

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS
EDITAL CTC 011/2011

Edital do Processo de Seleção Pública de Provas e Títulos, para Admissão de Docente na Carreira de Professor do Magistério Secundário Técnico - MST - do Colégio Técnico de Campinas, da Universidade Estadual de Campinas, junto ao Departamento de Mecânica, áreas de Mecatrônica e Mecânica.

I – DAS VAGAS

1. - O número de vagas abertas neste processo seletivo é de 01 (uma) vaga, em que o candidato aprovado será contratado em regime jurídico de trabalho regido pelo Estatuto dos Servidores da Universidade Estadual de Campinas (ESUNICAMP), jornada de trabalho de 30 (trinta) horas semanais. A contratação dar-se-á na Carreira do Magistério Secundário Técnico (MST), conforme deliberação CEPE-A-02/1997, alterada pela deliberação CEPE-A-05/2007. O enquadramento inicial será feito na Categoria e Nível correspondente à titulação do docente, de acordo com o disposto no artigo 3º §1 da Deliberação CEPE-A-02/1997.
2. - O resultado do presente processo poderá ser utilizado para preenchimento de vagas que surgirem durante seu prazo de validade.
3. - A vaga se refere a disciplinas oferecidas pelo Departamento de Mecânica, e relacionadas no Anexo I.
4. - As ementas das disciplinas a que se refere este processo estão relacionadas no Anexo I deste Edital.

II - DOS REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS DOS CANDIDATOS

5. - O candidato deverá comprovar, através dos documentos de inscrição, ser portador, no mínimo, da titulação em curso superior de Engenharia Mecatrônica, e/ou Engenharia de Controle e Automação e/ou Engenharia Mecânica.
6. - É desejável:
 - experiência docente nas áreas a que se refere este edital, no Ensino Técnico e/ou Superior;
 - experiência profissional nas áreas a que se refere este edital.
7. - O aposentado em carreira docente, aprovado no processo seletivo público, somente poderá ser admitido em jornada reduzida (10 horas semanais), vedada a extensão para as demais jornadas (20, 30 e 40 horas semanais).

III – DAS INSCRIÇÕES

8. - As inscrições serão realizadas junto à Secretaria de Departamentos, no Expediente da Direção do Colégio, mediante protocolo, no período de 15 (quinze) dias a contar do primeiro dia útil posterior ao da publicação do Edital no Diário Oficial do Estado, de segunda a sexta, no horário das 9h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00.
9. - A inscrição deverá ser feita pelo próprio interessado ou por procuração.
10. - Para inscrição o candidato deverá apresentar requerimento dirigido à Diretora Geral do COTUCA (disponível no site <http://www.cotuca.unicamp.br>), acompanhado de cópia simples dos seguintes documentos:
 - I – prova de que é portador da titulação mínima exigida no edital;
 - II – prova de experiência profissional e/ou docente na área de atuação, se houver;
 - III – cópia dos documentos de identificação pessoal;
 - IV – cinco exemplares do Memorial, na forma indicada no item 11 deste Edital;

V- cinco exemplares do Plano de Trabalho, objeto do processo de seleção, que deverá contemplar:

a) Parte A: Proposta pedagógica do candidato, abordando os conteúdos programáticos relacionados no anexo I.

b) Parte B: Proposta de atividades e/ou cursos de extensão, de nível médio, que poderá ser oferecido pelo Colégio, dentro da área de atuação.

c) Parte C: Proposta de aulas e/ou atividades práticas de laboratório para as áreas a que se referem este edital e cujas orientações estão relacionadas no Anexo II.

VI – Um exemplar ou uma cópia simples de cada trabalho ou documento mencionado no Memorial.

11. - O Memorial a que se refere o inciso IV do item 10 constará de:

I - títulos universitários;

II - *curriculum vitae et studiorum*;

III - atividades científicas, didáticas e profissionais;

IV - títulos honoríficos;

V - bolsas de estudo em nível de pós-graduação;

VI - cursos frequentados, congressos, simpósios e seminários dos quais participou.

12. - O Memorial poderá ser aditado, instruído ou completado até a data fixada para o encerramento das inscrições.

13. – Poderá ser solicitada, pelo Departamento, cópia de qualquer trabalho ou documento mencionado no memorial.

