

EDITAL COTUCA 008/2023 – DEPARTAMENTO DE ELETROELETRÔNICA

A Universidade Estadual de Campinas, através da Secretaria Geral, torna pública a abertura de inscrições para o Processo de Seleção Pública de Provas e Títulos, para admissão de docente na Carreira de Professor do Magistério Secundário Técnico – MST, junto ao Departamento de Eletroeletrônica do Colégio Técnico de Campinas, da Universidade Estadual de Campinas.

INSTRUÇÕES

1. DA VAGA

- 1.1. O presente processo seletivo público destina-se ao preenchimento de 2 (**duas**) vagas, em regime de trabalho ESUNICAMP, ambas em jornada de trabalho de **40 (quarenta)** horas semanais, com enquadramento inicial na Carreira do Magistério Secundário Técnico (nível C ou H ou J) de acordo com a titulação do contratado, conforme especificado no artigo 3º da Deliberação CEPE-A-002/1997, alterado pela Deliberação CEPE A-006/2005.
- 1.2. Durante seu prazo de validade, o resultado do presente processo seletivo poderá ser utilizado para preenchimento de outras vagas que surgirem na área, podendo ser em jornada de 10h, 20h, 30h ou 40h.
- 1.3. A vaga refere-se à área de Eletroeletrônica, junto ao Departamento de Eletroeletrônica, para lecionar as disciplinas relacionadas no Anexo I, observado o disposto no item 10.6 deste edital.
- 1.4. As ementas das disciplinas a que se refere este processo estão relacionadas no Anexo I deste edital.

2. DOS REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS DOS CANDIDATOS

- 2.1. O candidato deverá comprovar, através dos documentos de inscrição, ser portador, no mínimo, Graduação em:
 - Engenharia Elétrica (modalidade Eletrônica);
 - Engenharia de Automação e/ou Automação Industrial;
 - Engenharia Eletrônica;
 - Engenharia Mecatrônica.
- 2.1.1. Candidatos que ainda não tenham obtido o título supracitado deverão comprovar matrícula em curso de nível superior que ofereça essa titulação.
- 2.1.2. Títulos adicionais de pós-graduação poderão ser apresentados, pois serão objeto de avaliação na prova de títulos, mas não eximem o candidato de

apresentar a comprovação solicitada no item **2.1** ou o comprovante de matrícula no curso citado no subitem **2.1.1**.

2.2. É desejável que o candidato tenha:

- a. Experiência docente nos Ensinos Médio e/ou Superior. Experiência didática na área de Eletroeletrônica;
- b. Experiência profissional na área de Eletroeletrônica;
- c. Conhecimento didático em linguagem de programação C, C++;
- d. Conhecimento em Desenho Técnico (Uso de software específicos).

2.2.1. A inscrição de candidato que deixar de atender ao perfil desejável não será indeferida por este motivo.

3. DAS INSCRIÇÕES

3.1. As inscrições serão realizadas pelo próprio interessado através do link <https://solicita.dados.unicamp.br/concurso/formulario/549>, no período de 15 (quinze) dias subsequentes a contar do primeiro dia útil posterior ao da publicação do Edital no Diário Oficial do Estado, todos os dias, encerrando às 17h do último dia, observado o disposto no item **10.3**.

3.1.1. Ao efetivar sua inscrição, o candidato manifesta sua ciência quanto à divulgação de seus dados em listagens e resultados no decorrer deste Processo Seletivo como, por exemplo, nome completo, notas, pontuações e desempenho nas fases previstas. Tendo em vista que essas informações são essenciais para a publicidade dos atos inerentes ao Processo Seletivo, não caberão indagações posteriores quanto à sua divulgação, ficando o candidato ciente que essas informações serão divulgadas no site do Colégio Técnico de Campinas e no Diário Oficial do Estado, podendo ser encontradas através dos mecanismos de busca existentes.

3.1.2. Ao preencher suas informações não utilize os recursos copiar e colar (Ctrl C+ Ctrl V) pois pode gerar erros no envio do formulário.

