



## Ficha 2

### TE343 Fundamentos de Economia para Engenheiros

Disciplina: Fundamentos de Economia para Engenheiros						Código: TE343	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa		( x ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( X ) ..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0

#### EMENTA (Unidade Didática)

Teoria Econômica: Noções de Microeconomia e Macroeconomia. Juros Simples e Juros Compostos. Sistemas de Amortização de Dívidas. Taxas de Mercado. Inflação e Variações Cambiais. Métodos de Depreciação. Análise de Investimentos. Análise de Investimentos sob Condições de Risco e de Incerteza. Análise de Custos. Economia Aplicada à Engenharia Elétrica.

#### PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

JUROS: Juros simples e compostos, equivalência, terminologia, conceitos, taxas nominais e taxas efetivas. VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO: Pagamento Único, pagamento uniforme, série em gradiente aritmético, série em gradiente geométrico. SISTEMAS DE EMPRÉSTIMOS: Sistema de Amortização Francês, Sistema de Amortização Contínua, Sistema de Amortização Americano, Sistema de Amortização Misto, conceitos de carência. INFLAÇÃO: Taxa nominal e taxa real, conceitos de inflação. ANÁLISE DE INVESTIMENTOS: Taxa de Atratividade, Tempo de Retorno, Tempo de Retorno Descontado, Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno, Taxa Interna de Retorno Modificada. MÉTODOS DE DEPRECIÇÃO: Depreciação Linear, Depreciação Acelerada, Balanço Declinante. ANÁLISE DE CUSTOS: Custos Diretos e Indiretos, Ponto de Equilíbrio, decisões de substituição e retenção, custo anual equivalente. CONDIÇÕES DE RISCOS: Conceito de Certeza, Risco e Incerteza, análise de sensibilidade. ECONOMIA APLICADA À ENGENHARIA ELÉTRICA: Principais indicadores econômicos setoriais; balanço econômico.

#### OBJETIVO GERAL

O estudante deverá ser capaz de avaliar e selecionar projetos de investimentos.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

O estudante deverá ser capaz de:

- Determinar o valor do dinheiro do tempo para fluxos de caixas regulares e irregulares;
- Determinar os valores das parcelas e dos juros para os diferentes sistemas de empréstimos;
- Determinar o valor do dinheiro no tempo em ambiente com inflação;
- Avaliar e Selecionar Projetos de Investimentos;
- Calcular os valores de depreciação em diferentes sistemas;
- Avaliar os custos e o ponto de equilíbrio de produtos a serem fabricados;
- Avaliar a avaliação de investimentos sob condições de riscos e incertezas;
- Identificar os principais indicadores econômicos relacionados à Engenharia Elétrica.

## PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante com aulas online síncronas a serem realizadas todas as terças-feiras e quintas-feiras das 15h30 às 17h30, com a participação dos estudantes, utilizando-se da plataforma TEAMS da Microsoft.

A disciplina será mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos teóricos. A fixação dos conteúdos será realizada por meio de exercícios em sala de aula e atividades adicionais fora do horário de aula.

### a) Sistema de comunicação:

O *Ambiente Virtual de Aprendizagem* (AVA) será a turma TE343 a ser aberta na plataforma TEAMS. A comunicação com estudantes será realizada exclusivamente pelo email @ufpr.br cadastrado na plataforma TEAMS.

### b) Participação na Disciplina:

Serão cadastrados no grupo “Fundamentos de Economia para Engenheiros TE343” da plataforma TEAMS unicamente os alunos com matrícula regularmente realizada na disciplina TE343 através da Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica, no período previsto na Resolução CEPE vigente.

### c) Requisitos digitais:

Para participar das atividades da disciplina o estudante deverá ter acesso a computador, *notebook* ou *desktop*, ou ainda a *tablet*, com acesso à Internet em banda larga. Não é necessária aquisição ou instalação de nenhum *software* em especial, uma vez que é livre o acesso à plataforma TEAMS disponibilizada pela UFPR. Para o cadastramento dos participantes no TEMAS é obrigatório ao aluno ter um **e-mail** na forma [seunome@ufpr.br](mailto:seunome@ufpr.br).

Estudantes que fazem parte dos programas de assistência estudantil da UFPR e estudantes com comprovação de vulnerabilidade socioeconômica e falta de acesso digital serão contemplados com editais específicos coordenados pela Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) da UFPR.

### e) Atividade de Ambientação:

A primeira aula da disciplina será dedicada à apresentação da disciplina e a ambientação dos participantes com a plataforma Microsoft® TEAMS, bem como a descrição das ferramentas para visualização das aulas, participação na Reunião Virtual Semanal e envio das tarefas.

### g) Controle de frequência das atividades:

Fica estabelecido o controle de frequência somente por meio da realização de atividades a serem desenvolvidas pelas/pelos estudantes.

## FORMAS DE AVALIAÇÃO

A nota final da disciplina será composta pela média de quatro notas parciais, conforme abaixo:

- 19/10/2021 - 1ª Nota – 30% Avaliação Teórica;
- 16/11/2021 - 2ª Nota – 30% Avaliação Teórica;
- 14/12/2021 - 3ª Nota – 35% Avaliação Teórica;
- Até 28/10/2021 - 4ª Nota – 5% - Apresentação de Trabalho em Sala de Aula (definir o tema e equipe até 28/09/2021).