14. - A inscrição ao processo seletivo somente será efetivada se o candidato apresentar, até a data fixada para o encerramento das inscrições, todos os documentos previstos neste edital.

15. - Recebida a documentação, o Departamento terá o prazo de até 30 (trinta) dias para análise das inscrições, inclusive quanto ao atendimento das condições do edital.

16. - Os candidatos cujas inscrições tenham sido aceitas serão notificados por edital, publicado no Diário Oficial do Estado, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, da designação da Comissão Julgadora e seus suplentes, bem como do Calendário fixado para as provas e a lista de possíveis temas da Prova Didática.

IV – DAS PROVAS

17. - O processo seletivo constará de Prova Específica escrita, Prova de Títulos, Prova de Arguição e Prova Didática.

I – A Prova Específica escrita versará sobre assunto de ordem geral e doutrinária, relativa ao conteúdo proposto das disciplinas deste Edital, relacionadas no Anexo I.

a) A data e horário de realização da Prova Específica escrita serão divulgados pelo site do COTUCA (<http://www.cotuca.unicamp.br>).

b) O candidato terá 2 (duas) horas para a realização da Prova Específica escrita.

c) Ao final do tempo previsto no item anterior, os candidatos entregarão as provas, as quais serão colocadas em um envelope lacrado e entregues para correção pelos membros da Comissão Julgadora que pertençam às áreas a que se refere este Edital.

II - Para efeito da Prova de Títulos serão considerados:

a) grau de Doutor, obtido em instituição devidamente credenciada, na área de conhecimentos a que concorre, em área correlata ou em Educação: 20 (vinte) pontos;

b) grau de Mestre, obtido em Instituição devidamente credenciada, na área de conhecimentos a que concorre, em área correlata ou em Educação: 15 (quinze) pontos, não cumulativos com o grau de Doutor;

c) grau de Especialização, obtido em Instituição devidamente credenciada, na área de conhecimentos a que concorre, em área correlata ou em Educação: 10 (dez) pontos, não cumulativos com o grau de Mestre ou Doutor; havendo duas ou mais especializações a pontuação não será cumulativa.

d) publicações na área a que concorre: de livros: até 1 (hum) ponto por livro, limitado a 3 (três) pontos; de trabalhos ou artigos em Anais de Congressos: até 1 (hum) ponto por publicação, limitado a 5 (cinco) pontos; em revistas técnicas e/ou científicas de circulação nacional/ou internacional: até 1 (hum) ponto por publicação, limitado a 5 (cinco) pontos;

e) patentes devidamente registradas relativas a inventos: até 2 (dois) pontos por patente, limitado a 4 (quatro) pontos;

f) comprovante de tempo de exercício de magistério no ensino de nível técnico e/ou superior, em curso regular, em instituição de ensino reconhecida pelo MEC: 1 (hum) ponto por ano, até o limite de 10 (dez) pontos.

g) Comprovante de tempo de experiência profissional não docente na área a que se refere este edital: 01 ponto por ano, até o limite de 10 (dez) pontos.

III - Para efeito da Prova de Arguição, serão considerados os conteúdos propostos das disciplinas, o Plano de Trabalho e o conhecimento aprofundado no assunto, revelado pelo candidato.

IV – A Prova Didática permitirá a possibilidade de arguição sobre o tema proposto da aula.

a) A relação dos temas propostos para a prova didática e a data de realização do sorteio do tema para todos os candidatos, serão divulgadas pelo site <http://www.cotuca.unicamp.br>. Os temas propostos serão baseados no conteúdo programático das disciplinas a que se refere este edital, conforme Anexo I.

b) Caso seja necessário mais de um dia para a realização das provas didáticas, em função do número de candidatos, será feito um sorteio em seção pública exclusivamente para definir o calendário de provas para cada candidato.

c) O sorteio do tema para todos os candidatos será feito em seção pública, garantindo-se antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da realização da referida prova.

18. - As provas terão os seguintes pesos:

I - Prova Didática: peso 5 (cinco);

II - Prova de Arguição: peso 3 (três);

III - Prova de Títulos: peso 2 (dois);

IV – Prova Específica: peso 2 (dois).

