



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 38/2019/CONEPE

Altera o Projeto Pedagógico do curso de graduação em Engenharia Eletrônica e dá outras providências.

O CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 02, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018, que institui Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira

CONSIDERANDO a Resolução nº 14/2015/CONEPE, que aprova alterações nas Normas do Sistema Acadêmico de Graduação da Universidade Federal de Sergipe.

CONSIDERANDO a Resolução nº 10/2018/CONEPE, que regulamenta estágio curricular obrigatório e não obrigatório de graduação e estágios para egressos/trainee no âmbito da Universidade Federal de Sergipe.

CONSIDERANDO a Resolução nº 24/2016/CONEPE, que inclui nos Currículos

Complementares dos cursos de graduação da Universidade Federal de Sergipe as Atividades Complementares, de caráter optativo;

CONSIDERANDO que toda proposta curricular é uma construção social histórica, dependente de numerosas condições, conflitos e interesses;

CONSIDERANDO o parecer da relatora, **Cons^a LÍLIA CALHEIROS DE OLIVEIRA BARRETO** ao analisar o processo nº [18.524/2017-31](#);

CONSIDERANDO ainda, a decisão unânime deste conselho, em Reunião Ordinária, hoje realizada,

R E S O L V E

Art. 1º Aprovar alterações no Projeto Pedagógico do curso de graduação em Engenharia Eletrônica, do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, código 143, turno matutino e do qual resulta o grau de Bacharel em Engenharia Eletrônica.

Art. 2º O curso de graduação em Engenharia Eletrônica terá como objetivos:

- I. **Geral:** formar profissionais em Engenharia Eletrônica com sólida formação técnico-científica e interdisciplinar, que os capacite a absorverem e desenvolverem novas tecnologias na área elétrica e, especialmente, eletrônica, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, de modo a atender às demandas da sociedade;
- II. **Específicos:**
- III. promover formação especializada que habilite o graduando ao exercício profissional em área específica da Engenharia Eletrônica através de disciplinas de especialização, estágios profissionais e desenvolvimento e defesa de trabalho de conclusão de curso;
- IV. promover formação interdisciplinar que proporcione ao graduando o entendimento da Engenharia Eletrônica e das oportunidades de aplicação destes conhecimentos no projeto e execução de dispositivos e sistemas de interesse prático da indústria elétrica e, especialmente, eletrônica;
- V. identificar, formular e buscar soluções para problemas científicos, experimentais e teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso de instrumentos laboratoriais, computacionais ou matemáticos adequados;
- VI. utilizar a linguagem científica na expressão de conceitos de engenharia, na descrição de procedimentos de trabalhos científicos e na divulgação de seus resultados;
- VII. desenvolver a capacidade de solucionar problemas, liderar, tomar decisões e adaptar-se a novas situações, e,
- VIII. discutir a realidade socioeconômica para adotar uma postura crítica construtiva na prática profissional.

Art. 3º Como perfil, o Engenheiro Eletrônico deverá:

- I. ter formação básica e profissionalizante sólida, que lhe permita ascender às novas teorias e tecnologias que surjam e ser capaz de aplicá-las na solução de problemas da Engenharia Eletrônica;
- II. ter visão crítica e capacidade de identificar problemas que se apresentem na sociedade no contexto da sua formação;
- III. ser capaz de estudar, pesquisar, analisar e avaliar problemas de forma crítica e criativa, planejar e elaborar projetos, realizar experimentos e ensaios, propor soluções técnicas e dirigi-las ou executá-las, integrando conhecimentos nas diversas áreas de sua formação;
- IV. ser capaz de comunicar-se de forma oral ou escrita e de trabalhar em grupo, integrando e gerenciando recursos humanos de diferentes competências em torno de uma mesma atividade fim, e,
- V. agir de forma responsável e ética, tanto no contexto social e profissional, quanto no contexto político e ambiental.

Art. 4º O Engenheiro Eletrônico terá habilidades e competências relacionadas a materiais elétricos e eletrônicos, equipamentos eletrônicos em geral, sistemas de comunicação e telecomunicações, sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico, seus serviços afins e correlatos, dentre as quais se destacam:

- I. projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- II. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- III. planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços;
- IV. identificar, formular e resolver problemas;
- V. desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- VI. supervisionar e avaliar a operação e a manutenção de sistemas;
- VII. comunicar-se eficientemente nas formas oral e escrita;
- VIII. atuar em equipes multidisciplinares;
- IX. compreender e aplicar a ética e a responsabilidade profissional;
- X. avaliar o impacto das atividades no contexto social e ambiental;
- XI. avaliar a viabilidade econômica de projetos, e,
- XII. assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

Art. 5º O curso de graduação em Engenharia Eletrônica tem ingresso único no primeiro semestre letivo correspondente à aprovação no Processo Seletivo do Vestibular, sendo ofertadas anualmente 50 (cinquenta) vagas, para o período matutino.

Art. 6º O curso de graduação em Engenharia Eletrônica será ministrado com a carga horária de 3.660 (três mil seiscentas e sessenta) horas, das quais 2.910 (duas mil novecentas e dez) horas são de componentes curriculares obrigatórios e 750 (setecentas e cinquenta) horas de componentes optativos.

§1º O curso deverá ser integralizado em, no mínimo, 10 (dez) semestres letivos e, no máximo, 15 (quinze) semestres letivos.

§2º O aluno poderá cursar no máximo de 480 (quatrocentos e oitenta) horas por semestre e no mínimo de 270 (duzentos e setenta) horas por semestre.

Art. 7º A estrutura curricular geral do curso de graduação em Engenharia Eletrônica será

organizada nos seguintes núcleos, conforme consta do Anexo I desta resolução:

- I. núcleo de conteúdos de formação básica;
- II. núcleo de conteúdos profissionais;
- III. núcleo dos conteúdos específicos;
- IV. núcleo de estágio curricular e trabalho de conclusão de curso, e,
- V. núcleo de conteúdos complementares.

Art. 8º O currículo pleno do curso de graduação em Engenharia Eletrônica é formado por um Currículo Padrão que inclui as disciplinas obrigatórias, Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, conforme Anexo II, e por um Currículo Complementar, que inclui as disciplinas optativas e as Atividades Complementares, conforme Anexo III.

§1º O curso poderá disponibilizar componentes curriculares na modalidade a distância até o limite de 20% da carga horária total do curso, conforme Anexo I.

§2º Os componentes curriculares que forem ofertados na modalidade a distância deverão possuir material específico, que será apresentado à PROGRAD para a aplicação no ensino a distância.

§3º Novos componentes curriculares referentes a Tópicos ou Tópicos Especiais somente poderão ser criados e incluídos na estrutura curricular complementar se suscitados pela necessidade de uma nova abordagem do conhecimento na área de formação do curso.

§4º O Ementário dos componentes curriculares do curso consta no Anexo IV dessa resolução.

Art. 9º As estratégias didáticas de aprendizado do curso de graduação em Engenharia Eletrônica serão variadas, conjugando diversas formas de intervenção pedagógica às necessidades dos alunos e do curso são:

- I. exercícios reflexivos, que desenvolvem a capacidade do aluno de refletir acerca de conceitos, por meio de discussão e pensamento;
- II. exercícios experimentais, que buscam traçar posicionamentos do aluno acerca de técnicas existentes;
- III. trabalhos individuais e em grupo, buscando desenvolver as habilidades individuais e interpessoais nos alunos, e,
- IV. trabalhos práticos, que buscam a aplicabilidade dos conceitos em situações reais.

Art. 10. A avaliação do processo ensino-aprendizagem deverá ter como parâmetros a proposta curricular, os objetivos do curso, os objetivos das áreas de conhecimento e o perfil desejado para o formando, destacando-se que:

- I. a avaliação deverá ser encarada como uma forma de diagnosticar e verificar em que medida os objetivos propostos para o processo ensino-aprendizagem estão sendo atingidos, observando-se o equilíbrio entre os aspectos quantitativos e qualitativos;
- II. a avaliação da aprendizagem deverá ser entendida como um meio para verificação dos níveis de assimilação da aprendizagem, da formação de atitudes e do desenvolvimento de habilidades, que se expressam através da aquisição de competências, e,
- III. a avaliação do processo ensino-aprendizagem ocorre conforme o disposto nas resoluções institucionais, que regulam a matéria e estará definida em cada plano de atividade.

Art. 11. A autoavaliação do curso deverá ser realizada continuamente pelo Colegiado do curso de graduação em Engenharia Eletrônica, que doravante será denominado COLENE, sendo que:

- I. ao final de cada semestre será aplicado um questionário visando avaliar as disciplinas, os professores, bem como as condições de oferta, de funcionamento e estrutura do curso, e,
- II. a evolução dos discentes será acompanhada mediante análise dos históricos escolares e da análise do desempenho dos egressos no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).

Art. 12. O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório será desenvolvido através do componente curricular Estágio Supervisionado em Engenharia Eletrônica, correspondendo a um total de 240 (duzentas e quarenta) horas.

Parágrafo único. As Normas Específicas do Estágio Supervisionado Obrigatório compõem o Anexo V desta Resolução.

Art. 13. As Atividades Complementares, de caráter optativo, pertencerão ao Núcleo de Conteúdos Complementares.

Parágrafo único. As normas específicas para Atividades Complementares do curso de graduação em Engenharia Eletrônica serão dispostas no Anexo VI desta resolução.

Art. 14. Os alunos deverão, obrigatoriamente, realizar um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) como atividade de síntese e integração de conhecimento,

Parágrafo único. As normas específicas do Trabalho de Conclusão de Curso compõem o Anexo VII desta resolução.

Art. 15. A monitoria é contemplada com carga horária optativa pela legislação vigente da UFS e regida pela legislação específica do Programa de Monitoria da UFS.

Art. 16. As atividades de extensão compõem 10% (dez por cento) da carga horária total do curso, totalizando 360 (trezentos e sessenta) horas, e sendo distribuídas em componentes curriculares obrigatórios e optativos.

Parágrafo único. Da carga horária prevista no caput, o discente deverá realizar 90 (noventa) horas em componentes obrigatórios e 270 (duzentas e setenta) horas em componentes optativos pertencentes ao grupo de Componentes Curriculares Optativos de Extensão.

Art. 17. A creditação dos componentes curriculares do tipo "Atividades de Extensão", que compõem o grupo de optativas de extensão do Currículo Complementar, deverá corresponder à certificação da participação do discente como membro atuante da ação extensionista, seja em sua organização, elaboração e/ou execução.

Parágrafo único. As certificações não utilizadas referentes à integralização dos componentes curriculares "Atividades de Extensão" poderão ser aproveitadas, a critério do discente e do Colegiado, para creditação de carga horária de Atividades Complementares.

Art. 18. Todos os alunos matriculados deverão ser adaptados ao novo currículo, cabendo ao COLENE estabelecer regras para adaptação, observando a tabela de equivalência.

§1º A análise dos históricos escolares, para efeito de adaptação curricular, será feita pelo COLENE, reservando-se ao mesmo o direito de decidir sobre a suspensão temporária de pré-requisitos na matrícula, quando necessário, após a instauração desta resolução.

§2º Ao aluno que cursou componentes curriculares para os quais foram alterados os pré-requisitos, será assegurada a carga horária, ainda que não tenha cursado os novos pré-requisitos.

§3º No processo de adaptação curricular, o aluno terá direito aos novos componentes curriculares equivalentes, mesmo que não disponha dos pré-requisitos exigidos para os mesmos.

§4º Casos específicos de adaptação curricular serão decididos pelo COLENE.

§5º Será garantido aos alunos o prazo de cento e vinte dias, após tomarem ciência da adaptação curricular, para entrarem com recurso junto ao COLENE.

Art. 19. Casos não previstos nesta resolução serão decididos pelo COLENE.

Art. 20. Esta Resolução entra em vigor nesta data, revoga as disposições em contrário, em especial a Resolução nº 64/2012/CONEPE.