3.1.3. O Colégio Técnico de Campinas e a Unicamp não se responsabilizam por solicitações de inscrição pela internet não recebidas por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento de linhas de comunicação, bem como outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.

3.1.4. Arquivos com nomes muito longos, com tamanho superior ao máximo permitido pelo sistema ou corrompidos não serão carregados pelo sistema e podem gerar erros no envio do formulário.

3.2. Não serão admitidas inscrições enviadas via postal, via fac-símile ou correio eletrônico, nem inscrições condicionais ou apresentadas fora do prazo estabelecido, apenas as enviadas conforme informações constantes no item 3.1.

3.3. Para inscrição, o candidato deverá inserir os documentos abaixo relacionados (**frente e verso**), em campo específico no formulário de inscrição:

- I – Prova de que é portador da titulação mínima exigida no item 2.1, através de Diplomas com indicação do registro (**frente e verso**), é necessária a validação, pelos Órgãos Competentes, no caso de Diplomas obtidos no Exterior. Ou, configurando-se a situação descrita no item 2.1.1, comprovante oficial de matrícula em curso de nível superior que ofereça a titulação mínima exigida;
- II – Fotocópias dos documentos de identificação pessoal (RG e CPF);
- III – Curriculum Vitae et *Studiorum* ou Currículo *Lattes* **atualizado**, relacionando formação e titulação acadêmicas, produção técnico científica, participação em eventos técnicos científicos na área de atuação, trabalhos e artigos publicados e experiência profissional docente e não docente;
- IV – Cópia simples (frente e verso) de todos os documentos comprobatórios da titulação acadêmica, com a sua devida validação, caso seja de origem de outro País, produção técnico-científica, participação em eventos técnico-científicos na área de atuação, publicações de trabalhos, material didático e artigos publicados;
- V – Cópia simples (frente e verso) de todos os documentos comprobatórios de experiência docente e/ou não docente na área deste Edital, através da carteira profissional e/ou declaração de empresa / escola com data de início e final de exercício;
- VI – Proposta de Plano de Trabalho, objeto do processo de seleção, que deverá contemplar a proposta pedagógica do candidato para uma das disciplinas constantes **subitem VII** do **item 3.3**, à escolha do candidato, devendo abordar:
- Planejamento das aulas;
 - Estruturação das aulas práticas;
 - Atividades extracurriculares;
 - Bibliografia;
 - Proposta de interdisciplinaridade;
 - Outros itens importantes, segundo a visão pedagógica do candidato.

O Plano de Trabalho será pontuado junto com a Prova de Arguição,

VII – Escolher uma, dentre as disciplinas abaixo para elaboração da Proposta de Plano de Trabalho.

- EEI27 – Eletrônica Básica.
- EEI40 – Controle e Automação Industrial Introdução.
- EEI21 – Técnicas Digitais e de Microprocessadores II

Obs. O candidato deve apresentar o seu plano para o ano letivo todo.

VIII – Requerimento de inscrição dirigido ao Diretor, contendo nome, domicílio e profissão (**gerado e enviado pelo sistema**).

3.3.1. A documentação, digitalizada em arquivo no formato PDF, deverá ter, no máximo, 500 MB por arquivo, limitados a um total de 1024MB. **Cópias ilegíveis não serão consideradas em nenhuma das etapas do processo.**

3.3.2. A documentação deverá ser anexada nas áreas específicas de cada item, documentos anexados em campos diferentes não serão considerados.

3.4. A comprovação da conclusão da titulação mínima exigida no item 2.1 será obrigatória quando da convocação para contratação, pelo Setor de Recursos Humanos do Colégio Técnico de Campinas, do candidato classificado e habilitado para admissão.

§ único - A falta de comprovação da titulação mínima exigida no item 2.1, quando da convocação para admissão resultará na desclassificação do candidato convocado.

3.5. O candidato poderá aditar, instruir ou completar seus documentos até a data fixada para o encerramento das inscrições. Após o fim do período de inscrições, a inscrição não poderá ser modificada.

3.6. A inscrição no processo seletivo somente será efetivada se o candidato tiver apresentado, até a data fixada para o encerramento das inscrições, todos os documentos exigidos no item **3.3** deste edital.