19. As provas Didática e de Arguição do presente processo seletivo serão realizadas em seção pública. É vedado aos candidatos assistir às provas dos demais candidatos.

V – DO JULGAMENTO

20. - A Comissão Julgadora será constituída de 5 (cinco) membros efetivos e 2 (dois) suplentes, pertencentes à Carreira MST, aprovados pela Comissão Geral de Avaliação - CGA, sendo que pelo menos 2 (dois) membros efetivos e 1 (um) suplente deverão pertencer ao corpo docente do Colégio Técnico de Limeira - COTIL.

21. – As provas Específica escrita, de Títulos, Didática e de Arguição terão caráter classificatório.

a) A Prova Específica escrita também terá caráter eliminatório, portanto o envelope com as provas feitas pelos candidatos será aberto antes da realização das demais provas, para correção pelos membros da Comissão Julgadora.

b) Cada corretor atribuirá ao candidato uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), considerando o previsto no item 17 inciso I deste Edital.

c) Serão considerados aprovados na Prova Específica escrita os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 7 (sete) de, pelo menos, 3 (três) dos 5 (cinco) membros da Comissão Julgadora.

d) Somente participarão das demais provas deste Processo Seletivo os candidatos aprovados na Prova Específica escrita, cujos resultados serão divulgados no site do COTUCA (<http://www.cotuca.unicamp.br>), após a correção desta prova.

e) As notas atribuídas na Prova Específica escrita serão computadas ao final deste Processo Seletivo, para fins de classificação, nos termos dos itens 28 e 29.

22. - A Comissão Julgadora examinará os títulos apresentados, acompanhará as provas de Seleção Pública, e emitirá parecer circunstanciado com a classificação dos candidatos.

23. - As notas de cada prova serão atribuídas individualmente pelos julgadores, em envelopes lacrados e rubricados, após a realização de cada prova.

24. - Os envelopes contendo as notas serão abertos ao final de todas as provas deste Processo Seletivo, em sessão pública.

25. - Os candidatos receberão notas de 0 (zero) a 10 (dez) em cada prova.

26. - A pontuação obtida pelos candidatos na Prova de Títulos será convertida em notas de 0 (zero) a 10 (dez), conforme segue: o candidato que somar o maior número de pontos receberá a nota 10 (dez); os demais candidatos receberão notas de acordo com a proporcionalidade verificada entre a pontuação obtida e a pontuação do primeiro colocado na prova.

27. - A nota final de cada examinador será a média ponderada das notas atribuídas por ele ao candidato em cada prova, com os pesos definidos no Item 18.

28. - As notas finais serão calculadas até a casa dos centésimos, desprezando-se o algarismo de ordem centesimal se inferior a 5 (cinco) e aumentando-se o algarismo da casa decimal para o subsequente se o algarismo da ordem centesimal for igual ou superior a 5 (cinco).
29. - Cada examinador fará a classificação dos candidatos pela sequência decrescente das notas finais por ele apuradas e indicará o candidato para preenchimento da vaga existente, de acordo com as notas finais obtidas nos termos do item anterior. O próprio julgador decidirá os casos de empate, considerando os critérios definidos no item 33.
30. - O resultado do processo seletivo será imediatamente proclamado pela Comissão Julgadora em sessão pública.
31. - Serão considerados habilitados para admissão os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final 7 (sete), no mínimo;
32. - Será indicado para admissão o candidato que obtiver o primeiro lugar, isto é, maior número de indicações da Comissão Julgadora.
33. - O empate nas indicações será decidido pela Comissão Julgadora, sendo que dar-se-á preferência ao candidato que:
- 1º - obtiver maior número de pontos na Prova Didática;
 - 2º - obtiver maior número de pontos na Prova de Arguição;
 - 3º - obtiver maior número de pontos na Prova de Títulos.
- Persistindo o empate a decisão caberá, por votação, à Comissão Julgadora, cujo Presidente terá voto de desempate, se couber.
34. - Excluído o candidato em primeiro lugar, procedimento idêntico será adotado para determinação do candidato aprovado em segundo lugar e assim, subsequentemente, até a classificação do último candidato aprovado.
35. - As sessões de que tratam os itens 24 a 34 serão realizadas no mesmo dia, em horários previamente divulgados.
36. - A Comissão Julgadora, em sessão reservada, depois de divulgadas as notas e apurados os resultados, emitirá parecer circunstanciado sobre o resultado do processo seletivo justificando a indicação feita, do qual deverá constar tabela e/ou textos contendo as notas, as médias e a classificação dos candidatos.
37. - Ao relatório da Comissão Julgadora poderão ser acrescentados relatórios individuais de seus membros.

