



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA

NORMAS ESPECÍFICAS PARA O CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PREENCHIMENTO DE VAGA PARA A CLASSE DE PROFESSOR ADJUNTO

Considerando as instruções contidas no Edital UFU **79/2009**, a Resolução CONDIR 08/2007, a Resolução CONDIR 06/2009, ficam estabelecidas as seguintes normas específicas para a realização do Concurso Público de Provas e Títulos para Preenchimento de vaga para a Classe de Professor Adjunto da Faculdade de Engenharia Mecânica, na Área de Mecânica dos Sólidos.

1. DAS DATAS E HORÁRIOS

O Concurso terá início no dia 09 de dezembro de 2009, às 8:00h, na sala de reuniões da Faculdade de Engenharia Mecânica, no Bloco 1M, no Campus Santa Mônica. Os candidatos deverão estar disponíveis para se submeter às avaliações durante o período compreendido entre as 7:00h do dia 09 de dezembro de 2009 e as 21:00h do dia 11 de dezembro de 2009. O candidato deverá comparecer ao local designado para as provas com antecedência mínima de trinta minutos do horário fixado para o seu início, apresentando comprovante de inscrição e original de sua cédula oficial de identidade, ou identificação expedida por órgão ou conselho de classe, ou carteira de trabalho e Previdência Social, sem os quais não poderá realizar as provas. Somente serão aceitos os documentos que permitam, com segurança e clareza, a identificação do candidato. Não haverá segunda chamada para as provas, nem realização de provas fora de datas, horários e locais estabelecidos. O não comparecimento a qualquer das provas implica a eliminação automática do candidato. Não serão admitidos os candidatos que se apresentarem após o horário fixado para o início das provas.

2. DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Fundamentos da Teoria da Elasticidade
- Métodos de energia e princípios variacionais
- Mecânica de materiais compostos laminados
- Estabilidade de colunas e placas
- Análise dinâmica de sistemas lineares contínuos e discretos de vários graus de liberdade
- Fundamentos de Mecânica da Fratura
- Método dos elementos finitos aplicado à análise de tensões, estabilidade e dinâmica estrutural
- Análise de tensões em componentes de aeronaves
- Análise experimental de tensões
- Instrumentação e técnicas experimentais de ensaios de vibrações
- Análise modal experimental
- Técnicas de otimização estrutural



3. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- ANDERSON, T. L., Fracture mechanics: fundamentals and applications, 3ª ed., CRC Press, 2004.
- CRAIG Jr., R.R., KURDILA, A.J., Fundamentals of Structural Dynamics Wiley, 2nd edition, 2006.
- CURTIS, H. D. Fundamentals of Aircraft Structural Analysis, McGraw-Hill, 1997.
- DALLY, J.W., RILEY, W.F., Experimental Stress Analysis, College House Enterprises, 2005.
- DANIEL, I.M., ISHAI. O., Engineering Mechanics of Composite Materials, 2nd edition, Oxford University Press, 2005.
- DOEBELIN, E. O. Measurement systems: application and design. 3rd edition, McGraw Hill, New York, 1983.
- EWINS, D.J., Modal Testing, Theory, Practice and Application. Research Studies Press Ltd., 2000.
- GERADIN, M, RIXEN, D., Mechanical Vibrations: Theory and Applications to Structural Dynamics, 2nd Edition, 1997.
- MCCONNELL, K., VAROTO, P.S., Vibration Testing – Theory and Practice, 2nd Edition, Wiley & Sons, Ltd, 2008.
- MEGSON, T. H. G. Aircraft Structures for Engineering Students. 4th Ed. Butterworth-Heinemann, 2007.
- MEIROVITCH, L. Elements of Vibration Analysis. Mc Graw Hill, 1986.
- REDDY, J.N., Mechanics of Laminated Composite Plates and Shells: Theory and Analysis, 2nd edition, CRC Press, 2003.
- ZIENKIEWICZ, O.C., TAYLOR, R.L., The Finite Element Method for Solid and Structural Mechanics, 6th Edition, Butterworth-Heinemann, 2005.