3.7. Recebida a documentação, a Comissão Geral de Avaliação (CGA) terá o prazo de até 30 dias para análise das inscrições, inclusive quanto ao atendimento das condições do edital.

3.8. Os candidatos inscritos serão notificados a respeito da composição da Comissão Julgadora e seus suplentes, bem como do calendário fixado para as provas, do local de sua realização e da lista de 10 (dez) temas para a realização da Prova Didática, por meio de edital a ser publicado no Diário Oficial do Estado e divulgado no site do Colégio Técnico de Campinas, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias do início das provas.

4. DA COMISSÃO JULGADORA

4.1. A Comissão Julgadora será constituída de 5 (cinco) membros titulares, pertencentes à área do processo seletivo ou área afim, aprovados pela Comissão Geral de Avaliação (CGA) e homologados pela Câmara Interna de Desenvolvimento dos Docentes (CIDD) sendo que, pelo menos, 2 (dois) membros titulares serão externos ao Colégio Técnico de Campinas.

4.1.1. Além dos membros titulares, a Comissão Julgadora terá dois suplentes escolhidos da mesma forma, sendo, pelo menos, 1 (um) externo ao Colégio.

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

5. DAS PROVAS

5.1. O processo seletivo constará de Prova Escrita, Prova de Títulos, Prova Didática e Prova de Arguição.

5.2. A Prova Escrita, de ordem geral e doutrinária, abrangerá o conteúdo do programa da disciplina ou conjunto de disciplinas do processo seletivo.

5.2.1. Ao final da Prova Escrita, cada examinador atribuirá ao candidato uma nota de 0 (zero) a 10 (dez).

5.2.2. A Prova Escrita terá caráter eliminatório, além do classificatório, caso o número de inscritos seja superior a 5 (cinco). Nessa hipótese, serão observadas as seguintes regras:

I - serão considerados aprovados na Prova Escrita os candidatos que obtiverem notas iguais ou superiores a 7 (sete) de, no mínimo, 3 (três) dos 5 (cinco) examinadores;

II - somente participarão das demais provas do processo seletivo os candidatos aprovados na Prova Escrita;

III - as notas atribuídas na Prova Escrita por cada um dos examinadores aos candidatos aprovados serão computadas ao final do processo seletivo para fins de classificação;

IV – Caso a Prova Escrita tenha caráter eliminatório, após sua correção as notas atribuídas a cada candidato serão divulgadas no site do Colégio Técnico de Campinas, juntamente com a relação dos candidatos aprovados nessa prova, antes da realização das demais fases do Processo Seletivo Público.

5.3. A Prova de Títulos constará da análise do *Curriculum Vitae et Studiorum* ou *Currículo Lattes*, considerando-se titulação acadêmica do candidato, conhecimento exigido pelas vagas, experiência docente e profissional, publicação de artigos, livros e material didático.

5.3.2. Não serão aceitos quaisquer documentos e comprovantes relacionados à Prova de Títulos após o encerramento do prazo de inscrições.

5.3.3. Na 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 – 30 (trinta) pontos;

b) grau de Mestre, obtido em Instituição devidamente credenciada, na área de conhecimentos a que concorre, em área correlata ou em Educação – 25 (vinte e cinco) pontos;

c) grau de Especialização, obtido em Instituição devidamente credenciada, na área de conhecimentos a que concorre, em área correlata ou em Educação – 20 (vinte) pontos;

d) publicação de livros, trabalhos ou artigos em Anais de Congressos e em revistas técnicas de circulação nacional e/ou internacional, na área a que concorre – até 10 (dez) pontos, sendo 1 (um) ponto por publicação de trabalhos ou artigos em Anais de Congressos e em revistas técnicas de circulação nacional e/ou internacional e 3 (três) pontos por publicação de livro;

- e) comprovação de tempo de exercício de magistério no Ensino Médio Técnico e/ou Superior Técnico – até 30 (trinta) pontos, limitando-se a 3 (três) pontos por ano;
- f) comprovação de tempo de experiência profissional não docente na área a que concorre – até 30 (trinta) pontos, limitando-se a 3 (três) pontos por ano.