VI – DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

38. - O Parecer da Comissão Julgadora será submetido à Comissão Geral de Avaliação - CGA, do Colégio, que só poderá rejeitá-lo, no todo ou em parte, pelo voto de 2/3 de seus membros presentes.
39. - O resultado final do processo seletivo será submetido à homologação da Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE, mediante parecer da Comissão de Avaliação e Desenvolvimento Institucional - CADI.
40. - A relação dos candidatos classificados será publicada no Diário Oficial do Estado, com as notas finais obtidas pelos mesmos.
41. Do resultado final da Seleção Pública caberá recurso, exclusivamente de nulidade, ao Conselho Universitário.

VII – DO PRAZO DE VALIDADE

42. - O prazo de validade deste processo seletivo será de 12 meses, contados a partir da data de homologação pela Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE).
- 43 - O prazo de validade deste processo seletivo poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, atendendo interesse institucional.

VIII – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

44. – A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais o candidato não poderá alegar nenhuma espécie de desconhecimento.
45. – As convocações, avisos e resultados deste Processo Seletivo serão publicados no site do COTUCA (<http://www.cotuca.unicamp.br>) e, quando couber, também no Diário Oficial do Estado de São Paulo, sendo de responsabilidade exclusiva do candidato o seu acompanhamento.

46. – A critério do Colégio Técnico de Campinas, ao candidato aprovado e admitido poderão ser atribuídas outras disciplinas além das referidas neste Edital, desde que sejam afins à área deste Processo Seletivo ou à área de atuação do candidato e não ultrapassem a carga didática máxima prevista na Carreira do Magistério Secundário Técnico para a jornada definida para a vaga do presente Edital.

47. – O candidato aprovado e admitido somente será considerado estável após o cumprimento do estágio probatório, referente a um período de 03 (três) anos de efetivo exercício, durante o qual será submetido à avaliação especial de desempenho, conforme regulamentação prevista pela Universidade.

48. – Até 60 (sessenta) dias após a homologação do processo seletivo o candidato poderá solicitar a retirada de até 4 (quatro) cópias do memorial entregue no ato da inscrição, mediante requerimento protocolado na Secretaria da Comissão Geral de Avaliação. Após este prazo, se não retirados, os memoriais poderão ser descartados.

49. - Cópias das Deliberações mencionadas poderão ser obtidas no site da Secretaria Geral da Unicamp (www.sg.unicamp.br) ou junto à Secretaria da Comissão Geral de Avaliação, que poderá prestar quaisquer outras informações relacionadas ao Processo Seletivo Público.

50. – Qualquer alteração nas regras de execução desta seleção pública será objeto de retificação e consequente publicação e divulgação de acordo com o disposto no item 45.

51. – Os casos omissos serão objeto de deliberação da Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE.

ANEXO I

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Mecânica Aplicada

Grandezas escalares e grandezas vetoriais; sistemas de unidades. Operações vetoriais; A geometria e a trigonometria no auxílio de problemas mecânicos. Leis de Newton. Equilíbrio forças concorrentes em um ponto; vínculos estruturais. Momento de uma força; Torque e Flexão. Equilíbrio de uma barra – cargas concentradas e distribuídas; Momento de flexão puro. Movimento Circular e Uniforme – Velocidade Angular, Velocidade Escalar, Torque, Potências e Frequências; Propriedades geométricas de figuras planas:- área, centro de gravidade, momentos de inércia, momento polar de inércia. Conceito de pressão para líquidos e gases. Conceito de tensão normal para estruturas sólidas.