Sala das Sessões, 21 de outubro de 2019

REITOR Prof. Dr. Angelo Roberto Antonioli

PRESIDENTE

RESOLUÇÃO Nº 38/2019/CONEPE**ANEXO I****ESTRUTURA CURRICULAR GERAL DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
ELETRÔNICA****1 - NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS**

| Código | Componente Curricular | CR | CH TOTAL |
|---------------|--|-----------|-----------------|
| MAT0118 | Álgebra Linear Computacional | 04 | 60 |
| MAT0078 | Álgebra Linear I | 04 | 60 |
| MAT0151 | Cálculo A | 04 | 60 |
| MAT0152 | Cálculo B | 04 | 60 |
| MAT0153 | Cálculo C | 04 | 60 |
| MAT0154 | Cálculo D | 04 | 60 |
| ENCIV0105 | Desenho Técnico | 04 | 60 |
| EQUI0108 | Ecologia e Controle de Poluição | 04 | 60 |
| ECONO0083 | Economia da Empresa | 04 | 60 |
| ELET0039 | Eletromagnetismo | 04 | 60 |
| MAT0155 | Equações Diferenciais I | 04 | 60 |
| EQUI0099 | Fenômenos de Transporte I | 04 | 60 |
| FISI0260 | Física 1 | 04 | 60 |
| FISI0261 | Física 2 | 04 | 60 |
| EPROD0036 | Gestão de Projetos | 04 | 60 |
| ELET0167 | Introdução à Engenharia Eletrônica | 02 | 30 |
| FISI0264 | Laboratório de Física 1* | 02 | 30 |
| ELET0192 | Legislação e Ética Profissional para Engenharia Eletrônica e Elétrica | 02 | 30 |
| ELET0193 | Materiais em Eletrônica | 04 | 60 |
| ELET0195 | Metodologia e Comunicação Científica para Engenharia Eletrônica e Elétrica | 02 | 30 |
| COMP0334 | Programação Imperativa ** | 04 | 60 |
| ENCIV0075 | Resistência dos Materiais | 04 | 60 |
| MAT0158 | Variáveis Complexas I | 04 | 60 |
| MAT0150 | Vetores e Geometria Analítica | 04 | 60 |
| | | | |

2 - NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES

| Código | Componente Curricular | CR | CH TOTAL |
|---------------|------------------------------|-----------|-----------------|
| ELET0030 | Análise de Sistemas Lineares | 04 | 60 |
| ELET0076 | Circuitos Digitais* | 06 | 90 |
| ELET0037 | Circuitos Elétricos I | 06 | 90 |
| ELET0038 | Circuitos Elétricos II | 04 | 60 |
| ELET0135 | Controle | 06 | 90 |
| ELET0134 | Conversão de Energia | 04 | 60 |
| ELET0111 | Eletrônica I* | 06 | 90 |

| | | | |
|-----------|---------------------------------|----|----|
| EQUI0109 | Higiene e Segurança do Trabalho | 04 | 60 |
| ELET0043 | Introdução à Instrumentação* | 02 | 30 |
| ELET0109 | Modelagem e Simulação* | 04 | 60 |
| ELET0132 | Princípios de Comunicações | 04 | 60 |
| ESTAT0135 | Probabilidade para Engenharia | 04 | 60 |
| | | | |

3 - NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

| Código | Componente Curricular | CR | CH TOTAL |
|---------------|------------------------------|-----------|-----------------|
| ELET0112 | Eletrônica II* | 06 | 90 |
| ELET0136 | Eletrônica de Potência | 04 | 60 |
| ELET0168 | Instrumentação Eletrônica I* | 04 | 60 |
| ELET0077 | Microcontroladores* | 06 | 90 |
| | | | |

4 - NÚCLEO DE ESTÁGIO CURRICULAR, TCC E EXTENSÃO

| Código | Componente Curricular | CR | CH TOTAL |
|---------------|---|-----------|-----------------|
| ELET0190 | Estágio Supervisionado em Engenharia Eletrônica | - | 240 |
| ELET0204 | Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Eletrônica | - | 150 |
| ELET0186 | Atividades Obrigatórias em Extensão | - | 90 |
| | | | |

5 - NÚCLEO DE CONTEÚDOS COMPLEMENTARES

| Código | Componente Curricular | CR | CH TOTAL |
|---------------|-----------------------------------|-----------|-----------------|
| MAT0079 | Álgebra Linear II | 04 | 60 |
| ELET0164 | Aterramento Elétrico | 02 | 30 |
| ELET0065 | Automação de Sistemas de Potência | 04 | 60 |
| ELET0085 | Automação Industrial* | 04 | 60 |
| ELET0093 | Comunicações Digitais | 06 | 90 |
| ELET0096 | Comunicações Móveis | 04 | 60 |
| ELET0095 | Comunicações Ópticas | 04 | 60 |
| ELET0090 | Controle de Processos | 04 | 60 |
| ELET0081 | Controle de Sistemas Discretos | 04 | 60 |
| ELET0116 | Controle de Sistemas Não-lineares | 04 | 60 |
| ELET0165 | Controle Inteligente de Processos | 04 | 60 |
| ELET0066 | Distribuição de Energia Elétrica | 04 | 60 |
| ELET0166 | Eletromagnetismo II | 04 | 60 |
| ELET0051 | Eletrônica Aplicada | 04 | 60 |
| ELET0061 | Equipamentos Elétricos | 04 | 60 |
| FISI0262 | Física 3 | 04 | 60 |
| FISI0263 | Física 4 | 04 | 60 |
| ELET0055 | Geração de Energia Elétrica | 04 | 60 |
| ELET0170 | Geração de Energias Renováveis | 04 | 60 |
| ELET0067 | Gerenciamento de Energia | 04 | 60 |

| | | | |
|-----------|--|----|----|
| ELET0171 | Gestão Empreendedora para Engenharia Eletrônica e Elétrica | 04 | 60 |
| LETR0429 | Inglês Instrumental | 04 | 60 |
| ELET0059 | Instalações Elétricas | 04 | 60 |
| ELET0173 | Instrumentação Biomédica* | 04 | 60 |
| ELET0169 | Instrumentação Eletrônica II* | 04 | 60 |
| ELET0174 | Instrumentação e Controle Industrial | 04 | 60 |
| ELET0175 | Introdução à Microeletrônica | 04 | 60 |
| ELET0187 | Introdução à Qualidade da Energia Elétrica | 04 | 60 |
| ELET0188 | Introdução à Robótica Móvel* | 04 | 60 |
| ELET0191 | Introdução aos Sistemas não Lineares | 04 | 60 |
| FISI0265 | Laboratório de Física 2* | 02 | 30 |
| LETRL0034 | Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS | 04 | 60 |
| ELET0058 | Máquinas Elétricas | 04 | 60 |
| ELET0044 | Materiais Elétricos | 04 | 60 |
| ELET0194 | Medidas Elétricas | 02 | 30 |
| ELET0196 | Modelagem e Controle de Sistemas a Eventos Discretos | 02 | 30 |
| ELET0197 | Navegação Autônoma de Robôs Móveis* | 04 | 60 |
| ELET0138 | Operação e Controle de Sistemas de Potência | 04 | 60 |
| ELET0198 | Otimização Aplicada a Sistemas Elétricos | 02 | 30 |
| ELET0199 | Otimização e Controle Avançado de Processos | 04 | 60 |
| ELET0200 | Processamento de Imagens e Visão Computacional* | 04 | 60 |
| ELET0087 | Processamento Digital de Sinais | 04 | 60 |
| COMP0395 | Programação Orientada a Objetos** | 04 | 60 |
| ELET0201 | Projeto Aplicativo de Controle* | 04 | 60 |
| ELET0202 | Projeto de Linhas de Transmissão | 04 | 60 |
| ELET0074 | Proteção de Sistemas Elétricos | 04 | 60 |
| PSIC0063 | Psicologia Geral | 04 | 60 |
| QUI0064 | Química I | 04 | 60 |
| ELET0088 | Reconhecimento de Padrões | 04 | 60 |
| ELET0133 | Redes de Comunicações | 04 | 60 |
| ELET0203 | Robótica de Manipuladores* | 04 | 60 |
| ELET0091 | Sistemas de Comunicação | 04 | 60 |
| ELET0078 | Sistemas Digitais* | 04 | 60 |
| ELET0137 | Sistemas Elétricos de Potência I | 04 | 60 |
| ELET0140 | Sistemas Elétricos de Potência II | 04 | 60 |
| ELET0100 | Teoria da Informação e Codificação | 04 | 60 |
| MAT0159 | Variáveis Complexas II | 04 | 60 |
| | | | |

6 - NÚCLEO DE CONTEÚDOS COMPLEMENTARES DE EXTENSÃO

| Código | Componente Curricular | CR | CH TOTAL |
|--------|-----------------------|----|----------|
|--------|-----------------------|----|----------|

| | | | |
|----------|---|---|-----|
| ELET0154 | Atividade de Extensão Integradora de Formação I - SEMAC | - | 15 |
| ELET0184 | Atividade de Extensão Integradora de Formação II - SEMAC | - | 15 |
| ELET0185 | Atividade de Extensão Integradora de Formação III - SEMAC | - | 15 |
| ELET0156 | UFS - Comunidade | - | 30 |
| ELET0205 | UFS - Comunidade | - | 60 |
| ELET0179 | Atividades de Extensão | - | 15 |
| ELET0180 | Atividades de Extensão | - | 30 |
| ELET0181 | Atividades de Extensão | - | 45 |
| ELET0182 | Atividades de Extensão | - | 60 |
| ELET0183 | Atividades de Extensão | - | 90 |
| ELET0176 | Ação Complementar de Extensão - ACEX | - | 30 |
| ELET0177 | Ação Complementar de Extensão - ACEX | - | 60 |
| ELET0178 | Ação Complementar de Extensão - ACEX | - | 270 |
| | | | |

Legenda: * Disciplinas de caráter eminentemente prático.

** Disciplinas que poderão ser ofertadas na modalidade semipresencial.

RESOLUÇÃO Nº 38/2019/CONEPE

ANEXO II

ESTRUTURA CURRICULAR PADRÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRÔNICA

Duração: 10 a 15 semestres

Carga Horária Total: 3.660 horas

CH Obrigatória: 2.910 horas

CH Optativa: 750 horas

Carga horária por semestre: **Mínima:** 270 horas **Média:** 360 horas **Máxima:** 480 horas

| Código | Componente Curricular | Tipo | CR | CH Total | CH Teórica | CH Prática | | Pré-Requisito** |
|-------------------|--|------------|-----------|------------|------------|------------|----------|-----------------------|
| | | | | | | Exercício | Extensão | |
| 1º Período | | | | | | | | |
| ELET0167 | Introdução à Engenharia Eletrônica | Disciplina | 2 | 30 | 30 | - | - | - |
| MAT0150 | Vetores e Geometria Analítica | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | - |
| MAT0151 | Cálculo A | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | - |
| ENCIV0105 | Desenho Técnico | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | - |
| COMP0334 | Programação Imperativa | Disciplina | 4 | 60 | 30 | 30 | - | - |
| ELET0195 | Metodologia e Comunicação Científica para Engenharia Eletrônica e Elétrica | Disciplina | 2 | 30 | 30 | - | - | - |
| SUBTOTAL | | | 20 | 300 | | | | |
| 2º Período | | | | | | | | |
| ELET0076 | Circuitos Digitais* | Disciplina | 6 | 90 | 60 | 30 | - | ELET0167 |
| MAT0078 | Álgebra Linear I | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0150 |
| MAT0152 | Cálculo B | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0151 |
| FISI0260 | Física 1 | Disciplina | 4 | 60 | 45 | 15 | - | MAT0150; MAT0151 |
| ENCIV0075 | Resistência dos Materiais | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0150; MAT0151* |
| FISI02641 | Laboratório de Física 1 | Disciplina | 2 | 30 | - | 30 | - | MAT0151 |
| SUBTOTAL | | | 24 | 360 | | | | |
| 3º Período | | | | | | | | |
| ELET0077 | Microcontroladores* | Disciplina | 6 | 90 | 30 | 60 | - | ELET0076; COMP0334 |
| MAT0118 | Álgebra Linear Computacional | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0078 |
| MAT0153 | Cálculo C | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0150; MAT0152 |

| | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------------------|------------|-----------|------------|----|----|---|---|
| FISI0261 | Física 2 | Disciplina | 4 | 60 | 45 | 15 | - | FISI0260 |
| MAT0155 | Equações diferenciais I | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0152 |
| SUBTOTAL | | | 22 | 330 | | | | |
| 4º Período | | | | | | | | |
| ESTAT0135 | Probabilidade para Engenharia | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0152 |
| ELET0030 | Análise de sistemas lineares | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0078; MAT0155 |
| MAT0154 | Cálculo D | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0153 |
| MAT0158 | Variáveis complexas I | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0153 |
| ELET0037 | Circuitos elétricos I | Disciplina | 6 | 90 | 90 | - | - | MAT0155 |
| ELET0043 | Introdução à Instrumentação* | Disciplina | 2 | 30 | 15 | 15 | - | FISI0264 |
| SUBTOTAL | | | 24 | 360 | | | | |
| 5º Período | | | | | | | | |
| ELET0132 | Princípios de Comunicações | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | (ELET0030; ESTAT0135) OU (ELET0030; ELET0131) |
| ELET0109 | Modelagem e Simulação* | Disciplina | 4 | 60 | 30 | 30 | - | (ELET0030; MAT0118; ESTAT0135) OU (ELET0030; MAT0118; ELET0131) |
| ELET0039 | Eletromagnetismo | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0154* |
| EQUI0099 | Fenômenos de Transporte I | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | MAT0155; MAT0154* |
| ELET0038 | Circuitos elétricos II | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | ELET0037; MAT0158* |
| ELET0111 | Eletrônica I* | Disciplina | 6 | 90 | 60 | 30 | - | ELET0037; ELET0043 |
| SUBTOTAL | | | 26 | 390 | | | | |
| 6º Período | | | | | | | | |
| ELET0193 | Materiais em Eletrônica | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | ELET0039 |
| ELET0135 | Controle | Disciplina | 6 | 90 | 75 | 15 | - | ELET0109 |
| ELET0134 | Conversão de Energia | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | ELET0038; ELET0039 |
| ELET0168 | Instrumentação Eletrônica I* | Disciplina | 4 | 60 | 30 | 30 | - | ELET0111; ELET0077 |
| ELET0136 | Eletrônica de Potência | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | ELET0111; ELET0038 |
| ELET0112 | Eletrônica II* | Disciplina | 6 | 90 | 60 | 30 | - | ELET0111 |
| SUBTOTAL | | | 28 | 420 | | | | |
| 7º Período | | | | | | | | |
| EQUI0108 | Ecologia e Controle da Poluição | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | 1500 horas |
| ECONO00 | Economia da empresa | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|--------------------|---|------------|-----------|--------------|----|-----|----|--|
| 83 | | | | | | | | |
| ELET0192 | Legislação e Ética Profissional para Engenharia Eletrônica e Elétrica | Disciplina | 2 | 30 | 30 | - | - | 1800 horas |
| SUBTOTAL | | | 10 | 150 | | | | |
| 8º Período | | | | | | | | |
| EQUI0109 | Higiene e Segurança do Trabalho | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | 1500 horas |
| EPROD0036 | Gestão de projetos | Disciplina | 4 | 60 | 60 | - | - | - |
| SUBTOTAL | | | 08 | 120 | | | | |
| 9º Período | | | | | | | | |
| ELET0186 | Atividades obrigatórias em extensão | Atividade | - | 90 | - | - | 90 | - |
| ELET0204 | Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Eletrônica | Atividade | - | 150 | - | 150 | - | ELET0112; ELET0132; ELET0134; ELET0135; ELET0136; ELET0168; |
| SUBTOTAL | | | - | 240 | | | | |
| 10º Período | | | | | | | | |
| ELET0190 | Estágio Supervisionado em Engenharia Eletrônica | Atividade | - | 240 | - | 240 | - | ELET0112; ELET0132; ELET0134; ELET0135; ELET0136; ELET0168; |
| SUBTOTAL | | | - | 240 | | | | |
| TOTAL | | | | 2.910 | | | | |

Legenda: * Pré-requisito específico para este curso.

** Os pré-requisitos indicados são pré-requisitos obrigatórios (PRO).

RESOLUÇÃO Nº 38/2019/CONEPE

ANEXO III

ESTRUTURA CURRICULAR COMPLEMENTAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRÔNICA

| Código | Componentes Curriculares | CR | CH Total | CH Teórica | CH Prática | Pré-Requisito *** |
|---------------|--|-----------|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| MAT0079 | Álgebra Linear II | 4 | 60 | 60 | - | MAT0078 |
| ELET0164 | Aterramento Elétrico | 2 | 30 | 30 | - | ELET0059 |
| ELET0065 | Automação de Sistemas de Potência | 4 | 60 | 60 | - | ELET0137 |
| ELET0085 | Automação Industrial* | 4 | 60 | 30 | 30 | ELET0076 |
| ELET0093 | Comunicações Digitais | 6 | 90 | 90 | - | ELET0132 |
| ELET0096 | Comunicações Móveis | 4 | 60 | 60 | - | ELET0132 |
| ELET0095 | Comunicações Ópticas | 4 | 60 | 60 | - | ELET0039 |
| ELET0090 | Controle de Processos | 4 | 60 | 60 | - | ELET0135 |
| ELET0081 | Controle de Sistemas Discretos | 4 | 60 | 60 | - | ELET0135 |
| ELET0116 | Controle de Sistemas Não-Lineares | 4 | 60 | 60 | - | ELET0135 |
| ELET0165 | Controle Inteligente de Processos | 4 | 60 | 60 | - | ELET0081 |
| ELET0066 | Distribuição de Energia Elétrica | 4 | 60 | 60 | - | ELET0038 |
| ELET0166 | Eletromagnetismo II | 4 | 60 | 60 | - | ELET0039 |
| ELET0051 | Eletrônica Aplicada | 4 | 60 | 45 | 15 | ELET0112 |
| ELET0061 | Equipamentos Elétricos | 4 | 60 | 60 | - | ELET0044;ELET0134 |
| FISI0262 | Física 3 | 4 | 60 | 45 | 15 | FISI0260 |
| FISI0263 | Física 4 | 4 | 60 | 45 | 15 | FISI0261; FISI0262 |
| ELET0055 | Geração de Energia Elétrica | 4 | 60 | 60 | - | ELET0134 |
| ELET0170 | Geração de Energias Renováveis | 4 | 60 | 60 | - | ELET0038 |
| ELET0067 | Gerenciamento de Energia | 4 | 60 | 60 | - | ELET0038 |
| ELET0171 | Gestão Empreendedora para Engenharia Eletrônica e Elétrica | 4 | 60 | 15 | 45 | ELET0111; ECONO0083 |

| | | | | | | |
|---------------|--|-----------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| LETR0429 | Inglês Instrumental | 4 | 60 | 30 | 30 | - |
| ELET0059 | Instalações Elétricas | 4 | 60 | 45 | 15 | ELET0038 |
| ELET0173 | Instrumentação Biomédica* | 4 | 60 | 30 | 30 | ELET0168 |
| ELET0169 | Instrumentação Eletrônica II* | 4 | 60 | 30 | 30 | ELET0168 |
| ELET0174 | Instrumentação e Controle Industrial | 4 | 60 | 45 | 15 | ELET0135; ELET0168 |
| ELET0175 | Introdução à Microeletrônica | 4 | 60 | 60 | - | ELET0076; ELET0112 |
| ELET0187 | Intr. à Qualidade da Energia Elétrica | 4 | 60 | 60 | - | ELET0038 |
| ELET0188 | Introdução à Robótica Móvel* | 4 | 60 | 30 | 30 | MAT0152; COMP0334; MAT0150 |
| ELET0191 | Introdução aos Sistemas Não Lineares | 4 | 60 | 60 | - | ELET0109 |
| FISI0265 | Laboratório de Física 2* | 2 | 30 | | 30 | FISI0264; FISI0261 |
| LETRL0034 | Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS | 4 | 60 | 45 | 15 | - |
| ELET0058 | Máquinas Elétricas | 4 | 60 | 60 | - | ELET0134 |
| ELET0044 | Materiais Elétricos | 4 | 60 | 60 | - | ELET0039 |
| ELET0194 | Medidas Elétricas | 2 | 30 | 30 | - | ELET0059 |
| ELET0196 | Modelagem e Controle de Sistemas a Eventos Discretos | 2 | 30 | 30 | - | ELET0076; ELET0030 |
| ELET0197 | Navegação Autônoma de Robôs Móveis* | 4 | 60 | 30 | 30 | ELET0109 |
| Código | Componentes Curriculares | CR | CH Total | CH Teórica | CH Prática | Pré-Requisito *** |
| ELET0138 | Operação e Controle de Sistemas de Potência | 4 | 60 | 60 | - | ELET0137 |
| ELET0198 | Otimização Aplicada a Sistemas Elétricos | 2 | 30 | 30 | - | ELET0066 |
| ELET0199 | Otimização e Controle Avançado de Processos | 4 | 60 | 45 | 15 | ELET0081 |
| ELET0200 | Processamento de Imagens e Visão Computacional* | 4 | 60 | 30 | 30 | COMP0334 |
| ELET0087 | Processamento Digital de Sinais | 4 | 60 | 60 | - | ELET0030 |
| COMP0395 | Programação Orientada a Objetos** | 4 | 60 | 30 | 30 | COMP0334 |
| ELET0201 | Projeto Aplicativo de Controle* | 4 | 60 | - | 60 | ELET0111; ELET0135 |
| ELET0202 | Projeto de Linhas de Transmissão | 4 | 60 | 60 | - | ELET0066; ELET0134 |

| | | | | | | |
|----------|------------------------------------|---|----|----|----|----------|
| ELET0074 | Proteção de Sistemas Elétricos | 4 | 60 | 60 | - | ELET0140 |
| PSIC0063 | Psicologia Geral | 4 | 60 | 60 | - | - |
| QUI0064 | Química I | 4 | 60 | 60 | - | - |
| ELET0088 | Reconhecimento de Padrões | 4 | 60 | 60 | - | ELET0087 |
| ELET0133 | Redes de Comunicações | 4 | 60 | 60 | - | ELET0132 |
| ELET0203 | Robótica de Manipuladores* | 4 | 60 | 30 | 30 | ELET0109 |
| ELET0091 | Sistemas de Comunicação | 4 | 60 | 60 | - | ELET0132 |
| ELET0078 | Sistemas Digitais* | 4 | 60 | 30 | 30 | ELET0076 |
| ELET0137 | Sistemas Elétricos de Potência I | 4 | 60 | 60 | - | ELET0038 |
| ELET0140 | Sistemas Elétricos de Potência II | 4 | 60 | 60 | - | ELET0137 |
| ELET0100 | Teoria da Informação e Codificação | 4 | 60 | 60 | - | ELET0132 |
| MAT0159 | Variáveis Complexas II | 4 | 60 | 60 | - | MAT0158 |
| | | | | | | |

GRUPO DE COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS DE EXTENSÃO (Carga horária a ser integralizada: 270 horas)

| Código | Componente Curricular | CR | CH Total | CH Teoria | CH Prática |
|---------------|---|-----------|-----------------|------------------|-------------------|
| ELET0154 | Atividade de Extensão Integradora de Formação I - SEMAC | - | 15 | - | 15 |
| ELET0184 | Atividade de Extensão Integradora de Formação II - SEMAC | - | 15 | - | 15 |
| ELET0185 | Atividade de Extensão Integradora de Formação III - SEMAC | - | 15 | - | 15 |
| ELET0156 | UFS - Comunidade | - | 30 | - | 30 |
| ELET0205 | UFS - Comunidade | - | 60 | - | 60 |
| ELET0179 | Atividades de Extensão | - | 15 | - | 15 |
| ELET0180 | Atividades de Extensão | - | 30 | - | 30 |
| ELET0181 | Atividades de Extensão | - | 45 | - | 45 |
| ELET0182 | Atividades de Extensão | - | 60 | - | 60 |
| ELET0183 | Atividades de Extensão | - | 90 | - | 90 |
| ELET0176 | Ação Complementar de Extensão - ACEX | - | 30 | - | 30 |
| ELET0177 | Ação Complementar de Extensão - ACEX | - | 60 | - | 60 |
| ELET0178 | Ação Complementar de Extensão - ACEX | - | 270 | - | 270 |
| | | | | | |

MONITORIA

| Código | Componente Curricular | CH |
|---------------|------------------------------|-----------|
| DAA0006 | Monitoria I | 30 |
| DAA0007 | Monitoria II | 30 |
| DAA0008 | Monitoria III | 30 |
| DAA0009 | Monitoria IV | 30 |
| | | |

Legenda: * Disciplinas de caráter eminentemente prático

 ** Disciplinas que poderão ser ofertadas na modalidade semipresencial

 ** Os pré-requisitos indicados são pré-requisitos obrigatórios (PRO).

RESOLUÇÃO Nº 38/2019/CONEPE

ANEXO IV

EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRÔNICA

ELET0167 - Introdução à Engenharia Eletrônica

Ementa: Apresentação do curso de Engenharia Eletrônica, de suas instalações e do seu projeto pedagógico. Estruturas administrativa e acadêmica da UFS. Competências, formação, áreas de atuação, ética e órgãos fiscalizadores da Engenharia Elétrica e Eletrônica. Empreendedorismo em Engenharia. Vivência, política e universidade. Introdução a práticas laboratoriais.

