentação e expressão oral;
- Habilidade em perceber relações funcionais de objetos e em fenômenos de interesse em Engenharia.

### **ATITUDES**

- Senso de posicionamento crítico em relação aos processos analisados;
- Postura ética;
- Postura de permanente busca de atualização profissional;
- Postura de efetivo comprometimento para com a sua carreira.

### **EMENTA:**

Projeto de investimento; Planejamento de um projeto de investimento (Análise de viabilidade técnica); Planejamento de um projeto de investimento (Análise de viabilidade financeira); Métodos de análise e avaliação de projeto de investimentos; Fontes de captação de recursos para projetos de investimentos.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **1. PROJETO DE INVESTIMENTO**

- 1.1. Conceitos e Objetivos;
- 1.2. Tipos de Projetos;
- 1.3. Contextos de Demanda por Projeto de Investimento.

#### **2. PLANEJAMENTO DE UM PROJETO DE INVESTIMENTO (Análise Técnica)**

- 2.1. Definição do Produto;
- 2.2. Análise de Mercado;
- 2.3. Análise de Capacidade de Produção;
- 2.4. Análise de Localização Industrial;
- 2.5. Análise de Tecnologia no contexto da Indústria 4.0;
- 2.6. Análise de Engenharia do Projeto de Investimento (Projeto e Processos);
- 2.7. Análise Ambiental e de Sustentabilidade do Projeto.

### **3. PLANEJAMENTO DE UM PROJETO DE INVESTIMENTO (Análise Financeira)**

- 3.1. Cálculo do Investimento do Projeto;
- 3.2. Cálculo de Fluxo de Caixa (Projeção);
- 3.3. Cálculo de Indicadores Financeiros do Projeto (VPL, Payback, TIR, TMA e ROI).

### **4. ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTO**

- 4.1. Método de Análise Determinístico;
- 4.2. Método de Análise Probabilístico;
- 4.3. Simulação de Monte Carlo;
- 4.4. Teoria das Opções Reais.

### **5. FONTES DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS PARA PROJETOS DE INVESTIMENTO**

- 5.5. Instituições de Fomento Regional e Nacional;
- 5.6. Project Finance;
- 5.7. Mercado de Capitais.

### **6. DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE PROJETO DE INVESTIMENTO APLICADO**

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BUARQUE, Cristovam. **Avaliação econômica de projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984.

FERREIRA, Roberto G. **Engenharia Econômica e Avaliação de Projetos de Investimento**. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.

HAYES, Robert.; PISANO, Gary; WHEELWRIGHT, Steven. **Produção, Estratégia e Tecnologia – Em busca da vantagem competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

LAPPONI, Juan Carlos. **Projetos de Investimento: Construção e avaliação do fluxo de caixa**. São Paulo: Lapponi Editora 2000.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GOMES, José M. **Elaboração e Análise de Viabilidade Econômica de Projetos**. São Paulo: Ed. Atlas, 2013.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir; **Decisões Financeiras e Análise de Investimentos**. São Paulo: Ed. Atlas, 1995.

TITMAN, Sherida; MARTIN, John. **Avaliação de Projetos e Investimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.