4. DAS PROVAS

O concurso será composto das seguintes provas a serem realizadas em duas etapas:

Primeira etapa: prova escrita, valendo 100 pontos, de caráter eliminatório e classificatório;

Segunda etapa: prova didática, valendo 100 pontos, de caráter classificatório e prova de apreciação de títulos, valendo 100 pontos, de caráter classificatório.



4.1 Prova escrita

A prova escrita consistirá de dissertação sobre um tema a ser sorteado dentre os tópicos descritos no conteúdo programático, o qual se aplicará a todos os candidatos, que realizarão a prova simultaneamente.

A prova escrita terá duração de quatro horas. Após sorteio do tema, os candidatos disporão de um prazo mínimo de duas horas para consulta a bibliografia e anotações.

Para a resolução da prova, será permitida, aos candidatos, consulta a anotações contidas em uma folha de formato A4, exclusivamente.

Será eliminado do concurso o candidato que obtiver nota inferior a 70 nesta prova.

4.2 Prova didática

A prova didática versará sobre um tema a ser sorteado dentre os tópicos descritos no conteúdo programático. A banca fará o sorteio de um tema para cada candidato, havendo a possibilidade de que um mesmo tema seja sorteado para dois ou mais candidatos.

Será resguardado o prazo mínimo de 24 horas entre os sorteios e o início das provas, sendo este prazo idêntico para todos os candidatos. Será observada a ordem de inscrição dos candidatos.

A prova didática consistirá em exposição oral, em nível de graduação, sobre o tema sorteado e terá duração mínima de quarenta minutos e máxima de cinquenta minutos, havendo um acréscimo de até vinte minutos para arguição dos candidatos pela Comissão Julgadora.

Esta prova será realizada em sessão pública, sendo vedada a presença dos demais candidatos.

Estarão disponíveis, para uso dos candidatos quadro branco, retroprojeter, projetor multimídia (data-show) e microcomputador. Caberá aos candidatos verificar a disponibilidade e adequado funcionamento de programas computacionais de que forem fazer uso.

4.3 Prova de títulos

A prova de títulos, com valor de 100 pontos, constará de análise do *curriculum vitae* devidamente comprovado dos candidatos, sendo considerada sua experiência profissional e sua produção científica.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA

Na prova de títulos, serão atribuídos até 100 pontos para os seguintes quesitos: títulos acadêmicos, atividades didáticas e/ou profissionais nos últimos cinco anos, produção científica nos últimos cinco anos.

3.3.1. Valoração dos títulos acadêmicos: os candidatos detentores do título de doutor receberão automaticamente a pontuação de 80 pontos.

3.3.2. A valoração das atividades didáticas e/ou profissionais, no valor máximo de 10 pontos, e a valoração da produção científica no valor máximo de 10 pontos, totalizando, no máximo, 20 pontos, serão efetuadas considerando os itens apresentados nas tabelas seguintes.

Tabela 1. Valoração das atividades didáticas e/ou profissionais (máximo 10 pontos)

Item	Descrição	Pontuação
1	Experiência profissional relacionada à formação do candidato	1,0 ponto/ano
2	Disciplinas ministradas em curso de graduação ou de pós-graduação "stricto sensu" na área de formação do candidato	1,0 ponto/disciplina /período letivo
3	Orientação de tese de doutorado concluída	2,0 ponto/aluno
4	Co-orientação de tese de doutorado concluída	0,5 ponto/aluno
5	Orientação de dissertação de mestrado concluída	1 ponto/aluno
6	Co-orientação de dissertação de mestrado concluída	0,3 ponto/aluno
7	Orientação de estágio supervisionado, prática de ensino, monografia, trabalho de conclusão de curso, iniciação científica, Programa de Educação Tutorial, ou atividades similares.	0,2 ponto/aluno
8	Coordenação de projeto de pesquisa financiado por agência de fomento ou por empresa.	2,0 pontos/projeto
9	Participação em projeto de pesquisa financiado por agência de fomento ou por empresa	0,3 pontos/projeto
10	Prêmio por atividade científica concedido por Associações Científicas	2,0 pontos /prêmio
11	Exercício de função administrativa em Instituição de Ensino Superior ou centro de pesquisa	0,5 ponto/atividade/ano