MAT0150 - Vetores e Geometria Analítica

Ementa: A álgebra vetorial de R^2 e R^3 . Produto escalar, vetorial e misto e aplicações a áreas e volumes. Retas, planos, distâncias, ângulos. Curvas cônicas e a equação geral do 2º grau em duas variáveis. Superfícies quádricas.

MAT0151- Cálculo A

Ementa: Noção intuitiva de limite de uma função. Propriedades de limites. Continuidade. Teorema do valor intermediário. Limites no infinito e assíntotas horizontais. Derivadas e reta tangente. A derivada como uma função. Regras de derivação do produto e do quociente. Regra da cadeia. Derivação implícita. Taxas relacionadas. Aproximações lineares e diferenciais. Valores máximos e mínimos. Teorema do valor médio. Derivadas e gráficos. Regra de L'hospital. Esboço de curvas. Primitivas.

ENCIV0105 - Desenho Técnico

Ementa: Introdução ao desenho. Instrumentos de desenho. Introdução à Geometria Descritiva: representação no espaço e em épura de pontos, retas e planos. Escalas. Vistas ortográficas. Cotas. Perspectivas Cavaleira e Isométrica. Cortes. Normas Técnicas para desenho. Introdução ao Desenho Arquitetônico.

COMP0334 - Programação Imperativa

Ementa: Noções fundamentais sobre algoritmos e sobre a execução de programas. Análise e

síntese de problemas. Identificadores, tipos, constantes, variáveis, tipos. Operadores e expressões. Comandos condicionais e de repetição. Variáveis compostas homogêneas e heterogêneas. Procedimentos, funções e passagem de parâmetros. Noções sobre o uso de arquivos em programação. Algoritmos básicos de ordenação. Recursividade. Uma linguagem imperativa. Convenções de código. Boas práticas de programação.

ELET0195 - Metodologia e Comunicação Científica para Engenharia Eletrônica e Elétrica

Ementa: Introdução à história e filosofia da ciência. Elementos constitutivos da pesquisa. Pesquisa quantitativa e qualitativa. Redação, submissão e apresentação de trabalhos científicos.

ELET0076 - Circuitos Digitais

Ementa: Sistemas de numeração e códigos. Funções lógicas básicas. Álgebra booleana. Técnicas de simplificação. Circuitos lógicos combinatórios. Circuitos lógicos sequenciais. Máquinas de estado.

MAT0078 - Álgebra Linear I

Ementa: Sistemas lineares e noções sobre determinantes. Espaços vetoriais. Aplicações lineares. Matrizes e aplicações lineares. Autovalores e autovetores. Operadores diagonalizáveis.

MAT0152 - Cálculo B

Ementa: A Integral definida. O teorema fundamental do cálculo e as integrais indefinidas. A regra da substituição. Áreas entre curvas. Volumes. Trabalho e valor médio. Integração por partes. Integrais trigonométricas. Integrais por frações parciais. Integrais impróprias. Sequências. Séries. O teste da integral. Os testes de comparação. Séries alternadas. Convergência absoluta e os testes da razão e raiz. Séries de potências. Representações de funções como séries de potências. Séries de Taylor e de Maclaurin. Série binomial.

FISI0260 - Física 1

Ementa: Preleção e experimentos ilustrativos sobre: equações fundamentais do movimento. Dinâmica de uma partícula, de um sistema de partículas e do corpo rígido. Equilíbrio.

ENCIV0075 - Resistência dos Materiais

Ementa: Estática. Equilíbrio. Esforços Internos. Centro de Gravidade e Momento de Inércia. Tração e Compressão: Lei de Hooke. Flexão Pura. Cisalhamento. Flexão Composta. Torção.

FISI0264 - Laboratório de Física 1

Ementa: Tratamento de dados, avaliação de incertezas e elaboração de relatórios. Experimentos

ilustrativos sobre mecânica, termodinâmica e ondas.

ELET0077 - Microcontroladores

Ementa: Microprocessadores e microcontroladores. Tipos mais comuns de microcontroladores. Arquitetura Interna. Temporizadores e aplicações. Interrupções. Comunicação serial e paralela. Conjunto de Instruções. Modos de Endereçamento. Programação. Projetos aplicativos.

MAT0118 - Álgebra Linear Computacional

Ementa: Eliminação Gaussiana e suas variantes. Sensitividade de sistemas lineares. O problema dos mínimos quadrados. Decomposição SVD. Autovalores e autovetores. Métodos iterativos.

MAT0153 - Cálculo C

Ementa: Curvas definidas por equações paramétricas. Cálculo com curvas parametrizadas. Coordenadas polares. Áreas e comprimentos em coordenadas polares. Funções vetoriais e curvas espaciais. Derivadas e integrais de funções vetoriais. Comprimento de arco e curvatura. Funções de várias variáveis. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Planos tangentes e aproximações lineares. Regras de derivação. Derivadas direcionais e o vetor gradiente. Valores máximo e mínimo. Multiplicadores de Lagrange.

FISI0261 - Física 2

Ementa: Preleção e experimentos ilustrativos sobre: Interação gravitacional: movimento geral sob a interação gravitacional, campo gravitacional. Movimento periódico. Ondas mecânicas. Som e audição. Mecânica dos fluidos. Temperatura e calor. Propriedades térmicas da matéria. Leis da termodinâmica. Teoria cinética dos gases.

MAT0155 - Equações Diferenciais I

Ementa: Equações diferenciais ordinárias: Classificação de equações diferenciais ordinárias. Equações diferenciais de primeira ordem: Equações lineares. Método dos fatores integrantes. Equações separáveis. Equações exatas e fatores integrantes. O teorema de existência e unicidade. Aplicações de equações de primeira ordem. Equações lineares de segunda ordem: Equações homogêneas com coeficientes constantes. Soluções fundamentais de equações lineares homogêneas. O Wronskiano. Equações características. Redução de ordem. Equações não homogêneas. Método dos coeficientes a determinar. Variação de parâmetros. Aplicações. Soluções em série para equações lineares de segunda ordem. Transformada de Laplace. Solução de problemas de valores iniciais. Convolução de funções. Aplicações.

ESTAT0135 - Probabilidade para Engenharia

Ementa: Revisão básica de Teoria dos Conjuntos. Técnicas de contagem. Probabilidade. Probabilidade condicional e independência. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Esperança. Variância. Distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Vetores aleatórios n-dimensionais. Distribuições marginais e condicionais. Esperanças condicionais. Momentos. Função geradora de momentos. Função característica. Sequência de eventos e lema de Borel-Cantelli. Convergências de variáveis aleatórias. Leis dos Grandes Números. Teorema Central do Limite.

ELET0030 - Análise de Sistemas Lineares

Ementa: Modelagem de sinais e sistemas. Função impulso, resposta ao impulso, convolução. Ortogonalidade entre sinais. Séries de Fourier. Transformada de Fourier. Introdução à transformada de Fourier Discreta. Transformada de Laplace. Introdução à transformada Z. Representação e análise de sistemas no espaço de estados.

MAT0154 - Cálculo D

Ementa: Integrais duplas sobre retângulos. Integrais iteradas. Integrais duplas sobre regiões genéricas. Integrais duplas em coordenadas polares. Área de superfície. Integrais triplas. Integrais triplas em coordenadas polares e esféricas. Mudança de variáveis em integrais múltiplas. Campos vetoriais. Integrais de linha. Teorema fundamental para integrais de linha. Teorema de Green. Rotacional e divergência. Superfícies paramétricas e suas áreas. Integrais de superfícies. Teorema de Stokes. Teorema da divergência.

MAT0158 - Variáveis Complexas I

Ementa: Números Complexos. Funções Elementares Complexas. Topologia dos Números Complexos. Sequências de Números Complexos. Limite e Continuidade. O Cálculo Diferencial Complexo. Integração Complexa.

ELET0037 - Circuitos Elétricos I

Ementa: Elementos básicos de circuitos: elementos lineares e não-lineares, lineares por partes, invariantes e variantes no tempo. Representação e análise no domínio do tempo de circuitos lineares de primeira e segunda ordem e técnicas de simplificação: teoremas e métodos de análise, resposta livre, resposta forçada, resposta completa em regime permanente, resposta ao degrau, resposta ao impulso, resposta à entrada retangular, resposta à entrada senoidal. Representação e análise no domínio da frequência de circuitos lineares em regime permanente senoidal utilizando transformada de Laplace.

ELET0043 - Introdução à Instrumentação

Ementa: Fundamentos de Medidas. Erro em medições. Incerteza. Análise de experimentos a partir de gráficos. Osciloscópio. Fonte de Tensão. Gerador de Funções. Ponte de Wheatstone. Multímetro digital e analógico.

ELET0132 - Princípios de Comunicações

Ementa: Processos estocásticos, correlação e densidade espectral de potência. Modulação em amplitude. Modulação angular. Desempenho na presença de ruído. Transmissão de sinais digitais em banda básica.

ELET0109 - Modelagem e Simulação

Ementa: Introdução: sistemas e modelos. Tipos de técnicas de modelagem. Modelagem baseada em dados (caixa preta e caixa cinza). Modelagem de sistemas estáticos e estimação de parâmetros por minimização de erro quadrático; Obtenção e utilização da pseudoinversa para estimação de modelos lineares nos parâmetros e suas características; Modelagem de sistemas estáticos com relação não linear entre os parâmetros e os métodos de Gauss-Newton e DLS. Modelo estático como classificador. Introdução à identificação de sistemas dinâmicos usando técnicas de estimação de parâmetros. Modelagem caixa preta de sistemas dinâmicos, usando dados no domínio do tempo contínuo e discreto; Simulação numérica de sistemas dinâmicos.

ELET0039 - Eletromagnetismo

Ementa: Campos eletrostático no espaço livre e nos materiais: lei de Coulomb, lei de Gauss, potencial elétrico, densidade de energia, materiais condutores, materiais dielétricos, equação de Poisson e de Laplace, condição de contorno. Campos magnetostáticos: lei de Biot-Savart, densidade de fluxo magnético, lei de Ampere, lei de Faraday, potencial magnético, forças e torques, polarização magnética, ferromagnetismo, condição de contorno.

EQUI0099 - Fenômenos de Transporte I

Ementa: Definições e unidades. Estática de fluidos. Estocagem de fluidos. escoamento de fluidos. Análise dimensional e similaridade. Tubulações industriais. Máquinas de fluxo.

ELET0038 - Circuitos Elétricos II

Ementa: Representação por fasores. Impedância. Potência ativa e reativa. Redes polifásicas. Circuitos magnéticos. Quadripolos. Redes elétricas e teoremas. Teoria de grafos.

ELET0111 - Eletrônica I

Ementa: Introdução aos semicondutores. A junção PN. Diodos. Fontes de alimentação. Transistores bipolares. Transistores de efeito de campo. Configurações de amplificadores com transistores bipolares e de efeito de campo. O transistor como chave. Amplificadores operacionais. Resposta em frequência. Práticas de laboratório.

ELET0193 - Materiais em Eletrônica

Ementa: Teoria atômica. Propriedades periódicas. Ligações químicas: iônicas, covalentes e metálicas. Introdução ao estudo dos cristais, A interação de Ondas Eletromagnéticas e elásticas com sólidos, natureza quantizada das partículas e energia, Noções de Mecânica Quântica, Modelos de condutividade elétrica, Teoria de bandas de Materiais Semicondutores, Teoria de Funcionamento de dispositivos eletrônicos de estado sólido; Diodos; Transistores e outros dispositivos de semicondutores. Materiais e dispositivos opto-eletrônicos, Materiais magnéticos, Materiais dielétricos.

