



## Plano de Trabalho TE343 Fundamentos de Economia para Engenheiros

Site:

[http://www.eletrica.ufpr.br/james/Economia\\_para\\_Engenharia/principal.html](http://www.eletrica.ufpr.br/james/Economia_para_Engenharia/principal.html)

<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>
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.
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>
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.
<b>OBJETIVO GERAL</b>
O estudante deverá ser capaz de avaliar e selecionar projetos de investimentos.
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>
O estudante deverá ser capaz de: a) Determinar o valor do dinheiro do tempo para fluxos de caixas regulares e irregulares; b) Determinar os valores das parcelas e dos juros para os diferentes sistemas de empréstimos; c) Determinar o valor do dinheiro no tempo em ambiente com inflação; d) Avaliar e Selecionar Projetos de Investimentos; e) Calcular os valores de depreciação em diferentes sistemas; f) Avaliar os custos e o ponto de equilíbrio de produtos a serem fabricados; g) Avaliar a avaliação de investimentos sob condições de riscos e incertezas; h) Identificar os principais indicadores econômicos relacionados à Engenharia Elétrica.
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>
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. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, laboratório de informática com planilha eletrônica (EXCEL).

(Válido a partir de janeiro de 2019)

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

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

- 01/03/2022 - 1ª Nota – 31% de Avaliação Teórica, abrangendo Matemática Financeira, a ser realizada no primeiro bimestre da disciplina.
- 05/04/2022 - 2ª Nota – 32% de Avaliação Teórica abrangendo Matemática Financeira.
- 03/05/2022 - 3ª Nota – 32% de Avaliação Teórica abrangendo Conceitos de Economia.
- Até 31/03/2022 - 4ª Nota – 5% da Avaliação Teórica abrangendo a Apresentação de Trabalho em Sala de Aula

### 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 a 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.

**Apresentações na Disciplina TE343 – Fundamentos de Economia para Engenheiros**  
**APRESENTAÇÕES DE 10 MINUTOS**

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Estudante</b>	<b>Data</b>
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 capta		
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		

(Válido a partir de janeiro de 2019)

<b>26)</b>	<b>Moedas Digitais</b>		
<b>27)</b>	<b>Títulos Públicos</b>		
<b>28)</b>	<b>Produto Interno Bruto</b>		
<b>29)</b>	<b>Balança Comercial</b>		
<b>30)</b>	<b>Balanço Energético</b>		
<b>31)</b>	<b>Indicadores de Sustentabilidade – ODS</b>		
<b>32)</b>	<b>Fintechs</b>		
<b>33)</b>			
<b>34)</b>			
<b>35)</b>			
<b>36)</b>			
<b>37)</b>			
<b>38)</b>			
<b>39)</b>			
<b>40)</b>			

**Data Limite de Apresentação: 31/03/2021**

(Válido a partir de janeiro de 2019)

## CRONOGRAMA

<b>Encontro</b>	<b>Data</b>	<b>Administração</b>
1	terça-feira, 1 de fevereiro de 2022	Apresentação da Disciplina
2	quinta-feira, 3 de fevereiro de 2022	Conteúdo Teórico
3	terça-feira, 8 de fevereiro de 2022	Conteúdo Teórico
4	quinta-feira, 10 de fevereiro de 2022	Conteúdo Teórico
5	terça-feira, 15 de fevereiro de 2022	Conteúdo Teórico
6	quinta-feira, 17 de fevereiro de 2022	Conteúdo Teórico
7	terça-feira, 22 de fevereiro de 2022	Conteúdo Teórico
8	quinta-feira, 24 de fevereiro de 2022	Conteúdo Teórico
	terça-feira, 1 de março de 2022	FERIADO
9	quinta-feira, 3 de março de 2022	Conteúdo Teórico
10	terça-feira, 8 de março de 2022	1a Avaliação
11	quinta-feira, 10 de março de 2022	Conteúdo Teórico
12	terça-feira, 15 de março de 2022	Conteúdo Teórico
13	quinta-feira, 17 de março de 2022	Conteúdo Teórico
14	terça-feira, 22 de março de 2022	Conteúdo Teórico
15	quinta-feira, 24 de março de 2022	Conteúdo Teórico
16	terça-feira, 29 de março de 2022	Conteúdo Teórico
17	quinta-feira, 31 de março de 2022	Conteúdo Teórico
18	terça-feira, 5 de abril de 2022	2ª Avaliação
19	quinta-feira, 7 de abril de 2022	Conteúdo Teórico
20	terça-feira, 12 de abril de 2022	Conteúdo Teórico
21	quinta-feira, 14 de abril de 2022	Conteúdo Teórico
22	terça-feira, 19 de abril de 2022	Conteúdo Teórico
	quinta-feira, 21 de abril de 2022	FERIADO
23	terça-feira, 26 de abril de 2022	Conteúdo Teórico
24	quinta-feira, 28 de abril de 2022	Conteúdo Teórico
25	terça-feira, 3 de maio de 2022	3ª Avaliação
26	quinta-feira, 5 de maio de 2022	Conteúdo Teórico
	terça-feira, 10 de maio de 2022	EXAME FINAL DA DISCIPLINA

(Válido a partir de janeiro de 2019)