Feita a avaliação das atividades didáticas e/ou profissionais descritas na Tabela 1 de todos os candidatos, tomar-se-á como referência aquele de maior pontuação, ao qual serão atribuídos 10 (dez) pontos. Os demais candidatos terão sua pontuação calculada proporcionalmente em relação a este valor.

Tabela 2. Valoração da produção científica (máximo 10 pontos)

Itens	Descrição	Pontuação
1	Publicação ou aceitação comprovada de artigo técnico-científico em periódico internacional indexado.	2,0 ponto/artigo
2	Publicação ou aceitação comprovada de artigo técnico-científico em periódico nacional indexado.	1,5 ponto/artigo
3	Publicação de trabalho completo em anais de conferência nacional ou internacional.	0,5 ponto/trabalho
4	Publicação de resumo em anais de conferência nacional ou internacional.	0,2 ponto/resumo
5	Autoria de livro técnico-científico publicado por editora reconhecida, com ISBN.	3,0 ponto/livro
6	Edição, organização e/ou coordenação de livro ou coletâneas	2,0 ponto/livro



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA

	técnico-científicas.	
7	Tradução de livro técnico-científico, publicado por editora reconhecida, com ISBN.	1,0 ponto/livro
8	Produção de caderno didático publicado por editora reconhecida, com ISBN.	1,5 ponto/caderno
9	Publicação de capítulo de livro técnico por editora reconhecida, com ISBN.	1,5 ponto/capítulo
10	Produção de relatório de pesquisa ou extensão, não relacionado a projeto de pesquisa financiado por agência governamental ou empresa.	0,5 ponto/artigo
11	Participação em comissão julgadora ou organizadora de eventos científicos.	0,5 ponto/part.
12	Participação como membro titular em bancas de defesa de projetos, estágio supervisionado, monografia, dissertação de mestrado, tese de doutorado.	0,5 ponto/part.
13	Atuação como membro de corpo editorial de periódicos científicos.	0,5 ponto/part.
14	Atuação como membro de diretoria de associações profissionais ou científicas.	1,0 ponto/part.
15	Atuação como membro de câmaras de assessoramento de agências de fomento à pesquisa.	1,0 ponto/part.
16	Registro ou pedido de depósito de patente comprovado.	1,5 ponto/patente

Ponderação da Pontuação das atividades científicas e profissionais

Feita a avaliação da produção científica de todos os candidatos de acordo com a Tabela 2 tomar-se-á como referência aquele de maior pontuação, ao qual serão atribuídos 10 (dez) pontos. Os demais candidatos terão sua pontuação calculada proporcionalmente em relação a esta pontuação.

4. Cronograma das atividades do concurso

Dia 09/12/2009

- 8:00h: início dos trabalhos, com exposição das regras do certame aos candidatos presentes.
- 8:30h: sorteio do tema da prova escrita.
- 10:30h-14:30h: realização da prova escrita.

As etapas seguintes serão programadas em função do número de candidatos classificados na prova escrita, conforme a ordem abaixo:

- Correção das provas escritas e divulgação dos candidatos classificados
- Sorteio dos temas para provas didáticas, sucessivamente, com intervalos de 1:30h, obedecendo a ordem de inscrição dos candidatos classificados.
- Início das provas didáticas, 24 horas após o sorteio do primeiro tema. As provas terão com duração total de 1:30h, com intervalos de 20 minutos entre duas provas sucessivas.
- Encerramento do concurso.