ELET0135 - Controle

Ementa: Introdução aos sistemas de controle. Revisão de sistemas lineares e modelagem de sistemas dinâmicos. Análise da resposta transitória e em regime permanente. Estabilidade e critério de Routh-Hurwitz. Análise do Lugar das Raízes. Projeto de compensadores baseado no lugar das raízes. Controladores PID e métodos de sintonia. Análise de sistemas no espaço de estados. Controlabilidade e observabilidade de estados. Projeto de controladores no espaço de estados.

ELET0134 - Conversão de Energia

Ementa: Princípios de Indução e força eletromagnéticas; conversão de energia através do acoplamento magnético em dispositivos estáticos; princípio do transformador. Conversão eletromecânica de energia. Transdutores eletromecânicos. Princípio de funcionamento das máquinas elétricas. Seleção de transformadores e motores; casos práticos.

ELET0168 - Instrumentação Eletrônica I

Ementa: Fundamentos de Metrologia. Sensores e transdutores. Medição de temperatura. Medição de distância e posição. Medição de nível. Medição de vazão e fluxo. Medição de força. Outros medidores industriais. Condicionadores de sinais. Conversores A/D e D/A. Instrumentação embarcada.

ELET0136 - Eletrônica de Potência

Ementa: Introdução à eletrônica de potência e suas aplicações. Características e princípios de operação de dispositivos semicondutores de potência. Tipos de comutação. Conversores estáticos de potência. Considerações de projeto: proteção de dispositivos, circuitos de comando e dissipação de calor. Projetos aplicativos.

ELET0112 - Eletrônica II

Ementa: Amplificadores diferenciais e de múltiplos estágios. Resposta em frequência. Estágios de saída. Circuitos realimentados. Estrutura interna do amplificador operacional. Práticas de laboratório.

EQUI0108 - Ecologia e Controle da Poluição

Ementa: Noções gerais de Ecologia. O Desenvolvimento e o meio ambiente. Os recursos ambientais: ar, solo e água. Legislação Ambiental: Federal, Estadual e Municipal. Ambientes marinhos e Manguezais. Resíduos sólidos. Problemas causados pelo lixo. Agrotóxicos. Poluição sonora. Gestão Ambiental. Noções de Tratamento de Efluentes. Planejamento e Controle das condições ambientais. Projetos. Seminários.

ECONO0083 - Economia da Empresa

Ementa: A economia da Empresa como ciência aplicada: empresa como fenômeno empírico; a tarefa de economia da empresa na evolução histórica. Modelos fundamentais: o homem como objetivo de modelo; as relações entre a empresa e o ambiente como objeto de modelo. Os objetivos da empresa: o processo de formulação de objetivos; as relações entre os objetivos. Objetos de decisão: a divisão dos objetos de decisão; a análise genérica dos objetos de decisão. Modelos explicativos: explicação e prognose de consequências de decisões; modelos explicativos da produção e dos custos; modelos explicativos do preço e da comercialização; modelos explicativos do funcionamento. Modelos de decisão: construção e tipos de modelos de decisão; modelos de decisão em curto prazo sobre custos e preços; modelos de decisão em longo prazo sobre o capital; modelos de decisão sobre o processo organizacional.

ELET0192 - Legislação e Ética Profissional para Engenharia Eletrônica e Elétrica

Ementa: A Engenharia Eletrônica e Elétrica no Sistema CONFEA/CREA e nas entidades de classe. Engenharia Eletrônica e Elétrica e as legislações profissional e sobre temas transversais (direitos humanos e relações étnico-raciais). Ética e princípios éticos e legais na Engenharia Eletrônica e Elétrica. Ética na engenharia. Ética e temas transversais (direitos humanos e relações étnico-raciais).

EQUI0109 - Higiene e Segurança do Trabalho

Ementa: Introdução à Higiene e Segurança do Trabalho. Aspectos humanos, sociais e econômicos da Engenharia de Segurança do Trabalho. Legislação (Normas Resolutivas).

Programas de controle relativos ao homem e ao ambiente. Ergonomia. Ambiente de Trabalho e a saúde ocupacional. Acidentes e doenças profissionais. Estatísticas e custos dos acidentes. Avaliação e controle de riscos em ambientes de trabalho e agentes causadores. Proteção coletiva e individual para os trabalhadores. Toxicologia industrial. Arranjo físico, sinalização, cor e organização nos locais de trabalho. Máquinas, equipamentos, transportadores e ferramentas manuais. Segurança na construção civil. Primeiros socorros. Proteção e combate a incêndios. Projetos. Seminários.

EPROD0036 - Gestão de Projetos

Ementa: Elaboração, planejamento, execução e controle de projetos. Gestão de escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, informações do projeto, riscos. Análise de viabilidade de projetos. Fundamentos de planejamento: planos, programas e projetos. Estruturas organizacionais e nível de planejamento. Técnicas de acompanhamento de projeto.

ELET0186 - Atividades Obrigatórias em Extensão

Ementa: O aluno deverá desenvolver, sob orientação e supervisão de professor(es), atividades de extensão. Serão desenvolvidas ações ou planos de intervenção que produzam transferência de tecnologia ou de conhecimento para a comunidade.

ELET0204 - Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Eletrônica

Ementa: O aluno deverá desenvolver, sob orientação e supervisão de professor(es), podendo, ainda, o coorientador ser um profissional especialista da área escolhida, um trabalho de síntese teórica ou projeto aplicativo que envolva os conhecimentos adquiridos e que abranja conteúdo complementar ao currículo do curso.

ELET0190 - Estágio Supervisionado em Engenharia Eletrônica

Ementa: Estágio curricular obrigatório e supervisionado sob a forma de atividades em unidades industriais, empresas de engenharia ou instituições de pesquisa.

DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS PELO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

ELET0164 - Aterramento Elétrico

Ementa: Estudo dos aterramentos elétricos nas instalações de baixa tensão e de alta tensão.

ELET0176 - Ação Complementar de Extensão - ACEX

Ementa: O aluno deverá desenvolver, sob orientação e supervisão de professor(es), atividades de extensão. Serão desenvolvidos ações ou planos de intervenção que produzam transferência de tecnologia ou de conhecimento para a comunidade.

ELET0177 - Ação Complementar de Extensão - ACEX

Ementa: O aluno deverá desenvolver, sob orientação e supervisão de professor(es), atividades de extensão. Serão desenvolvidos ações ou planos de intervenção que produzam transferência de tecnologia ou de conhecimento para a comunidade.

ELET0178 - Ação Complementar de Extensão - ACEX

Ementa: O aluno deverá desenvolver, sob orientação e supervisão de professor(es), atividades de extensão. Serão desenvolvidos ações ou planos de intervenção que produzam transferência de tecnologia ou de conhecimento para a comunidade.

ELET0065 - Automação de Sistemas de Potência

Ementa: Introdução a arquitetura dos atuais sistemas de automação dos sistemas elétricos. Sistemas de supervisão do sistema de potência, sistemas de automação de subestações, sistemas de automação de usinas, sistemas de automação da distribuição. Técnicas de Redes e Telecomunicações para Sistemas Elétricos. Padrões de comunicações DNP 3, IEC 61870, IEC 60870-5-104. Norma IEC 61850. Aspectos tecnológicos da Smart Grid.

ELET0085 - Automação Industrial

Ementa: Sistemas de automação em processos industriais que evoluem no tempo a partir de eventos discretos. Arquitetura de sistemas de automação. Conceitos de álgebra booleana, lógica combinacional e sequencial, familiarização com os equipamentos utilizados na automação dos sistemas de produção; componentes eletrônicos, eletromecânicos, pneumáticos e eletropneumáticos. Projeto de sistemas de automação utilizando controlador lógico programável (CLP): arquitetura, linguagens de programação padronizadas, metodologias de programação; sistemas supervisórios; sistemas de manufatura integrada por computador (CIM).

ELET0093 - Comunicações Digitais

Ementa: Conceitos preliminares. Transmissão de sinais digitais em banda básica. Transmissão de sinais digitais modulados. Codificação de canal. Modulação codificada. Espalhamento espectral.

ELET0096 - Comunicações Móveis

Ementa: Padrões de comunicações móveis. Fundamentos de um sistema móvel celular. Propagação em sistema móvel: modelos, mecanismos, perda, reflexão, difração, desvanecimento, multipercurso. Técnicas de modulação empregadas. Técnicas de comunicações digitais empregadas: equalização, diversidade, codificação de fonte, codificação de canal.

ELET0095 - Comunicações Ópticas

Ementa: Conceitos básicos sobre comunicações ópticas; Dispersão em fibras ópticas; Transmissão, recepção e amplificação óptica; Sistemas de transmissão multicanais, multiplexação em comprimento de onda (WDM), Sistemas Solitônicos.

ELET0090 - Controle de Processos

Ementa: Estado-da-arte do Controle de Processos. Controle por realimentação (feedback). Análise de controlabilidade e seleção de estruturas de controle (RGA e suas extensões). Controlador PID e regras práticas de sintonia. Variações do controlador PID. Análise de resiliência de perturbações. Controle antecipatório ou por pré-alimentação (feedforward). Controle em cascata. Controle por relação. Estimação e sensores virtuais. Controle inferencial. Outras estratégias convencionais de controle de processos. Monitoramento e avaliação de desempenho de controladores industriais. Noções de controle global de plantas (plantwide control). Noções de controle otimizante. Projeto de sistema de controle de processos.

ELET0081 - Controle de Sistemas Discretos

Ementa: Introdução ao controle discreto. Amostragem e reconstrução de sinais. Teorema de Shannon. Seleção do tempo de amostragem. Modelos discretos no tempo. Transformada Z. Inversão da Transformada Z. Resposta no tempo de sistemas discretos. Análise de estabilidade de sistemas discretos. Projeto de controladores PID digitais. Identificação de sistemas. Controle de variância mínima. Estimação de parâmetros Controle adaptativo. Controlabilidade e observabilidade. Observadores de estado e filtro de Kalman. Controle ótimo linear quadrático (LQC). Projeto de sistemas de controle discreto.

ELET0116 - Controle de Sistemas Não-Lineares

Ementa: Comportamento dos sistemas não lineares. Não linearidades correntes. Linearização ao redor de um ponto de equilíbrio. Análise no plano de fase. Oscilações e ciclos limites. Estabilidade segundo Lyapunov. Funções de Lyapunov. Método da função descritiva. Linearização exata por realimentação. Derivada de Lie e grau relativo. Controle por linearização exata por realimentação. Desacoplamento de perturbações. Controle por linearização global (GLC). Controle por modelo genérico (GMC). Outras técnicas de controle não linear. Controle não linear multivariável. Matriz de ganhos relativos (RGA) não linear. Projeto de sistemas de controle não linear.

ELET0165 - Controle Inteligente de Processos

Ementa: Lógica fuzzy: definição e conceitos. Controladores fuzzy: estrutura, configuração e síntese de controladores lógico fuzzy. Introdução às redes neurais artificiais. Modelos e arquiteturas de redes neurais artificiais. Algoritmos de aprendizado. Redes neurais em sistemas de controle. Identificação de processos. Introdução à Teoria da Evolução. Otimização e sistemas inteligentes baseados em algoritmos genéticos.

ELET0066 - Distribuição de Energia Elétrica

Ementa: Configurações de rede de distribuição. Subestações. Cargas: características, previsão e modelos. Fluxo de carga monofásico e trifásico em sistemas radiais ou com poucas malhas. Perdas de energia em alimentadores. Bancos de capacitores fixos e automáticos: localização, dimensionamento e controle. Transformadores de distribuição e reguladores de tensão.

ELET0166 - Eletromagnetismo II

Ementa: Revisão de ondas eletromagnéticas, Carta de Smith, Parametros S. Propagação de ondas guiadas em linha de transmissão, guia de onda e fibra óptica, teoria e características de antenas. Interferência eletromagnética conduzida e irradiada, ruído, Blindagens e filtros para supressão de interferência eletromagnética.

ELET0051 - Eletrônica Aplicada

Ementa: Circuitos integrados lineares. Filtros passivos e ativos. Geradores de sinais e circuitos conformadores de onda. Osciladores. Projetos aplicativos.