Desenho Técnico e Projetos de Máquinas II

Desenhos em 3D com cortes e seu detalhamento em 2D, com cotas. Desmontagem de um sistema mecânico, confecção do croquí e seu desenho no sistema eletrônico, dentro dos padrões exigidos pelo mercado de trabalho em um Software paramétrico, de médio porte. Uso de software de grande porte, para modelamentos complexos, incluindo as restrições nas montagens e a colocação de movimentos nas partes. Trabalho com chaparias nas construções mecânicas.

Tecnologia Mecânica e Metrologia

Histórico e evolução do conceito de tolerâncias. Princípio de Intercambialidade. Desvios e dimensões limites. Conceito de Ajustes: folga, interferência e incerto. Tolerância fundamental. Desvio fundamental. Simbologia representativa de tolerâncias dimensionais segundo norma ISO. Aplicações dos ajustes e tolerâncias dimensionais. O conceito de tolerâncias geométricas. Desvios de forma isolada e associada. Tipos de tolerâncias geométricas: forma, posição, orientação e oscilação. Simbologia representativa de tolerâncias geométricas segundo norma ISO. Aplicações dos ajustes e tolerâncias geométricas. O conceito de acabamento e rugosidade superficial. Usinagem dos materiais: apresentação dos processos existentes, das máquinas convencionais às máquinas com comando CNC. CEP: Controle estatístico do Processo.

Ciência dos Materiais – Especialização em Materiais Metálicos

Introdução aos Materiais (Metálicos, Poliméricos, Cerâmicos e Compostos). Propriedades Físicas e Químicas dos Metais. Ligações Interatômicas (Covalente, Iônica e Metálica). Estruturas Cristalinas (cúbicas e hexagonais). Deformação Plástica dos materiais policristalinos: encruamento e recristalização. Ligas Metálicas. Soluções Sólidas. Estrutura

policristalina: grão e contornos de grão. Diagramas de Equilíbrio Binário de Fases : Isomorfo, Eutético e Eutetóide.

Aços e Ferros Fundidos – Especialização em Materiais Metálicos

Diagrama Ferro-Carbono (Fe-Fe₃C) - Estudo do resfriamento dos aços e Ferros fundidos brancos. Microestruturas dos aços e ferros fundidos brancos. Classificação dos aços-carbono e aços baixa liga. Aços de alta liga: aços inoxidáveis e aços-ferramentas: classificação, características, microestruturas. Tipos de ferros fundidos: características e propriedades. Diagrama Ferro-Carbono (Fé- Grafita) - Estudo do resfriamento dos Ferros fundidos. Classificação dos ferros fundidos: cinzentos e nodular.

Tratamentos Térmicos – Especialização em Materiais Metálicos

Curvas TTT: Produtos da transformação da austenita num aço eutetóide. Curvas TTT: aços hipoeutetóides e hipereutetóides. Curvas TTT: curvas de resfriamento contínuo (CCT). Curvas TTT: fatores que interferem nas curvas. Tratamentos térmicos dos aços: Recozimento, Normalização e Têmpera. Temperabilidade - Ensaio Jominy. Revenimento dos aços: Tratamentos isotérmicos: Recozimento, martêmpera e austêmpera. Têmpera superficial: Chama e Indução. Tratamentos termoquímicos. Tratamentos Térmicos de Ligas não ferrosas: Envelhecimento artificial e natural. Tratamentos térmicos dos ferros fundidos.

Processos Metalúrgicos de Fabricação – Especialização em Materiais Metálicos

Fundição: Solidificação dos metais. Processos de fundição. Controle de qualidade de peças fundidas. Soldagem: Tipos de juntas soldadas. Processos de Soldagem. Brasagem. Ensaio das soldas. Metalurgia da solda. Metalurgia do Pó: Obtenção do pó, Compactação e Sinterização.

Tópicos Especiais em Materiais Metálicos – Especialização em Materiais Metálicos

Seleção de materiais Metálicos. Corrosão eletroquímica e química dos metais. Proteção contra a corrosão. Reciclagem de materiais metálicos. Ferramentas de informática disponíveis na área de materiais: Software sobre Materiais Metálicos, Internet e CD ROOM.