5.3.3.1. As pontuações a que se referem as alíneas “a”, “b” e “c” deste inciso não poderão ser cumulativas.

5.3.3.2. Para determinar a nota da Prova de Títulos do candidato, cada examinador somará os pontos atribuídos nas alíneas de “a” a “f” e dividirá essa soma por 10 (dez), resultando em uma nota na escala de 0 (zero) a 10 (dez).

5.4. A Prova Didática versará sobre os programas do conjunto de disciplinas objeto do edital, e nela o candidato deverá revelar conhecimento aprofundado no assunto.

5.4.1 A matéria para a Prova Didática será sorteada com, **no mínimo**, 24 horas de antecedência, de uma lista de 10 (dez) temas, elaborada pela Comissão Julgadora e previamente publicada no Diário Oficial do Estado e no site do Colégio Técnico, como previsto no item **3.8** deste edital.

5.4.2. Cientificado da data do sorteio, a presença do candidato é nele **facultativa**.

5.4.3. A Prova Didática terá duração máxima de 30 (trinta) minutos, e nela o candidato deverá lecionar uma aula sobre o assunto do tema sorteado, vedada a simples leitura do texto da aula, mas facultando-se, com prévia aprovação da Comissão Julgadora, o emprego de roteiros, apontamentos, tabelas, gráficos, projeções audiovisuais ou outros recursos pedagógicos utilizáveis na exposição. O valor da prova didática será de até 10(dez)

5.4.3.1. O resultado do sorteio do tema para a Prova Didática será divulgado no site do COTUCA logo após sua realização.

5.4.3.2. Em função do número de candidatos, mais de um dia poderá ser necessário para a realização das provas didáticas e de arguição.

5.5. Na Prova de Arguição, o candidato poderá ser arguido sobre prática pedagógica, o conteúdo da disciplina ou conjunto de disciplinas do processo seletivo, plano de trabalho e currículo. O valor da prova de Arguição será de até 7 (sete) pontos, sendo a nota final composta com a do Plano de Trabalho, para o qual podem ser atribuídos até 3 (três) pontos, totalizando 10 (dez) pontos.

5.6. As provas terão os seguintes pesos:

- I - Prova Escrita: peso 2 (dois);
- II - Prova de Títulos: peso 2 (dois);
- III - Prova Didática: peso 5 (cinco);
- IV - Prova de Arguição: peso 3 (três).

5.7. As provas orais do presente processo seletivo serão realizadas em sessão pública. É vedado aos candidatos assistir às provas dos demais candidatos.

5.8. A Comissão Julgadora poderá ou não descontar pontos quando o candidato não atingir o tempo mínimo ou exceder o tempo máximo pré-determinado para as provas Didática e de Arguição.

6. DO JULGAMENTO

6.1. As notas de cada prova serão atribuídas individualmente pelos integrantes da Comissão Julgadora em envelope lacrado e rubricado, após a realização de cada prova.

6.2. Os envelopes contendo as notas serão abertos ao final de todas as provas do concurso, em sessão pública.

6.2.1. Caso a Prova Escrita tenha caráter eliminatório, após sua correção as notas atribuídas serão divulgadas juntamente com a relação dos candidatos aprovados nessa prova, no site do Colégio Técnico de Campinas (<http://www.cotuca.unicamp.br>), antes da realização das demais fases do Processo Seletivo Público.

6.3. Os candidatos poderão receber notas de 0 (zero) a 10 (dez).

6.4. A nota final de cada examinador será a média ponderada das notas atribuídas por ele ao candidato em cada prova.

6.4.1. As médias serão calculadas até a casa dos centésimos, desprezando-se o algarismo de ordem centesimal, se inferior a cinco, e aumentando-se o algarismo da casa decimal para o número subsequente, se o algarismo da ordem centesimal for igual ou superior a cinco.

6.5. Cada examinador fará a classificação dos candidatos pela sequência decrescente das médias apuradas e indicará o candidato para preenchimento da vaga existente, de acordo com as notas finais obtidas nos termos do item **6.4.1**. O próprio examinador decidirá os casos de empate com base nos critérios definidos pelo item **6.10**.