ELET0061 - Equipamentos Elétricos

Ementa: Transformadores de potência. Reatores shunt e série. Buchas para transformadores e reatores. Transformadores de corrente e de potencial. Para-raios. Chaves seccionadoras. Disjuntores. Capacitores shunt e série. Normas técnicas. Técnicas de ensaios elétricos aplicados a equipamentos elétricos.

ELET0171 - Gestão Empreendedora para Engenharia Eletrônica e Elétrica

Ementa: Mercado. Empreendedor e empreendedorismo. O Engenheiro empreendedor. Gestão. Características empreendedoras. Oportunidades de negócios. Negócios em engenharia elétrica e eletrônica. Produto. Design Thinking. Estudo de viabilidade. Modelo de negócios. CANVAS. Plano de negócios.

ELET0055 - Geração de Energia Elétrica

Ementa: Geração de energia elétrica e desenvolvimento sustentável. Centrais hidrelétricas e termelétricas. Geração de eletricidade. Sistemas solares, eólicos e híbridos. Energia dos oceanos. Células a combustível. Aspectos técnicos econômicos da integração da geração distribuída aos sistemas elétricos de potência.

ELET0170 - Geração de Energias Renováveis

Ementa: Estrutura de um sistema da energia elétrica (SEE); Geração de energia elétrica; Sistemas Solares e Eólicos para geração de energia elétrica.

ELET0067 - Gerenciamento de Energia

Ementa: Economia da energia. Tarifas e preços. Estrutura do mercado dos sistemas elétricos. Regulamentação do setor elétrico. Diagnóstico energético. Gerenciamento energético. Cogeração. Eficiência energética. Qualidade de energia elétrica.

ELET0059 - Instalações Elétricas

Ementa: Introdução às instalações e normas técnicas. Luminotécnica. Projeto de instalações elétricas prediais. Aterramento. Partida, proteção e controle de motores. Dimensionamento de quadros de proteção. Projeto de instalações elétricas industriais. Tarifação de energia elétrica.

ELET0173 - Instrumentação Biomédica

Ementa: Conceitos básicos de instrumentação biomédica. Sistemas e sinais biológicos.

Segurança. Sinais e ruído. Filtros analógicos e digitais. Amplificadores. Técnicas de compensação. Redução de Interferências. Transdutores, sensores e condicionadores sinais para instrumentação biomédica.

ELET0169 - Instrumentação Eletrônica II

Ementa: Sensores e transdutores. Sensores inteligentes. Instrumentação virtual. Filtros ativos e passivos. Comunicação. Armazenamento. Atuação. Interface homem-máquina.

ELET0174 - Instrumentação e Controle Industrial

Ementa: Introdução à instrumentação industrial, conceitos fundamentais e principais normas de diagramação. Caracterização de instrumentos de medida, controle e atuação. Elementos sensores, transdutores e transmissores de temperatura, pressão, nível e vazão. Introdução aos aspectos de projeto de controles de temperatura, pressão, nível e vazão. Introdução aos protocolos seriais e as redes industriais de comunicação. Sistemas digitais de controle distribuído (SDCD), sensores e atuadores inteligentes.

ELET0175 - Introdução à Microeletrônica

Ementa: Histórico e panorama da indústria de semicondutores no Brasil e no mundo. Transistor MOS: estrutura física, regimes de operação, modelos matemáticos e parâmetros de pequenos sinais. Projetos de circuitos integrados (CI) analógicos e digitais. Ferramentas de simulação elétrica (SPICE) e de layout.

ELET0187 - Introdução à Qualidade da Energia Elétrica

Ementa: Introdução à Qualidade da energia elétrica; Tipos e fontes de distorções; Metodologias de medição; Indicadores; Normas e regulamentações nacionais e internacionais.

ELET0188 - Introdução à Robótica Móvel

Ementa: Introdução à robótica. Robôs manipuladores versus robôs móveis. Mecanismos de locomoção. Sensoriamento. Tipos de arquiteturas de navegação. Cinemática de robôs móveis a rodas. Eletrônica de um robô móvel. Aspectos construtivos de robôs móveis a rodas.

ELET0191 - Introdução aos Sistemas Não Lineares

Ementa: Introdução aos sistemas não lineares. Modelos e fenômenos não lineares.

Propriedades fundamentais dos sistemas não lineares. Equações diferenciais, plano de fase e teoria qualitativa. Tipos de estabilidade. Introdução à teoria de estabilidade de Lyapunov. Estabilidade segundo Lyapunov.

ELET0058 - Máquinas Elétricas

Ementa: Aspectos construtivos e representação a dois eixos. Máquinas síncronas: estudo em regime permanente das estruturas a rotores liso e saliente, características funcionais e ensaios. Máquinas assíncronas: escorregamento, modos de funcionamento, rotores típicos e aplicações. Máquinas de corrente contínua: comutação, características operacionais e aplicações típicas.

ELET0044 - Materiais Elétricos

Ementa: Introdução aos estados de cristais. Modelos de condutividade elétrica. Propriedades gerais dos materiais elétricos: elétrica, óptica, magnética. Materiais condutores, isolantes, dielétricos, ópticos, magnéticos, semicondutores e supercondutores. Origem, obtenção e aplicação das ligas. Rigidez dielétrica, distribuição de tensões. Materiais elétricos utilizados em sensores e transdutores. Materiais elétricos em sistemas de iluminação. Materiais elétricos em distribuição de energia elétrica de baixa tensão e alta tensão. Materiais elétricos em sistemas de controle e proteção de motores, geradores e transformadores. Funções estruturais e mecânicas dos materiais elétricos.

ELET0194 - Medidas Elétricas

Ementa: Erros de Medição, Instrumentos Eletromecânicos, Transformadores para instrumentos, Medição das grandezas elétricas: tensão, corrente, resistência, capacitância, indutância, potência e energia ativa, potência e energia reativa, fator de potência, frequência, distorção harmônica, resistência de aterramento e resistividade do solo.

ELET0196 - Modelagem e Controle de Sistemas a Eventos Discretos

Ementa: Sistemas a Eventos Discretos (SEDs): conceituação, classificação, propriedades, exemplos; Autômatos e controle supervisorio: Linguagens e Autômatos de Estados Finitos: conceituação básica, linguagens regulares e não-regulares, operações, controle supervisorio de SEDs baseado em autômatos; Redes de Petri e Verificação: definições, propriedades, análise, implementação, modelagem; verificação de propriedades.

ELET0197 - Navegação Autônoma de Robôs Móveis

Ementa: Introdução à robótica móvel. Tipos de acionamento. Acionamento por tração diferencial. Modelo cinemático, dinâmico e simulação computacional de um robô móvel. Sistemas de controle de posição. Elementos de um sistema de navegação. Tarefa básica de navegação autônoma. Arquiteturas de navegação autônoma e suas classificações. Implementação de estratégias de navegação utilizando simulação computacional e em experimentos com robôs reais.

ELET0138 - Operação e Controle de Sistemas de Potência

Ementa: Fluxo de Potência. Cálculo de perdas. Técnicas de otimização. Fluxo de potência ótimo. Operação em tempo real de sistemas de energia elétrica. Modelagem em tempo real de sistemas de energia elétrica.

ELET0198 - Otimização aplicada a sistemas elétricos

Ementa: Modelagem matemática para otimização, programação linear, método simplex, análise de sensibilidade. Otimização não-linear. Métodos clássicos e heurísticos. Despacho econômico.

ELET0199 - Otimização e controle avançado de processos

Ementa: Introdução à otimização de sistemas. Introdução ao controle preditivo MPC. Princípios dos controladores comerciais MPC baseados em modelos de convolução (DMC). Inclusão de restrições no controlador e solução via programação linear e quadrática (LDMC, QDMC). Modelos em variáveis de estado. Controlabilidade e observabilidade. Observadores e estimadores. Controle MPC em espaço de estados. Estabilidade do controlador preditivo. Integração do controle avançado com a otimização. Simulações de aplicações industriais.

ELET0200 - Processamento de Imagens e Visão Computacional

Ementa: Sistemas de visão artificial, fundamentos de imagens digitais e sistemas de cores. Transformações Geométricas. Operações com imagens. Detecção de bordas. Histogramas. Filtros. Morfologia Digital. Segmentação de imagens. Representação e segmentação de texturas. Transformada de Hough. Extração de características de imagens.

ELET0087 - Processamento Digital de Sinais

Ementa: Teorema da amostragem. Conversão A/D. Transformada Cosseno Discreta. Transformada Wavelet. Projeto de filtros digitais FIR e IIR. Introdução ao processamento digital de imagem e de voz. Codificação por predição linear.

ELET0201 - Projeto Aplicativo de Controle

Ementa: Projeto, especificação de componentes e desenvolvimento de um protótipo físico para análise e implementação de técnicas de controle de sistemas dinâmicos. Modelagem e caracterização de sensores. Condicionamento de sinais. Comunicação com o computador. Circuitos de alimentação. Atuadores. Desenvolvimento de Interface gráfica. Modelagem e simulação computacional do protótipo físico desenvolvido.

ELET0202 - Projeto de Linhas de Transmissão

Ementa: Transporte de energia e as linhas de transmissão. Características físicas das linhas. Equacionamento técnico econômico das linhas. Teoria da transmissão da energia elétrica. Impedância e Capacitância das linhas. Condutância de dispersão. Tópicos especiais em linhas.

ELET0074 - Proteção dos Sistemas Elétricos

Ementa: Proteção de sistemas elétricos: filosofia, proteção de linhas de transmissão, de transformadores e de geradores. Fundamentos e filosofias de Proteção de Sistemas Elétricos, ferramentas matemáticas básicas para tratamento do sistema elétrico, relés e aplicações de proteção de componentes e de caráter sistêmico. Transmissão em corrente contínua.

ELET0088 - Reconhecimento de Padrões

Ementa: Agrupamento de dados ("clustering"). Segmentação de sinais 1D e 2D. Estimação de parâmetros (discriminantes, análise e extração de características de componentes principais, modelos de Markov). Teoria de decisão de Bayes. Redes neurais artificiais.

ELET0133 - Redes de Comunicações

Ementa: Modelos de redes: OSI, internet e redes industriais. Camada física. Camada de enlace de dados. Camada de rede. Camada de transporte. Camada de aplicação. Criptografia e segurança de redes.

ELET0203 - Robótica de Manipuladores

Ementa: Introdução à robótica de manipuladores. Arquiteturas e características de um robô manipulador. Espaço de configurações e espaço de trabalho. Transformações espaciais: operadores de rotação e translação. Transformações homogêneas e cadeias cinemáticas. Modelagem cinemática de manipuladores: cinemática direta e cinemática inversa. Simulação computacional de um robô manipulador. Parâmetros de Denavit-Hartenberg. Cinemática

diferencial e o Jacobiano do manipulador. Singularidades. Controle cinemático de robôs manipuladores. Técnicas de planejamento de caminho para robôs manipuladores.

ELET0091- Sistemas de Comunicação

Ementa: História das telecomunicações. Modulação e transmissão de sinais. Canais de comunicações. Propagação de ondas e antenas para comunicações. Cálculo de enlace em transmissão por radiodifusão. Efeitos do ruído na transmissão. Sistemas digitais. Comunicações por satélite. Comunicações ópticas. Comunicações móveis. Redes de comunicações. Sistemas telefônicos. Sistemas de televisão.

ELET0078 - Sistemas Digitais

Ementa: Circuitos lógicos programáveis. Linguagens de descrição de hardware: princípios básicos, instruções, simulação, aplicações. Projeto de um sistema digital.

ELET0137 - Sistemas Elétricos de Potência I

Ementa: Conceito de Sistema Elétrico de Potência e valores em PU. Parâmetros e modelos de linhas de transmissão. Fluxo de potência: formação da matriz admitância, componentes simétricos, métodos de solução (Gauss, Newton, etc.). Curto-circuito: curto-circuito trifásico simétrico, componentes simétricos, curto-circuito assimétrico.

ELET0140 - Sistemas Elétricos de Potência II

Ementa: Modelagem de sistemas elétricos. Valores por unidade. Componentes simétricos. Curto-circuito: curto-circuito trifásico simétrico; curto-circuito assimétrico. Estabilidade de sistemas elétricos.