ME402 Instrumentação e Controle do Processo (InstCoPr)

Tecnologias de instrumentos de medição e controles de processos. Sistemas de controle – estratégias de controle – componentes. Instrumentação industrial. Sistemas internacionais de unidades. Padrões e calibrações. Sensores e transdutores eletroeletrônicosmecânicos (de força, pressão, temperatura, fluxo, medição linear, etc.). Sistemas automáticos retroalimentados (malha fechada). Sistemas automáticos (malha aberta). Uso dos motores de passo, servos e CA com variadores de frequência. Teoria dos erros de medição. Uso de recursos de softwares para auxiliar a automação.

Tecnologia dos Materiais I e II

Propriedades Mecânicas dos Materiais: Tensão e deformação em materiais metálicos. Ensaio de tração: tensão x deformação. Ensaio de dureza: Brinell, Rockwell, Vickers e Microdureza. Materiais de Engenharia: Metais, Polímeros, Cerâmicos e Compósitos. Estruturas cristalinas – principais estruturas cristalinas, comparação entre as estruturas CFC, CCC e HC. Materiais Policristalinos; Grão e contorno de grão. Medida do tamanho de grão. Propriedades Mecânicas x Tamanho de grão. Diagrama FerroCarbono: Açoscabono e Ferros Fundidos. Classificação dos açoscabono, aços de baixa liga e aços de alta liga (aços inoxidáveis e aços ferramentas). Tratamentos térmicos dos aços - Curvas TTT. Curvas TTT – Fatores que deslocam a curva. Deformação Plástica dos Materiais Policristalinos: encruamento e recristalização. Tratamentos térmicos dos aços: Recozimento, Normalização, Têmpera e Revenimento. Têmpera Superficial: Indução e Chama. Tratamentos Termoquímicos: Cementação, Carbonitre-taço, Cianetaço e Nitretação. Revestimentos em PVD (Physical Vapour De-position) Nitreto de titânio (revestimentos em ferramentas de corte - Durotin). Análise e Ensaio de Materiais:- Normas e procedimentos para execução dos ensaios. Ensaio Mecânicos Destrutivos - Ensaio de tração de materiais metálicos. Compressão. Ensaio de Durezas. Interpretação de curvas de força e deslocamento. Ensaio Mecânicos não-destrutivos – Ultrassom. Líquido penetrante. Metalografia – Preparação de amostras para ensaios metalográficos. Interpretação das estruturas cristalinas. Análises metalográficas para verificação de processos de fabricação.

Projetos de Automação II

Elaboração de projetos integrados empregando os conhecimentos técnicos aprendidos durante o curso e os Tópicos da Automação industrial; Execução de operações e seus controles. Obtenção de dados e elaboração de relatórios. Confecção de gráficos. Uso de softwares de CAD, CAE ou dedicados, para auxiliar a automação.

Tópicos em Mecatrônica e Robótica

Histórico da Robótica. Conceitos de mecatrônica e Robótica. Conceitos Matemáticos e Físicos para Modelamento Matemático. Formas Tipos de Robôs Disponíveis no Mercado.

Aplicabilidade dos Tipos de Robô. Modelamento Geométrico, Direto e Inverso. Sistemas Lógicos para Implantação de Robôs em Células Flexíveis de Manufatura.

Relação Prevista de disciplinas, cargas horárias semanais e semestre de oferecimento

Curso/período	Disciplina	Número de aulas	
		1ºsem	2ºsem
Mecatrônica 1º Vespertino (mod.A)	Mecânica Aplicada	3	
Mecatrônica 2º vespertino (mod.A)	Tecnologia dos Materiais I		2
Mecatrônica 2º Vespertino (mod.A)	Desenho Técnico e Projetos de Máquinas II		4
Mecatrônica 3º Vespertino (mod.A)	Tecnologia dos Materiais II	2	
Mecatrônica 3º Vespertino (mod.A)	Tecnologia Mecânica e Metrologia	3	
Mecatrônica 6º Vespertino (mod.A)	Tópicos em Mecatrônica e Robótica		2
Mecatrônica 5º Noturno (mod.A)	Tecnologia dos Materiais I e II	4	
Mecatrônica 2º Noturno (mod.B)	Tecnologia dos Materiais I e II		4
Mecatrônica 4º Noturno (mod.B)	Projetos de Automação II		4
Materiais Metálicos Noturno	Ciência dos Materiais	2	
Materiais Metálicos Noturno	Aços e Ferros Fundidos	2	
Materiais Metálicos Noturno	Tópicos Especiais em Materiais Metálicos	1	
Materiais Metálicos Noturno	Tratamentos Térmicos		2
Materiais Metálicos Noturno	Processos Metalúrgicos de Fabricação		2
Materiais Metálicos Noturno	Estágio Supervisionado		1
	Total	17	21