**A frequência mínima para aprovação deve ser maior ou igual a 75%** (a postagem das atividades propostas e a participação na Reunião Virtual Semanal serão computada na frequência do aluno).

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BLANK, Leland T.; TARQUIN, Anthony J. Engenharia econômica. São Paulo: MacGraw Hill, 2008.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno Hartmut. Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Atlas, 2009.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

EHRlich, Pierre Jacques; MORAES, Edmilson Alves de. Engenharia econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NERY, Eduardo. Mercados e Regulação de Energia Elétrica, Editora Interciência, 2012.

NEWMAN, Donald G.; LAVELLE, Jerome P. Fundamentos de Engenharia Econômica. São Paulo: LTC, 2000.

PAMPLONA, Edson e MONTEVECHI, J. Arnaldo. Apostila de Engenharia Econômica I e II. /UNIFEI, 2005.

PINTO JUNIOR, Helder Queiroz. Economia da Energia – Fundamentos Econômicos, Evolução Histórica e Organização Industrial. São Paulo: Ed. Campus, 2016.

ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à Economia. São Paulo : Atlas, 2016

VASCONCELLOS, M.A.S. Economia: Micro e Macro. São Paulo: Atlas, 2002. É a leitura mínima obrigatória, parte do processo da aprendizagem fundamental.

**Obs.:** Devido à impossibilidade de empréstimo dos volumes físicos disponíveis na Biblioteca de Ciência e Tecnologia da UFPR, motivada pelas restrições de acesso às edificações da Universidade devido à Pandemia mundial da COVID-19, a bibliografia indicada será disponibilizada de forma temporária na forma de arquivos digitais fornecidos pelas respectivas editoras e a biblioteca eletrônica disponível em << [minhabiblioteca.ufpr.br](http://minhabiblioteca.ufpr.br) >>.

## CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

<b>Data</b>	<b>Conteúdo de Economia</b>
terça-feira, 21 de setembro de 2021	Apresentação da Disciplina
quinta-feira, 23 de setembro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 28 de setembro de 2021	Conteúdo Teórico
quinta-feira, 30 de setembro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 5 de outubro de 2021	Conteúdo Teórico
quinta-feira, 7 de outubro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 12 de outubro de 2021	FERIADO
quinta-feira, 14 de outubro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 19 de outubro de 2021	1ª Avaliação
quinta-feira, 21 de outubro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 26 de outubro de 2021	Conteúdo Teórico
quinta-feira, 28 de outubro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 2 de novembro de 2021	FERIADO
quinta-feira, 4 de novembro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 9 de novembro de 2021	Conteúdo Teórico
quinta-feira, 11 de novembro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 16 de novembro de 2021	2ª Avaliação
quinta-feira, 18 de novembro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 23 de novembro de 2021	Conteúdo Teórico
quinta-feira, 25 de novembro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 30 de novembro de 2021	Conteúdo Teórico
quinta-feira, 2 de dezembro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 7 de dezembro de 2021	Conteúdo Teórico
quinta-feira, 9 de dezembro de 2021	Conteúdo Teórico
terça-feira, 14 de dezembro de 2021	3ª Avaliação
quinta-feira, 16 de dezembro de 2021	Conteúdo Teórico

**TEMAS PARA AS APRESENTAÇÕES EM SALA ONLINE**  
**TE343 – Fundamentos de Economia para Engenheiros**

<b>Data</b>	<b>Equipe</b>	<b>Tema</b>
terça-feira, 28 de setembro de 2021		
quinta-feira, 30 de setembro de 2021		
terça-feira, 5 de outubro de 2021		
quinta-feira, 7 de outubro de 2021		
quinta-feira, 14 de outubro de 2021		
quinta-feira, 21 de outubro de 2021		
terça-feira, 26 de outubro de 2021		
quinta-feira, 28 de outubro de 2021		

### **Algumas Sugestões de Temas:**

- 1) Planos de Aposentadoria
- 2) Financiamento de Imóveis
- 3) Crowd Funding
- 4) Investimentos de Baixo Risco
- 5) Investimentos de Risco Elevado
- 6) Dados Econômicos do Setor de Eletrônica
- 7) Dados Econômicos do Setor de Eletrotécnica
- 8) Dados Econômicos do Setor de Informática
- 9) Dados Econômicos do Setor de Telecomunicações
- 10) Mercados Futuros
- 11) Mercado de Energia
- 12) Indicadores Sociais Econômicos
- 13) Renda Per capita
- 14) Dados Econômicos do Setor Automotivo
- 15) Dados Econômicos do Setor Eólico e Solar
- 16) Finanças Pessoais - Kakebo
- 17) Planejamento Financeiro Pessoal
- 18) Endividamento de Idosos
- 19) Endividamento de Jovens
- 20) Indicadores de Desigualdade
- 21) Indicadores de Desocupação
- 22) Contas Públicas
- 23) Impostos
- 24) Micro Empreendedor Individual – MEI
- 25) Avaliação de Investimentos de Eficiência Energética
- 26) Moedas Digitais
- 27) Títulos Públicos
- 28) Produto Interno Bruto
- 29) Balança Comercial
- 30) Balanço Energético
- 31) Indicadores de Sustentabilidade – ODS
- 32) Fintechs
- 33) Indicadores de Sustentabilidade
- 34) Impostos
- 35) Envelhecimento da População