ELET0100 - Teoria da Informação e Codificação

Ementa: Entropia e informação mútua. Propriedade da equipartição assintótica. Codificação de fonte. Capacidade de canal. Álgebra de corpos finitos. Códigos de bloco lineares. Códigos cíclicos. Códigos BCH e RS. Decodificação de códigos de bloco. Códigos convolucionais. Decodificação de códigos convolucionais.

DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS POR OUTROS DEPARTAMENTOS

MAT0079 - Álgebra Linear II

Ementa: Forma de Jordan. Espaços com produto interno. Teoria espectral. Formas bilineares.

FISI0262 - Física 3

Ementa: Preleção e experimentos ilustrativos sobre: Interação elétrica: campo elétrico, lei de Gauss, corrente elétrica, propriedades elétricas da matéria. Interação magnética: campo magnético, lei de Ampère, propriedades magnéticas da matéria. Eletrodinâmica: lei de Faraday, equações de Maxwell e equação da onda.

FISI0263 - Física 4

Ementa: Preleção e experimentos ilustrativos sobre: Propriedades da luz. Ótica geométrica. Polarização, interferência e difração de ondas. Relatividade restrita. Fundamentos da Física quântica: radiação do corpo negro, efeito fotoelétrico e efeito Compton, natureza ondulatória das partículas, postulado de De Broglie, estados estacionários e princípio da incerteza de Heisenberg. A equação de Schrödinger.

LETR0429 - Inglês Instrumental

Ementa: Estratégias de leitura de textos autênticos escritos em língua inglesa, visando os níveis de compreensão geral. De pontos principais e detalhados. Estudo das estruturas gramaticais básicas implicadas no processo de compreensão dos textos.

FISI0265 - Laboratório de Física 2

Ementa: Experimentos ilustrativos sobre eletromagnetismo, ótica e Física moderna.

LETRL0034 - Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

Ementa: Políticas de educação para surdos. Conhecimentos introdutórios sobre a LIBRAS. Aspectos diferenciais entre a LIBRAS e a língua oral.

COMP0395 - Programação Orientada a Objetos

Ementa: Fatores de Qualidade do software. Técnicas de modularização e decomposição de software. Tipos abstratos de dados. Paradigma de programação orientado a objetos. Ponteiros e Variáveis Dinâmicas. Classes e instâncias. Tipos e Subtipos. Herança. Mecanismos de Classificação: classes abstratas e interfaces. Vinculação dinâmica e polimorfismo de inclusão. Tratamento de Exceções. Uma linguagem orientada a objetos. Classes essenciais da biblioteca padrão da linguagem. Noções de interfaces gráficas com o usuário. Ambiente integrado de desenvolvimento. Convenções de código. Noções de testes. Ferramentas de testes e depuração.

PSIC0063 - Psicologia Geral

Ementa: A construção da psicologia como ciência: uma visão histórica. A questão da unidade e diversidade da psicologia. Grandes temas da psicologia: cognição, aprendizagem, motivação e emoção. Temas emergentes no debate contemporâneo da psicologia. Psicologia e práticas interdisciplinares.

QUI0064 - Química I

Ementa: Teoria atômica. Propriedades periódicas. Ligações químicas: iônicas, covalentes e metálicas. Reações químicas: estequiometria, equilíbrio, cinética e termodinâmica. Líquidos e soluções: propriedades e estequiometria. Gases ideais. Fundamentos de eletroquímica.

MAT0159 - Variáveis Complexas II

Ementa: Séries de Números Complexos. Séries de Taylor e Laurent. Cálculo de Resíduos. Transformações por Funções Elementares. Transformações Conformes e Aplicações.

RESOLUÇÃO Nº 38/2019/CONEPE

ANEXO V

NORMAS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRÔNICA

CAPÍTULO I

DAS DEFINIÇÕES E OBJETIVOS

Art. 1º O estágio curricular do curso de Graduação em Engenharia Eletrônica tem caráter individual e eminentemente pedagógico, devendo proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicação prática, no exercício profissional, do instrumental teórico auferido nas disciplinas que integram o currículo do curso, além de:

- I. proporcionar ao aluno a oportunidade de desenvolver atividades típicas da profissão de Engenheiro Eletrônico na realidade do campo de trabalho;
- II. contribuir para a formação de uma consciência crítica no aluno em relação à sua aprendizagem nos aspectos profissional, social e cultural;
- III. proporcionar a integração de conhecimentos, contribuindo dessa forma para a aquisição de competências técnico-científicas importantes para sua atuação como Engenheiro Eletrônico e oportunizar, quando possível ou pertinente, a sua participação na execução de projetos, estudos e pesquisas;
- IV. permitir a aplicação prática de conceitos teóricos vistos no curso a partir da realidade encontrada nos campos de estágio, e,
- V. contribuir para a integração da universidade com a comunidade, visando o desenvolvimento da cidadania.

Parágrafo único. No curso de Engenharia Eletrônica, esta atividade dispensará a expressão do rendimento escolar sob a forma numérica, apresentando como resultado "aprovação" ou "reprovação".

Art. 2º O estágio curricular no curso de graduação em Engenharia Eletrônica pode ser obrigatório ou não obrigatório.

§1º O Estágio curricular obrigatório é uma atividade curricular obrigatória, de caráter individual, para os alunos do curso de graduação em Engenharia Eletrônica.

§2º O Estágio curricular não obrigatório é uma atividade curricular não obrigatória, de caráter individual e complementar, e, em nenhuma hipótese, substitui, integral ou parcialmente, o Estágio curricular obrigatório.

§3º O Estágio curricular não obrigatório, poderá, entretanto, ser convertido em Estágio

curricular obrigatório, conforme está disposto no Art. 29.

CAPÍTULO II

DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 3º Constitui-se campo de estágio qualquer entidade, dentro ou fora do país, em que se desenvolvam atividades na área de atuação do Engenheiro Eletrônico, delimitadas pelo Art. 7º da Lei 5.194 de 24 de Dezembro de 1966, com supervisão técnica pedagógica, especificamente:

- I. desempenho de cargos, funções ou comissões;
- II. planejamento, projeto ou desenvolvimento;
- III. estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;
- IV. ensino, pesquisa, experimentação e ensaios;
- V. fiscalização de obras e serviços técnicos;
- VI. direção de obras e serviços técnicos;
- VII. execução de obras e serviços técnicos, e,
- VIII. produção técnica especializada.

§1º Constituem campos de estágio, desde que atendam ao artigo 1º desta norma:

- I. pessoas jurídicas de direito privado;
- II. órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- III. escritórios de profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, e,
- IV. unidades universitárias e órgãos administrativos da UFS poderão tornar-se parte concedente de estágio a estudantes de seus cursos de graduação ou de outras instituições de ensino, desde que os setores onde se realizarão os estágios apresentem condições para o pleno desenvolvimento acadêmico do estudante.

§2º Serão consideradas as seguintes condições para a definição dos campos de estágio:

- I. demanda ou necessidades que possam ser atendidas, no todo ou em parte, por métodos e técnicas da área de formação do Engenheiro Eletrônico;
- II. infraestrutura humana e material que possibilite a adequada realização do estágio, e,
- III. possibilidade de supervisão e avaliação do estágio pela UFS.

Art. 4º Para a atividade de estágio curricular será obrigatória a celebração do Termo de Compromisso de Estágio firmado entre a UFS, a entidade concedente de estágio e o aluno, no qual serão acordadas todas as condições para sua realização.

CAPÍTULO III

DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Art. 5º A atividade de estágio curricular do curso de graduação em Engenharia Eletrônica será desenvolvida sob a coordenação, docência, orientação, avaliação e supervisão dos seguintes profissionais:

- I. **Coordenador de estágio do Centro:** docente efetivo da UFS, escolhido a partir de critérios específicos de cada Centro, responsável pela Presidência da comissão de Estágio Curricular do Centro;
- II. **Coordenador de Estágio do Curso:** docente efetivo da UFS, escolhido em departamento, responsável pela coordenação, administração e funcionamento dos estágios do curso e membro nato da comissão de Estágio Curricular do Centro/Campus;
- III. **Orientador Pedagógico de Estágio:** docente da UFS, responsável pelo planejamento, orientação, acompanhamento e avaliação do estágio e do estagiário, em seu respectivo Curso, e,
- IV. **Supervisor Técnico:** profissional pertencente à instituição concedente do estágio, com formação superior, devidamente habilitado e responsável pelo planejamento, orientação, acompanhamento e avaliação do estagiário, no local de desenvolvimento das atividades de estágio.

Art. 6º O Coordenador de Estágio será responsável pela execução da política de estágio definida pelo COLENE, através do desenvolvimento dos programas, dos projetos e acompanhamento dos Planos de Atividades de Estágio.

Art. 7º A Comissão de Estágio do curso de graduação em Engenharia Eletrônica será composta pelos seguintes membros:

- I. um membro docente eleito pelo COLENE;
- II. professores orientadores, até no máximo cinco, eleitos pelo Conselho do DEL, e,
- III. um representante discente do curso de Engenharia Eletrônica eleito pelo Centro acadêmico.

§1º O mandato dos membros da Comissão de Estágio será de dois anos.

§2º A Comissão de Estágio elegerá dentre os seus membros o Coordenador de Estágio, para um mandato de dois anos.

Art. 8º Serão atribuições da Comissão de Estágio:

- I. zelar pelo cumprimento das normas de estágio curricular, bem como as resoluções específicas da UFS;
- II. deliberar sobre a aceitação da atividade de estágio curricular dos alunos mediante avaliação do Plano de Atividades de Estágio e do histórico escolar dos requerentes, além de outros documentos encaminhados pelo Coordenador de Estágio, observando se o requerente possui formação necessária e suficiente para desempenhar as atividades previstas;

- III. avaliar, em conjunto com o Coordenador de Estágio e o COLENE, os resultados dos estágios realizados, propondo alterações, quando for o caso, e,
- IV. emitir parecer e deliberar sobre as consultas, referentes ao estágio curricular, realizadas pelo Coordenador de Estágio.

Art. 9º Serão atribuições do Coordenador de Estágio:

- I. zelar pelo cumprimento das normas de estágio curricular, bem como as resoluções específicas da UFS;
- II. divulgar entre os alunos inscritos em estágio a disponibilidade de vagas e encaminhar os interessados às entidades concedentes de estágio;
- III. indicar campos de estágio à Central de Estágios para estabelecer convênios ou parcerias;
- IV. tratar questões administrativas, quando necessário, com a Central de Estágio da UFS;
- V. encaminhar para deliberação da Comissão de Estágio os Planos de Atividades de Estágio, os históricos escolares e os demais documentos dos alunos;
- VI. colaborar com as entidades concedentes de estágio no sentido de eleger um conjunto de atividades profissionais a serem desenvolvidas durante o estágio;
- VII. promover atividades de integração entre os segmentos envolvidos com os estágios, como reuniões com estagiários e visitas às entidades contratantes, dentre outras necessárias;
- VIII. orientar alunos sobre sua inserção no campo de estágio;
- IX. orientar alunos e Supervisores Pedagógicos sobre as normas de estágio;
- X. realizar reuniões com os Supervisores Pedagógicos e, conforme a necessidade, com os estagiários e Supervisores Técnicos, visando conhecer os estágios em andamento, coordenar as atividades, esclarecer dúvidas e facilitar as trocas de ideias e experiências entre os envolvidos;
- XI. receber o Relatório Final de Estágio do aluno, em conjunto com as declarações de cumprimento de carga horária de estágio emitidas pela entidade concedente e pelo Supervisor Pedagógico;
- XII. registrar no histórico do aluno, através do SIGAA, o resultado da avaliação do estágio feito pela Comissão de Avaliação de Estágio no Seminário de Defesa de Estágio;
- XIII. emitir declarações que comprovem a participação dos docentes na supervisão pedagógica e na Comissão de Avaliação de Estágio;
- XIV. apresentar, semestralmente, um relatório de avaliação dos estágios realizados ao COLENE;
- XV. consultar e/ou solicitar a deliberação da Comissão de Estágio sobre assuntos que não são da alçada do Coordenador de Estágio, e,
- XVI. encaminhar solicitação de quebra de pré-requisitos para Estágio Supervisionado ao COLENE, emitindo um parecer sobre o pleito.

CAPÍTULO IV

DA SUPERVISÃO DO ESTÁGIO

Art. 10. A supervisão da atividade de estágio será realizada no campo de estágio por um Supervisor Técnico e na UFS por um Orientador Pedagógico.