Anexo II

Plano Trabalho - Parte C – Proposta de Aulas e Atividades Práticas

Deseja-se uma proposta de aulas práticas relativas aos temas abaixo relacionados. Deve ser considerado que as atividades práticas serão ministradas a turmas com quarenta alunos. O candidato deverá escolher um tema por área e todas as áreas deverão ser contempladas na proposta de aulas e/ou atividades práticas.

A proposta deve conter:

1. A teoria envolvida no experimento relativo ao tema escolhido;
2. Um roteiro para a aula prática do tema escolhido;
3. As recomendações aos alunos para o desenvolvimento do experimento;
4. As orientações à equipe de apoio para o preparo e finalização da aula.

Temas para Aulas e Atividades Práticas constantes do Plano de Trabalho

Área I - Materiais

1. Ensaio de tração
2. Ensaio de dureza
3. Diagrama Ferro Carbono
4. Tratamentos térmicos dos aços:- curvas TTT
5. Tratamentos térmicos comuns dos aços:- Recozimento, Normalização, Têmpera e Revenimento
6. Temperabilidade dos aços
7. Tratamentos de endurecimento superficial:- Têmpera, Cementação, Nitretação, PVD-Physical Vapour Deposition.

Área II - Mecânica Aplicada

1. Grandezas escalares e grandezas vetoriais
2. Propriedades geométricas de figuras planas:- área, centro de gravidade, momentos de inércia, momento polar de inércia
3. Movimento Circular e Uniforme
4. Velocidade Angular, Velocidade Escalar, Torque, Potências e Frequências.

Área III – Projetos de Automação

1. Sistemas automáticos retroalimentados (malha fechada). Sistemas automáticos (malha aberta)
2. Uso dos motores de passo, servos e CA com variadores de frequência
3. Teoria dos erros de medição
4. Sensores e transdutores eletroeletrônicos e mecânicos (de força, pressão, temperatura, fluxo, medição linear, etc)
5. Tecnologias de instrumentos de medição e controles de processos
6. Tópicos da Automação industrial:- alimentação, posicionamento e fixação automáticos, separação automática de peças não aprovadas
7. Tópicos da Automação Industrial : Execução de operações e seus controles. Obtenção de dados, gráficos e elaboração de relatórios
8. Uso de recursos de softwares de CAD, CAE ou dedicados, para auxiliar a automação.

Área IV - Mecatrônica e Robótica

1. Conceitos de mecatrônica e Robótica
2. Implantação de Robôs em Células Flexíveis de Manufatura
3. Aplicabilidade dos Tipos de Robô.

FICHA DE INSCRIÇÃO PARA SELEÇÃO DE DOCENTES – Edital 011/2011

Departamento: Mecânica

Áreas: Mecatrônica e Mecânica

Nome: _____

1 – Formação Acadêmica

	área/tema	ano	Instituição
Graduação			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			

2 – Dados Pessoais

<i>Endereço</i>		
Cidade	<i>Estado</i>	CEP
e-mail		
Telefone Resid. ()	Telefone Com. ()	
Celular ()	Fax ()	

3 – Situação Profissional Atual:

4 - Termo

Pelo presente, inscrevo-me como candidato(a) à docente deste Colégio, da disciplina supracitada.

Declaro ter conhecimento das regras desta seleção e das exigências específicas relativas à Carga Horária de trabalho, bem como aceito as normas internas de contratação.

Anexo minha proposta de Plano de Trabalho para as referidas disciplinas, e demais documentos exigidos no Edital do Processo Seletivo Público CTC 011/2011.

Campinas, ____ de _____ de 2011.

Assinatura do Candidato

Anexos:

- ✓ Currículo Vitae atualizado, com comprovação da titulação acadêmica, da produção acadêmico-científica e da experiência profissional na área de interesse.
- ✓ Plano de Trabalho, para a referida disciplina.