

DISCIPLINA: Economia Aplicada à Engenharia	CÓDIGO: DFG.36
---	-----------------------

VALIDADE: Início: Janeiro/2016

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula

Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissionalizante

Ementa:

Ferramentas para análise econômica de projeto de engenharia; aplicações de Engenharia Econômica em diversas áreas da Eng. Civil; métodos para minimizar a necessidade de recursos econômicos; engenharia e Análise de Valor; proposta de modelos técnicos e econômicos para a Engenharia Civil; aplicações gerais. Noções de Microeconomia: teoria da firma, teorias da demanda e da oferta, equilíbrio de mercado; tipos de bens: bens públicos e bens comuns; sistemas de mercado e suas limitações quanto ao uso dos recursos: mercados incompletos, externalidades e informação assimétrica; teorema de Coase, Pigou e ótimo de Pareto.

Curso (s)	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Civil	8º	Humanidades e Ciências Sociais Aplicadas à Engenharia	Sim	Não

Departamento/Coordenação: Departamento de Formação Geral/Coordenação do Curso de Engenharia Civil.

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos	Código
Co-requisitos	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Perícia Ambiental	DECMA.64
Política e Legislação Ambiental	DECMA.65
Disciplinas para as quais é co-requisito	

Objetivos:

Capacitar o aluno a entender o funcionamento e comportamento das relações econômicas que regem a alocação de produtos e recursos; entender a aplicação e consequências dessas relações na alocação de recursos naturais e bens comuns em engenharia civil; sintetizar os conhecimentos sobre mercado e relações econômicas. Serão apresentados e discutidos métodos e processos utilizados em engenharia civil; será apresentada orientação aos alunos para o desenvolvimento de empreendimentos, projetos e soluções criativas para a análise técnica e econômica, com trabalhos individuais e em grupo.

Unidades de ensino	Carga-horária horas/aula
1 Introdução à Economia	8

	Tipos de bens. Sistemas de mercado e suas limitações quanto ao uso dos recursos. Teorema de Coase, Pigou e ótimo de Pareto.	1.1 Conceitos de economia.	2
		1.2 A questão da escassez e os problemas econômicos fundamentais.	
		1.3 Organização Econômica – sistemas econômicos.	2
		1.4 Curva (ou fronteira) de possibilidades de produção – o conceito de custos de oportunidade.	4
2	Introdução à Microeconomia		16
Noções de Microeconomia: Bens públicos e bens comuns. Teoria da firma. Teorias da demanda e da oferta. Equilíbrio de mercado.	2.1 Considerações sobre microeconomia	2	
	2.2 A teoria do consumidor	2	
	2.3 Teoria elementar do funcionamento de mercado	4	
	2.4 Teoria da Firma – teoria dos custos e teoria da produção	4	
	2.5 Aplicações da microeconomia em políticas públicas	2	
	2.6 Estruturas de Mercado	2	
3	Engenharia Econômica		36
Ferramentas para análise econômica de projeto de engenharia: Aplicações de Engenharia Econômica em diversas áreas da Eng. Civil; Métodos para minimizar a necessidade de recursos econômicos; Engenharia e Análise de Valor; Proposta de modelos técnicos e econômicos para a Engenharia Civil; Aplicações gerais.	3.1 Conceitos básicos	4	
	3.2 Impostos e Depreciação	4	
	3.3 Viabilidade Econômica em Situação de Certeza	6	
	3.4 Comparação de Alternativas Mutuamente Excludentes em Situação de Certeza	4	
	3.5 Substituição e Reposição de Equipamento	2	
	3.6 Viabilidade Econômica em Situação de Incerteza	6	
	3.7 Comparação de Alternativas Mutuamente Excludentes em Situação de Incerteza	4	
	3.8 Flexibilidade da Gestão. Opções Reais	6	
Total			60

Bibliografia Básica

1	VASCONCELLOS, M. A. S. <i>Economia micro e macro</i> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
2	MANUAL de economia: equipe de professores da USP. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
3	SAMANEZ, C. P. <i>Engenharia econômica</i> . São Paulo: Pearson, 2009.

Bibliografia Complementar

1	TORRES, O. F. F. <i>Fundamentos de engenharia econômica e da análise econômica de projetos</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2006
2	MANKIW, N. G. <i>Introdução à economia</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2014. (Tradução da 6ª edição norte-americana).
3	HIRSCHFELD, H. <i>Engenharia econômica e análise de custos</i> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
4	BLANK, L.; TARQUIN, A. <i>Engenharia econômica</i> . 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
5	BIERMAN, H. S.; FERNANDEZ, L. <i>Teoria dos jogos</i> . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.