6.6. 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 as indicações feitas, fazendo constar tabela e/ou textos contendo as notas, as médias e a classificação dos candidatos.

6.6.1. Poderão ser acrescentados ao relatório da Comissão Julgadora relatórios individuais de seus membros.

6.7. O resultado do processo seletivo será imediatamente proclamado pela Comissão Julgadora em sessão pública.

6.8. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima sete.

6.9. Será indicado para admissão o candidato que for classificado em primeiro lugar, ou seja, o que obtiver a maior quantidade de indicações da Comissão Julgadora.

6.10. O empate nas indicações será decidido pela Comissão Julgadora, sendo que se dará preferência ao candidato que:

- 1º - obtiver maior nota na Prova Didática;
- 2º - obtiver maior nota na Prova de Arguição;
- 3º - obtiver maior nota na Prova Escrita;
- 4º - obtiver maior nota na Prova de Títulos.

§ único - Persistindo o empate, a decisão caberá, por votação, à Comissão Julgadora. O Presidente terá voto de desempate, se couber.

6.11. 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.

6.11.1. Para as classificações seguintes, deverão ser desconsideradas as indicações do candidato já classificado e considerada a ordem de classificação feita por cada um dos examinadores para os candidatos remanescentes.

6.12. As sessões de que tratam os itens **6.2**, **6.6** e **6.7** serão realizadas no mesmo dia, em horários previamente divulgados.

7. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

7.1. A relação preliminar dos candidatos classificados será divulgada no site do Colégio Técnico de Campinas no primeiro dia útil após a proclamação de que trata o item **6.7**, contendo o nome de cada candidato, suas notas em cada prova, as indicações de classificação e os resultados finais obtidos pela Comissão Julgadora.

7.2. O Parecer da Comissão Julgadora será submetido à Comissão Geral de Avaliação do Colégio e a Congregação, que só poderão rejeitá-lo, no todo ou em parte, justificadamente, pelo voto de 2/3 de seus membros presentes.

7.3. O resultado final do processo seletivo será submetido à homologação da Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), mediante parecer da Câmara Interna de Desenvolvimento dos Docentes – CIDD.

7.4. A relação homologada dos candidatos classificados será publicada no Diário Oficial do Estado, com as notas finais de cada um.

8. DA ELIMINAÇÃO

8.1. Será eliminado do processo seletivo público o candidato que:

- a) Deixar de atender às convocações da Comissão Julgadora;
- b) Não comparecer a qualquer uma das provas, exceto a prova de títulos;
- c) Não apresentar os documentos exigidos pela Diretoria Geral de Recursos Humanos, em caso de convocação para contratação.

9. DO RECURSO

9.1. O candidato poderá interpor recurso contra o resultado do processo seletivo, exclusivamente de nulidade, ao Conselho Universitário, no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da publicação da homologação do processo seletivo pela CEPE no Diário Oficial do Estado.

9.1.1. O recurso deverá ser protocolado na Secretaria Geral da UNICAMP.

9.1.2. Não será aceito recurso via postal, via fac-símile ou correio eletrônico.

9.1.3. Recursos extemporâneos não serão recebidos.

9.2. O resultado do recurso será divulgado no site da Secretaria Geral da UNICAMP (<http://www.sg.unicamp.br>).

10. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1. 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 qualquer espécie de desconhecimento.

10.2. As convocações, avisos e resultados deste Processo Seletivo serão publicados no Diário Oficial do Estado e divulgados no site do Colégio Técnico de Campinas (<http://cotuca.unicamp.br/editais>), quando necessário, sendo de responsabilidade exclusiva do candidato o seu acompanhamento.

10.3. Se os prazos de inscrição e/ou recurso terminarem em dia em que não há expediente na Universidade (no sábado, domingo ou feriado), esses ficarão automaticamente prorrogados até o primeiro dia útil subsequente, até as 17h00.

10.4. O prazo de validade deste processo seletivo será de 12 (doze) meses, contados da publicação da homologação do resultado pela CEPE no Diário Oficial do Estado.

