

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina CONSTRUÇÕES METÁLICAS II				Código CIV622	
Departamento DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL				Unidade ESCOLA DE MINAS	
Carga Horária Semanal	Teórica 02	Prática 02	Nº de Créditos 04	Duração/Semana 18	Carga Horária Semestral 72
Ementa: Generalidades. Utilização dos perfis formados a frio. Fabricação. Processos construtivos. Noções de estabilidade. Elementos comprimidos. Elementos fletidos. Elementos flexo-comprimidos. Estruturas mistas: vigas, lajes e pilares.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO Generalidades – Perfis formados a frio, espessura das chapas utilizadas, processos de proteção superficial, galvanização, tipologia e forma de perfis formados a frio. 02 aulas Utilização dos perfis formados a frio – Aplicações na construção civil, aplicações em outros seguimentos. 02 aulas Fabricação – Processos de fabricação: perfiladeira e dobradeira. Tensões residuais, imperfeições geométricas, formas e seções. 04 aulas Processos construtivos – Generalidades, técnicas de montagem, soldabilidade, parafusamento, princípios de projeto, aplicação em light steel framing. 04 aulas Noções de estabilidade – Noções de flambagem de placa, Modos locais de flambagem, modos globais de flambagem, Modo distorcional, acoplamento de modos de flambagem. 06 aulas Elementos comprimidos – Generalidades. Noções básicas sobre comportamento estrutural, efeitos dos mecanismos de flambagem na capacidade resistente, curva de resistência à compressão. Exemplos de aplicação. 10 aulas Elementos fletidos – Generalidades. Noções básicas sobre comportamento estrutural, efeitos dos mecanismos de flambagem na capacidade resistente, flambagem por flexão de barras retas, noções de torção na flexão, flambagem por flexo-torção. Resistência à flexão. Exemplos de aplicação. 08 aulas Elementos flexo – comprimidos – Generalidades. Avaliação dos efeitos combinados. Resistência de elementos sob efeitos combinados. 06 aulas. Estruturas Mistas – vigas, lajes e pilares – Propriedades mecânicas dos materiais: concreto e aço. Ligação mecânica entre aço e concreto. Vigas Mistas: comportamento e projeto de vigas mistas simplesmente apoiadas. Lajes mistas: comportamento e projeto de lajes com forma de aço incorporada. Pilares Mistos: Comportamento e projeto de perfis envolvidos por concreto e tubos preenchidos com concreto. 30 aulas.					
BIBLIOGRAFIA 01 – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio. RJ. 2010. 02 – PFEIL, W.; PFEIL, M. <u>Estruturas de Aço: dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800: 2008</u> . 8ª edição. Editora LTC. RJ. 2009. ISBN: 978-85-216-1611-5. 03 – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) NBR 8800:2008 – <u>Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e de concreto de edifícios</u> . RJ. 2008. ISBN: 978-85-07-00933-7. 04 – QUEIROZ, G., DA MATA, L. A. C., PIMENTA, R. J. <u>Elementos das estruturas mistas de aço e concreto</u> . Editora o Lutador, Belo Horizonte, MG. 2006. ISBN 85-86686-36-0					