

CURSO: Engenharia Mecânica					
UNIDADE CURRICULAR: Resistência dos Materiais II				Código: CEM.038	
PERÍODO LETIVO: 6º			CARGA HORÁRIA: 60 h		
OBJETIVOS					
GERAL: Complementar os estudos iniciados em Resistência dos Materiais I, na determinação de campos de deslocamentos em problemas hiperestáticos através de diversos métodos.					
ESPECÍFICOS: Introduzir os conceitos de grau de liberdade, discretização, matrizes estruturais, condições de contorno, nós e elementos e operações de análise estrutural matricial através do método de elementos finitos. Desenvolver as teorias para alguns modos de falha: flambagem, plastificação em flexão, resistência a fadiga de metais.					
EMENTA: Vigas hiperestáticas. Equações dos três momentos. Flexão oblíqua e composta. Torção de barras de seção circular. Torção composta. Estado triplo de tensões e deformações. Lei de Hooke generalizada. Flambagem de barras. Flexão de barras curvas. Critérios de resistência.					
PRÉ-REQUISITOS: Resistência dos Materiais I					
CONTEÚDOS					CH
VIGAS HIPERESTÁTICAS.					6h
EQUAÇÕES DOS TRÊS MOMENTOS.					6h
FLEXÃO OBLIQUA E COMPOSTA.					8h
TORÇÃO DE BARRAS DE SEÇÃO CIRCULAR.					6h
TORÇÃO COMPOSTA.					7h
ESTADO TRIPLO DE TENSÕES E DEFORMAÇÕES.					9h
FLAMBAGEM DE BARRAS.					6h
FLEXÃO DE BARRAS CURVAS.					4h
CRITÉRIOS DE RESISTÊNCIA.					8h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM: Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.					
RECURSOS METODOLÓGICOS: Quadro branco, retroprojektor e projetor de multimídia.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:					
CRITÉRIOS: Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.					
INSTRUMENTOS: Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Resistência dos Materiais	E. Russell Johnston, Jr. Ferdinand P. Beer e John T. Dewolf	4 ^a	São Paulo	Mcgraw Hill	2007
Resistência dos Materiais	R. C. Hibbeler	5 ^a	São Paulo	Pearson	2004

Resistência dos Materiais	Manoel Henrique campos Botelho	1 ^a	São Paulo	Edgard Blucher	2008
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Mecânica dos Materiais	James M. Gere	1 ^a	São Paulo	Thomson Learning	2003
Mecânica dos Sólidos 1 – Vol. 1	José Sergio Komatsu	1 ^a	São Carlos	Edufscar	2006
Mecânica dos Sólidos 1 – Vol. 2	José Sergio Komatsu	1 ^a	São Carlos	Edufscar	2006
Mecânica dos Sólidos Elementar	José Sergio Komatsu	1 ^a	São Carlos	Edufscar	2006
Introdução à Mecânica dos Sólidos	Egor Paul Popov	1 ^a	São Paulo	Edgard Blucher	2001