10.4.1. O prazo de validade deste processo seletivo poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, atendendo a interesse institucional.

10.5. A partir da data em que for convocado pela Unicamp para sua contratação, o candidato selecionado para admissão deverá, dentro do prazo estabelecido na convocação, apresentar-se e entregar toda a documentação solicitada para contratação.

10.5.1. Não havendo essa entrega dos documentos dentro do prazo, ficará configurada a desistência do candidato à vaga, e será convocado para admissão o candidato seguinte na lista de classificados.

10.6. A critério do Colégio Técnico de Campinas, ao candidato aprovado e admitido poderão ser atribuídas outras turmas e disciplinas diferentes das citadas no Anexo I deste edital, desde que afins à área do Processo Seletivo ou à área de atuação do candidato, assim como poderá ser estendida a jornada de trabalho, observada a carga didática máxima prevista na Carreira do Magistério Secundário Técnico.

10.7. O candidato aprovado e admitido somente será considerado estável após o cumprimento do estágio probatório, referente a um período de 3 (três) anos de efetivo



exercício, durante o qual será submetido à avaliação especial de desempenho, conforme regulamentação prevista pela Universidade.

10.8. Cópia da Deliberação CEPE-A-004/2012 poderá ser obtida no site da Secretaria Geral da Unicamp ou junto à Secretaria da Comissão Geral de Avaliação, que poderá prestar quaisquer outras informações relacionadas ao Processo Seletivo.

10.9. A tabela de vencimentos da Carreira do Magistério Secundário Técnico pode ser visualizada no endereço <https://www.dgrh.unicamp.br/documentos/tabelas-de-vencimentos/magisterio-secundario-tecnico>.

10.10. Os itens deste edital poderão sofrer eventuais alterações, atualizações ou acréscimos enquanto não consumada a providência ou evento que lhes disser respeito, até a data de convocação para a prova correspondente, circunstância que será mencionada em Edital ou Aviso a ser publicado.

Campinas, 25 de abril de 2023.

Luiz Seabra Jr.

Diretora Geral

Colégio Técnico de Campinas - COTUCA

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

ANEXO I

DISCIPLINAS, CONTEÚDO PROGRAMÁTICO e CLASSES PREVISTAS

DT115 Desenho Técnico I (DesTec1) Introdução ao Desenho Técnico: Instrumentos de desenho; Padronização ABNT; Legenda; Caligrafia técnica; Escalas; Cotagem; Aplicações e exercícios. Projeções: Projeção ortogonal; Vistas no 1º diedro; Vistas básicas - planta, elevação e perfil. Vistas: Perspectiva isométrica; Perspectiva cavaleira; CORTES: Tipos de cortes; Corte total; Corte parcial; Meio corte; Seção; Aplicações.

1º Ano

DT214 Desenho Técnico II (DesTec) Software AutoCAD; Tela gráfica; Áreas de comandos; Menus; Sistemas de coordenadas; Métodos de seleção; Limites; Comandos. Criação de Desenho: Arquivo; Desenho novo; salvar acesso ao desenho existente; Comandos DRAW. Ferramentas de Apoio Do AutoCAD: Visualização do Desenho; Modificações do desenho; Camadas; Texto; Cotagem. Desenho de Projetos: Projeto mecânico; Projeto residencial; Projeto de instalações elétricas. Desenho de Esquema Elétrico: Introdução ao Software TANGO. TANGO SCH: Criação de um esquema elétrico; Criação de um componente elétrico; Compilação de um esquema; Projeto de um esquema elétrico. Placa de Circuito Impresso: Introdução ao Software geradores de PCB; Criação de circuito impresso manual; Criação de um componente elétrico; Criação de circuito impresso via Net List; Criação de circuito impresso via roteamento automático; Projeto de placa de circuito impresso.

