

DISCIPLINA: Análise Experimental de Tensões	CÓDIGO: G00AETE0.01
--	----------------------------

VALIDADE: Início: 11/2014 Término: Atual

Carga Horária: Total: 45 horas/aula Semanal: 03 aulas Créditos: 03

Modalidade: Teórica/ Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica

Ementa:

Comportamento Mecânico dos Materiais, Ensaio Extensométrico, Aquisição de sinais, Análise Crítica de Ensaio Experimental, Comparação do comportamento teórico de componentes com o experimental.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
EPC	9º/10º	Construção civil e materiais		sim

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia Civil (DEC)/
Coordenação de Engenharia de Produção Civil (EPC)

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Resistência dos Materiais	DEC.005
Ciência dos Materiais	DEC.026

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Identificar as diversas etapas de um experimento;
2	Relacionar as equações de Resistência dos Materiais com comportamento mecânico/físico dos materiais e deformações medidas;
3	Verificar por meio de experimentos a validade das equações de resistência dos materiais;
4	Prover conhecimentos necessários à utilização e compreensão de processos e equipamentos para medição de deformações em componentes;
5	Possibilitar a geração de relatórios técnicos para avaliação de comportamento de componentes submetidos a carregamentos diversos (tração, compressão, cisalhamento, torção, flexão e combinados);A

6	Avaliar a integridade estrutural e/ou o coeficiente de segurança de um determinado componente, após medição das deformações devido a carregamentos aplicados;
7	Apresentar métodos experimentais de avaliação de estruturas e componentes.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Comportamento Mecânico dos Materiais,	6
2	Ensaio Extensométricos,	9
3	Aquisição de sinais,	12
4	Análise Crítica de Ensaio Experimentais,	12
5	Comparação do comportamento teórico de componentes com o experimental.	6
Total		45

Bibliografia Básica	
1	NUCLEBRÁS, Análise experimental de tensões : extensometria, Vol 1 e Vol. 2, Belo Horizonte: NUCLEBRÁS, 1979.

Bibliografia Complementar	
1	BUDYNAS, R.G. “Advanced Strength and Applied Stress Analysis”, 2a. ed., McGraw-Hill, 1998.
2	DALLY, J.W E RILEY, W.F., “Experimental Stress Analysis”, 3a. ed. ,McGraw-Hill, 1991.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano de Ensino

Campus: II – Belo Horizonte
