



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE TECNOLOGIA  
Departamento de Transportes

**Ficha 2 (variável)**

Disciplina: Economia de Engenharia I Código: TT007

Natureza: depende do curso  
( ) Obrigatória ( x ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular  
( ) Optativa

Pré-requisito: Co-requisito: Modalidade: ( x ) Presencial ( ) Totalmente EAD ( ) CH em EAD: zero

	Padrão (PD):	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Total: 60	60	zero	zero	zero	zero	zero	zero
CH Semanal: 4	4	zero	zero	zero	zero	zero	zero

(Esta Ficha 2 está adaptada para o novo modelo.)

**EMENTA**

Conceitos economia e econometria, microeconomia e macro e macroeconomia, política econômica, matemática financeira, depreciação e do equipamento, vida econômica dos equipamentos, reposição planejada de equipamentos, comparação de alternativas de investimentos, financiamento de empreendimentos - estruturas do capital das empresas.

**PROGRAMA**

**I ENGENHARIA ECONÔMICA**

- Matemática financeira: considerações iniciais. 1.1 Conceitos fundamentais. 1.2 Juros simples. 1.3 Juros compostos. 1.4 Comparação entre juros simples e juros compostos. 1.5 Fluxo de caixa e simbologia.
- Relações de equivalência com juros compostos. 2.1 Anuidades isoladas. 2.2 Série uniforme. 2.3 Série perpétua. 2.4 Série antecipada. 2.5 Série em gradiente.
- Considerações sobre taxas de juros no regime de juros compostos. 3.1 Taxa nominal, taxa efetiva e conversões. 3.2 Taxas cobradas antecipadamente. 3.3 Taxa Interna de Retorno e Taxa Mínima de Atratividade. 3.4 Taxa global de juros.
- Amortização de dívidas no regime de juros compostos. 4.1 Sistemas de amortização de dívidas. 4.2 Período (ou prazo) de carência. 4.3 Financiamentos e estrutura de capital das empresas.
- Avaliação econômica. 5.1 Viabilidade econômica e outros critérios de viabilidade de projetos. 5.2 Métodos de avaliação de projetos de investimentos. 5.3 Considerações sobre inflação na avaliação econômica de projetos. 5.4 Análise de sensibilidade.
- Depreciação de ativos. 6.1 Considerações sobre depreciação de ativos. 6.2 Depreciação contábil e depreciação real. 6.3 Imposto de renda.
- Substituição de ativos. 7.1 Motivação para a substituição de ativos. 7.2 Baixa sem substituição. 7.3 Substituição por ativo razoavelmente semelhante: conceito de vida econômica. 7.4 Substituição por ativo significativamente diferente.

**II ELEMENTOS DE TEORIA ECONÔMICA**

- Introdução à Economia. 1.1 Conceitos e objetivos. 1.2 Organização teórica em sentido amplo: microeconomia, macroeconomia, política econômica. 1.3 A natureza de ciência social aplicada: diferença entre positividade e normatividade. 1.4 Recursos (ou fatores) econômicos. 1.5 Agentes econômicos. 1.6 Atividades econômicas: primárias; secundárias; terciárias; quaternárias. 1.7 Problemas econômicos permanentes: eficiência produtiva; eficácia alocativa; justiça distributiva; ordenamento institucional.
- Elementos de econometria. 2.1 Conceito de econometria. 2.2 Considerações sobre o uso de ferramentas matemáticas e estatísticas na descrição e previsão de comportamentos econômicos. 2.3 Aplicação de modelos econométricos.
- Elementos de microeconomia. 3.1 Consumidor. 3.2 Produtor. 3.3 Mercado: conceito; procura, oferta e equilíbrio. 3.4 Elasticidade. 3.5 Produção: custos, receitas, lucros; custos, receitas e lucros marginais, custo médio de produção, economia de escala. 3.6 Estruturas de mercado. 3.7 Gestão econômica da

produção: estoque, localização, produção, transporte.

4. Elementos de macroeconomia. 4.1 Produto Interno Bruto (PIB), Renda Nacional e Produto Nacional Bruto (PNB). 4.2 Agregados econômicos: consumo das famílias; investimento das empresas; gastos do governo; procura externa líquida. 4.3 Crescimento e flutuações.

5. Políticas econômicas e políticas anticíclicas. 5.1 Política fiscal e déficit público. 5.2 Moeda, sistema financeiro e taxa de juros. 5.3 Política monetária. 5.4 Inflação. 5.5 Setor externo: balanço de pagamentos, regimes cambiais, taxa de câmbio e política cambial. 5.6 Política de rendas.

#### OBJETIVO GERAL

Proporcionar ao aluno os conhecimentos necessários para se elaborar um estudo de viabilidade econômico-financeira de um empreendimento e alguns conhecimentos de teoria econômica.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

1. Proporcionar ao aluno uma introdução à Economia, para que ele possa compreender alguns importantes fundamentos do ambiente econômico, tanto do ponto de vista individual como da sociedade; e
2. habilitá-lo a utilizar, com segurança, elementos de matemática financeira e recursos de engenharia econômica para resolver problemas que envolvam determinação da viabilidade econômica e financeira de alternativas de investimento, depreciação e substituição de ativos.

#### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas e, se o professor assim o definir, estudos dirigidos, quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, giz e apagador ou outros recursos semelhantes, e, se o professor optar por mais recursos, notebook e projetor multimídia. A ordem de apresentação do conteúdo entre as partes I, Engenharia Econômica, e II, Elementos de Teoria Econômica, pode ser alterada, a critério do professor.

#### FORMAS DE AVALIAÇÃO

São previstas 2 (duas) ou 3 (três) avaliações escritas, a critério do professor.

De acordo com o disposto na Resolução nº 37/97-CEPE, observam-se as disposições seguintes: média mínima para aprovação por média: 70 (setenta); média mínima para aprovação em Exame Final: 50 (cinquenta); média mínima para poder prestar Exame Final: 40 (quarenta). Além das respectivas médias mínimas, para aprovação na disciplina é condição necessária e indispensável a obtenção de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência às aulas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKE, B. H. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. 21ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

RYBA, A.; LENZI, E. K.; LENZI, M. K. **Elementos de engenharia econômica**. 1ª ed. Curitiba: Intersaberes, 2011.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

LEMES JÚNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. S. **Administração financeira**: princípios, fundamentos e práticas brasileiras: aplicações e casos nacionais. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

MANKIW, N. G. **Introdução à Economia**: princípios de micro e macroeconomia. Tradução de A. V. Hastings, E. Paes e Lima, e Ez2 Translate da 6ª ed. norte-americana com revisão técnica de M. J. N. Pinto. Originalmente publicado em língua inglesa: Mason: South-West Cengage Learning, 2011. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MONTELLA, M. **Economia passo a passo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

NEWNAN, D. G.; LAVELLE, J. P. **Fundamentos de engenharia econômica**. 1ª ed. Tradução de A. A. de Farias, com revisão técnica de A. S. Camargo Jr.; originalmente publicado em língua inglesa: Engineering Press, 1998. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. de; TONETO JR., R. (Org.). **Manual de Economia**. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SOUZA, A.; CLEMENTE, A. **Decisões financeiras e análise de investimentos**: fundamentos, técnicas e aplicações. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

*\*OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **ANDREA RYBA LENZI, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 14/11/2018, às 07:59, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE THOMAZ MENDES FILHO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/11/2018, às 23:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **SERGIO TADEU GONCALVES MUNIZ, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/11/2018, às 18:43, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



---

A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1333411** e o código CRC **64DD4CD4**.

---