2º Ano

EEI27 Eletrônica Básica (EleBas) Teoria de diodos: Polarização; Gráfico de diodos; reta de carga. Circuitos com diodos: Retificador em meia onda; retificador em onda completa. Polarização de transistores: Curva característica dos transistores; Modelo de Ebers – Moll; Transistor como chave e fonte de corrente; Polarização da base e com realimentação. Retificador em ponte. Multiplicador de tensão Diodo Zener. Diodo Schottky. Projeto de fonte de tensão estabilizada. Introdução a transistores. Amplificadores: Emissor comum. Base comum. Coletor comum. Amplificador em cascata.

2º Ano

EEI21 Técnicas Digitais e Microprocessadores II (TDM2) Introdução à máquina de estados. Projetos de Sistemas e subsistemas digitais síncronos. Estudo de memórias semicondutoras: RAM, ROM e suas derivadas. Projeto de

memória e sua arquitetura. Unidade lógica e aritmética; projeto de uma ULA (Unidade Lógica e Aritmética). Estrutura básica de um processador utilizando circuitos sequenciais, memória e ULA. Arquitetura de microprocessadores. Comparação de sistemas RISC e CISC. Arquitetura elementar de Microprocessador. Comparação entre Microprocessador e Microcontrolador. Estudo de Microcontrolador e sua Arquitetura. Estrutura de Linguagem Assembly e Linguagem C. Experiência em laboratório envolvendo máquina de estado, memórias semicondutoras e ULA. Simulação utilizando software dedicado. Uso de simuladores e kits para microprocessadores.

2º Ano

EEI40 Controle e Automação Industrial (CAI) Introdução aos circuitos conversores de dados: Conversores digitais e analógicos. Estudo do conversor DA e do conversor AD. Motores de passo. Transdutores de temperatura, umidade, pressão, vazão e ópticos. Projeto de máquina de estado para acionamento de motores de passo. Controle de processos sequenciais. Controle de processos contínuos. Estudo dos controladores: proporcional, integral e derivativo com o uso de amplificadores operacionais. Principais controladores de pressão, temperatura, umidade, vazão, fluxo e ópticos. Controladores lógicos programáveis. Transmissores de variáveis. Simulação de processos práticos e respectivas metodologias de controle e automação. Introdução a Automação Industrial – Automação Eletropneumática – uso de simuladores para acionamento de válvulas e pistões. Introdução ao estudo dos controladores lógicos e programáveis – Arquitetura do CLP. Linguagens de programação de CLP. Aplicação de CLP em automação industrial – Programação em Ladder e utilização de simuladores. Projetos de aplicação.

3º Ano

EEI34 Eletrônica Industrial (EleInd) Introdução ao estudo de Amplificadores transistorizados de pequeno sinal: Amplificadores em Emissor comum, Base comum e Coletor comum. Estudo dos amplificadores de grandes sinais: Classe A, Classe AB e outros. Estudo de Amplificadores Operacionais - Circuitos Lineares e não Lineares. Filtros ativos e Osciladores Senoidais. Introdução à Eletrônica de potência - Estudo da família dos Tiristores (SCR, DIAC, TRIAC, UJT, etc.). Circuitos de disparos para tiristores em DC e AC. Estudo de componentes especiais: TIMER 555 e TCA 785. Fontes de Energia - Estudo dos Reguladores Série e Paralelo (Transistorizados), Reguladores Monolíticos (fixo e ajustável), Estudo dos Inversores de frequência e parametrização dos mesmos.

3º Ano

ANEXO II

Turnos de trabalho

- Segunda a sexta-feira, nos períodos, manhã, tarde, noite e aos sábados pela manhã. Poderá haver até 6 aulas (cada uma com 45 minutos) no sábado pela manhã.
- Carga horária semanal de 40 horas (2 vagas) e 20 horas (1 vaga), sendo até 70% destinados à ministração de aulas e o restante para preparação de aulas, correção de avaliações, reuniões e aprimoramento docente.
- A atribuição das classes definitivas será feita após a indicação para admissão, sendo que o contratado deverá ter disponibilidade para lecionar nos períodos (matutino aos sábados), vespertino e noturno de acordo com o horário de aulas a ser divulgado pelo Colégio Técnico de Campinas e dentro do limite máximo previsto para aulas efetivas na jornada de 30 horas semanais (70% no máximo).