

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO
EDITAL 001/2012

Seleção Pública para a admissão de 01 (um) Professor Doutor, nível MS-3, regime RTP, em caráter emergencial e temporário, até 31 de julho de 2012, nos termos da Resolução GR 39/11, Artigo 3º. A presente seleção se dará para atividades didáticas na área de Teoria das Estruturas, na disciplina: CV612 - Teoria das Estruturas I, da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas.

I - DAS INSCRIÇÕES

1. As inscrições serão recebidas no período de 23 a 29 de fevereiro de 2012, no horário das 09 às 12 horas e das 14 às 17 horas, na Seção de Concursos da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, situada na Av. Albert Einstein, 951 - Cidade Universitária "Zeferino Vaz", Barão Geraldo, através de requerimento dirigido ao Diretor da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Prof. Dr. Paulo Sérgio Franco Barbosa, contendo nome, domicílio, profissão e endereço eletrônico, acompanhados dos seguintes documentos:

- a. prova de que é portador do título de doutor, em cópia;
- b. documento de identificação pessoal, em cópia;
- c. 03 (três) exemplares do Curriculum Lattes contendo suas atividades realizadas que permitam cabal avaliação de seus méritos, a saber: títulos universitários, atividades científicas, didáticas e profissionais, títulos honoríficos, bolsas de estudo em nível de pós-graduação, cursos ministrados e frequentados, congressos, simpósios e seminários dos quais participou.

II - DAS PROVAS E DOS PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS CANDIDATOS

2. A presente seleção pública constará das seguintes provas:

- a) Prova de Títulos - peso 1
- b) Prova de Arguição - peso 1

2.1 Na prova de Títulos a Comissão Julgadora apreciará o Curriculum Lattes do candidato.

2.2 Na prova de Arguição cada integrante da Comissão Julgadora disporá de até 30 (trinta) minutos para arguir o candidato que terá igual tempo para responder às questões formuladas, sobre a disciplina do concurso.

2.3 Cada membro da Comissão Julgadora deverá atribuir a cada candidato, uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez) em cada uma das provas previstas nas alíneas "a" e "b". A nota final de cada candidato será a média aritmética das 2 (duas) notas a ele atribuídas pelos membros da Comissão Julgadora. Os candidatos que alcançarem a média 7 (sete) serão considerados habilitados na Seleção Pública. Se houver empate, o critério de desempate ficará a cargo da Comissão Julgadora. Para fins de convocação serão classificados em ordem decrescente das notas médias finais obtidas.

- 2.4 A Comissão Julgadora será constituída por 03 (três) Professores pertencentes ao quadro de docentes do Departamento de Estruturas da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.
- 2.5 As provas serão realizadas no dia 02 de março de 2012, a partir das 09 horas. Os candidatos serão avisados por e-mail sobre o horário e local.
- 2.6 A relação dos candidatos classificados será enviada por correio eletrônico e disponibilizada no site (<http://www.fec.unicamp.br/>) e na Secretaria do Departamento de Estruturas da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo /UNICAMP.

III – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

As admissões deverão obedecer ao disposto na Resolução GR-39/11 de 29/11/2011, destacando-se:

1. Havendo disponibilidade de recursos financeiros e a critério da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo /UNICAMP, durante a validade da Seleção Pública e em caso de nova vaga, poderá haver convocação de outro(s) candidato(s) aprovado(s).
2. Do resultado da Seleção Pública caberá recurso, exclusivamente de nulidade, dirigido ao Diretor da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo/UNICAMP, Prof. Dr. Paulo Sérgio Franco Barbosa, no prazo de 02 (dois) dias contados a partir da divulgação dos resultados.
3. A validade da Seleção Pública será de 12 (doze) meses a contar da data da homologação dos resultados pela Congregação da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

CV – 612 TEORIA DAS ESTRUTURAS I

RESOLUÇÃO DE TRELIÇAS

1. Revisão da resolução de treliças
 1. Equilíbrio de nó
 2. Equilíbrio global
 3. Corte de Ritter
2. Treliças - cargas fora dos nós/associados/ Polenceau
 1. Cargas fora dos nós
 1. Carga equivalente
 2. Sobreposição de carregamentos
 2. Treliças associadas – metodologia de resolução
 3. Utilização do software "Mathemática na resolução de treliças"

RESOLUÇÃO DE VIGAS DE GERBER

1. Vigas Gerber
 1. Utilidade das vigas Gerber
 2. Resolução das vigas Gerber por transmissão de carregamento

ARCOS TRI-ARTICULADOS

1. O arco como elemento estrutural
2. Descrição formal do arco
3. Cálculo da reação de apoio

4. Viga de substituição
5. Forma de linha de pressões

O PRINCÍPIO DE TRABALHOS VIRTUAIS (PTV)

1. Definição do PTV
2. Exemplo de utilização do PTV
3. PTV aplicado a corpos rígidos
4. PTV aplicado a corpos deformáveis – definição de deformação
 4. Deformação devido ao momento
 5. Deformação devido ao esforço normal
 6. Deformação devido ao esforço cortante
 7. Deformação devido a temperatura
 8. Deformação devido a defeito de fabricação
9. Utilização do PTV para cálculo de deslocamentos em estruturas isostáticas

O PROCESSO DOS ESFORÇOS

1. Abertura de vínculos para obter uma estrutura isostática
2. Compatibilidade de deslocamento
3. Sistema de equações do processo dos esforços

LINHA DE INFLUÊNCIA (L.I.) DE ESTRUTURAS ISOSTÁTICAS

1. L.I. aplicada a vigas Gerber
2. Utilização do PTV para cálculo de L.I.
3. Estudo de cadeias cinemáticas
 1. Polos absolutos
 2. Polos relativos
 3. Equações de compatibilidade
4. L.I. aplicada a pórticos
5. L. I. aplicada a treliças
6. Utilização de cadeias no cálculo estrutural

RESOLUÇÃO DE GRELHAS

1. Revisão de resolução de grelhas isostáticas
2. Utilização do processo dos esforços na resolução de grelhas

BIBLIOGRAFIA

1. CAMPANARI, Flávio A., "Teoria das Estruturas", 4 vols., RJ, Editora Guanabara Dois, 1985.
2. DARKOV, A. & KUSNETSOV, V., "Curso de Mecânica das Estruturas", Porto, Portugal, Livraria Lopes da Silva, 1982.
3. MARTHA, Luiz Fernando, "Análise de Estruturas", Elsevier, RJ, 2010
4. SOUZA, João Carlos Antunes de Oliveira e Antunes, Helena Maria Cunha do Carmo, "Processos Gerais da Hiperestática Clássica", EESC/USP, 2a. Ed., São Carlos, 1995.
5. SUSSEKIND, J.C., "Curso de Análise Estrutural", 3 vols., Editoras Globo/Edusp, Porto Alegre, 1975 e reedições.
6. HIRSCHFELD, K., "Estática en La Construction", Editorial Reverté, Barcelona, 1975 e reedições.
7. Soriano, Humberto Lima – Análise de Estruturas – vol I – Método das Forças e dos Deslocamentos – Editora Ciência Moderna – RJ, 2ª. ed., 2009
8. Soriano, Humero – "Análise de Estruturas" - Ciência Moderna – RJ, 2006