§1º O Supervisor Técnico será um funcionário da entidade concedente do estágio, indicado por ela, habilitado a acompanhar as atividades do estagiário e a orientá-lo ou treiná-lo quando

necessário.

§2º Em função do caráter ou complexidade das atividades propostas no Plano de Atividades de Estágio, o Coordenador de Estágio poderá requerer como Supervisor Técnico um engenheiro competente nessas atividades.

§3º O Orientador Pedagógico será docente efetivo do DEL, nomeado pelo Coordenador de Estágio, preferencialmente, da mesma área das atividades de estágio.

Art. 11. O Coordenador de Estágio deverá distribuir homoganeamente a atividade de supervisão pedagógica dos estágios entre os docentes, devendo o número máximo de supervisões de estágio por docente não ser superior a cinco.

Parágrafo único. Excepcionalmente, com autorização do COLENE, o Coordenador de estágio poderá distribuir um número de supervisões de estágio além do limite indicado no caput deste artigo.

Art. 12. Serão atribuições do Supervisor Pedagógico:

- I. orientar o estagiário na elaboração do plano de trabalho a ser desenvolvido no campo de estágio obrigatório;
- II. contribuir para o desenvolvimento de postura ética por parte do aluno;
- III. discutir as diretrizes do plano de estágio com o Supervisor Técnico;
- IV. acompanhar o cumprimento do Plano de Atividades de Estágio;
- V. validar no SIGAA o plano de estágio curricular dos estagiários sob sua responsabilidade;
- VI. acompanhar a frequência do aluno através dos Relatórios Semanais de Estágio;
- VII. fornecer ao aluno uma declaração por escrito do cumprimento da carga horária de estágio para anexação ao Relatório Final de Estágio, devendo considerar apenas as semanas devidamente reportadas pelo aluno através dos Relatórios Semanais de Estágio;
- VIII. no caso de inconformidades nas atividades, orientar o aluno, discutir os problemas com o Supervisor Técnico e solicitar ao Coordenador de Estágio a tomada de medidas cabíveis;
- IX. participar de reuniões de avaliação, quando convocado;
- X. orientar o aluno na elaboração do Relatório Final de Estágio;
- XI. sugerir a composição da Comissão de Avaliação de Estágio ao Coordenador de Estágio;
- XII. presidir a Comissão de Avaliação de Estágio dos alunos sob sua supervisão pedagógica;
- XIII. encaminhar ao Coordenador de Estágio, sob forma de Ata de Reunião de Avaliação de Estágio, o resultado da avaliação do Seminário de Defesa de Estágio, e,
- XIV. encaminhar o Relatório Final de Estágio do aluno, em versão eletrônica no formato PDF, ao Coordenador de Estágio para arquivamento.

Parágrafo único. O Orientador Pedagógico deverá acompanhar estágios, preferencialmente, em áreas compatíveis com as suas atividades acadêmicas, sua qualificação e experiência.

Art. 13. Serão atribuições do Supervisor Técnico:

- I. orientar, discutir, assistir e avaliar o estagiário em relação às atividades desenvolvidas, dialogando com o Supervisor Pedagógico, quando necessário;
- II. acompanhar a frequência do estagiário;

- III. preencher no SIGAA o relatório de estágio semestral e final do estagiário em modalidade não obrigatório;
- IV. participar, se necessário, da avaliação do estagiário, e,
- V. emitir no final do estágio um relatório sobre as atividades desenvolvidas pelo estagiário.

Art. 14. A Supervisão Pedagógica exercida pelos docentes, bem como o Coordenador de Estágio, será considerada atividade de docência e terá atribuída carga horária de uma hora por semana por cada supervisão de estágio, totalizando quinze horas semestrais.

CAPÍTULO V

DA SISTEMÁTICA DE FUNCIONAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Art. 15. O curso de graduação em Engenharia Eletrônica atribui à atividade Estágio curricular obrigatória uma carga horária de duzentas e quarenta horas.

Art. 16. A inscrição em estágio curricular, obrigatório ou não obrigatório, deverá ser realizada através do Formulário de Inscrição em Estágio Curricular, que deverá ser preenchido e assinado pelo aluno.

§1º O Coordenador de Estágio encaminhará os alunos inscritos conforme:

- I. disponibilidade das vagas obtidas pelo Coordenador de Estágio;
- II. perfis de formação dos alunos, e,
- III. ordem de inscrição.

§2º O aluno do curso de Engenharia Eletrônica poderá optar por realizar o estágio em um campo diferente daqueles oferecidos pela Coordenação de Estágio do Curso, desde que esteja em concordância com os requisitos apresentados nas Normas deste Anexo, e que seja aprovado pelo COLENE.

Art. 17. O Plano de Atividades de Estágio deverá ser apresentado pelo estudante ao Coordenador do Estágio, antes da data prevista para início da atividade de estágio, para análise e aprovação.

Art. 18. O Coordenador de Estágio deverá encaminhar todo Plano de Atividades de Estágio, junto com o histórico do respectivo aluno, à Comissão de Estágio do Curso, dentro de um prazo de dois dias úteis da submissão do plano.

§1º Considerar-se-á como data de submissão do Plano de Atividades de Estágio aquela em que o Coordenador de Estágio for notificado por escrito, pelo aluno, sobre o envio do Plano de Atividades de Estágio.

§2º Será considerado como início do estágio para efeito da contabilização da carga horária de realização do estágio, condicionado à aprovação do mesmo pela Comissão de Estágio do Curso, a data de assinatura do termo de compromisso de estágio.

Art. 19. A Comissão de Estágio deverá emitir parecer sobre Plano de Atividades de Estágio,

encaminhado pelo Coordenador de Estágio, num prazo de cinco dias úteis.

Parágrafo único. A Comissão de Estágio deverá observar os seguintes critérios para a avaliação do Plano de Atividades de Estágio:

- I. se o aluno requerente possui formação suficiente, expressa através de seu histórico escolar, para desempenhar as atividades propostas no Plano de Atividades de Estágio, e,
- II. se o Plano de Atividades de Estágio compreende atividades inerentes ao exercício profissional do Engenheiro Eletrônico, de modo a caracterizar um estágio curricular adequado na formação do aluno em seu curso.

Art. 20. Uma vez aprovado um Plano de Atividades de Estágio pela Comissão de Estágio, o Coordenador de Estágio deverá designar um Supervisor Pedagógico para o aluno, selecionado dentre os docentes do DEL, e autorizar o estágio no SIGAA num prazo de até cinco dias úteis.

Art. 21. O Termo de Compromisso de Estágio, em quatro vias, deverá ser assinado pelo aluno e pela entidade concedente do estágio e entregue ao Coordenador de Estágio, que, somente após, e condicionado, à aprovação do estágio pela Comissão de Estágio, deverá assiná-lo, em conjunto com o Orientador de Estágio, e encaminhá-lo ao setor administrativo responsável da UFS para assinatura.

Art. 22. O Orientador Pedagógico acompanhará as atividades de estágio através de Relatórios Semanais de Estágio, que deverão ser encaminhados pelo aluno ao término de toda semana.

§1º O Relatório Semanal de Estágio deverá descrever as atividades desenvolvidas na semana e, eventualmente, reportar problemas ou dificuldades enfrentadas pelo estagiário.

§2º Os Relatórios Semanais de Estágio serão utilizados para a contabilização da carga horária do estágio, não devendo ser consideradas, para fins de totalização da carga horária de estágio, as semanas não reportadas pelo aluno.

§3º Caberá ao Orientador Pedagógico atestar, através de declaração por escrito, a carga horária de estágio cumprida pelo aluno com base nos Relatórios Semanais de Estágio entregues ao longo do estágio para anexação pelo aluno ao Relatório Final de Estágio.

Art. 23. O Seminário de Defesa de Estágio deverá ser marcado pelo Orientador Pedagógico após a entrega do Relatório Final de Estágio pelo aluno, que deverá conter as declarações de cumprimento de carga horária emitidas pela entidade concedente do estágio e pelo Orientador Pedagógico, ambas anexadas.

§1º Caberá ao Orientador Pedagógico designar a Comissão de Avaliação de Estágio, que deverá ser composta minimamente pelo Orientador Pedagógico do estágio, que a presidirá, e por mais um membro avaliador.

§2º O Relatório Final de Estágio deverá descrever todas as atividades desenvolvidas no estágio, os problemas enfrentados e os eventuais resultados oriundos das atividades, prezando sempre pela boa apresentação.

§3º O Seminário de Defesa de Estágio, no qual o aluno deverá apresentar as informações

prestadas em seu Relatório Final de Estágio, deverá ter duração de quinze minutos, com tolerância de mais ou menos cinco minutos.

Art. 24. A aprovação do estágio curricular pela Comissão de Avaliação de Estágio deverá ser baseada nos seguintes critérios:

- I. avaliação do estágio, realizada pelo Orientador Pedagógico (peso 2);
- II. avaliação do relatório final de estágio, realizada pelos membros da Comissão de Avaliação de Estágio (peso 2);
- III. avaliação do seminário de defesa do estágio, realizada pelos membros da Comissão de Avaliação de Estágio (peso 1).

CAPÍTULO VI

DA ATIVIDADE ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 25. A atividade Estágio curricular não obrigatório poderá ser realizada por alunos regularmente matriculados no curso de graduação em Engenharia Eletrônica, desde que contribua para a formação acadêmico-profissional do aluno e não prejudique as suas atividades obrigatórias no curso, entre elas a integralização do currículo dentro dos prazos legais.

Art. 26. Deverá ser atribuído à atividade Estágio curricular não obrigatório uma carga horária de sessenta horas que será integralizada no âmbito das Atividades Complementares.

Art. 27. O aluno deverá encaminhar o Relatório Final de Estágio, acompanhado das declarações de cumprimento de carga horária emitidas pela entidade concedente de estágio e pelo Orientador Pedagógico, ao Coordenador de Estágio num prazo de trinta dias após o encerramento da atividade.

Art. 28. A sistemática do Estágio curricular não obrigatório será a mesma do Estágio curricular obrigatório, incluindo-se o que está disposto nos artigos 25, 26 e 27 e se excluindo as disposições contrárias.

Art. 29. O aluno que concluir e for aprovado em Estágio curricular não obrigatório, caso tenha cumprido carga horária de estágio igual ou superior à exigida para Estágio curricular obrigatório, conforme o Art. 15, poderá solicitar por escrito ao Coordenador de Estágio a conversão desta atividade em Estágio curricular obrigatório

§1º Para a conversão será necessário que o aluno já tenha obtido os pré-requisitos requeridos, para Estágio curricular obrigatório, no início do estágio.

§2º A solicitação de conversão de Estágio curricular não obrigatório em Estágio curricular obrigatório só poderá ser realizada num prazo de cinco dias úteis após o Seminário de Defesa de Estágio em que aluno teve seu estágio aprovado.

CAPÍTULO VII

DOS DEVERES DO ESTAGIÁRIO

Art. 30. Entende-se como Estagiário o aluno do curso de Engenharia Eletrônica regularmente inscrito em estágio curricular e que esteja desempenhando atividades de estágio após aprovação de seu Plano de Atividades de Estágio.

Art. 31. Serão atribuições do Estagiário:

- I. realizar inscrição em estágio curricular pelo preenchimento de formulário específico junto ao Coordenador de Estágio;
- II. solicitar ao Supervisor Técnico a proposição de seu Plano de Atividades de Estágio;
- III. assinar Termo de Compromisso de Estágio com a UFS e a entidade concedente de estágio;
- IV. desenvolver as atividades previstas no Plano de Atividades de Estágio sob a orientação do Supervisor Técnico e do Orientador Pedagógico;
- V. encaminhar ao término de cada semana de estágio um Relatório Semanal de Estágio ao Orientador Pedagógico;
- VI. apresentar conduta ética e cumprir as normas no campo de estágio;
- VII. participar de reuniões, quando convocadas, com o Orientador Pedagógico ou Coordenador de Estágio;
- VIII. encaminhar Relatório Final de Estágio ao Coordenador de Estágio, ao final do estágio, acompanhado de declarações de cumprimento de carga horária de estágio emitidas pela entidade concedente de estágio e pelo Orientador Pedagógico, e,
- IX. apresentar Seminário de Defesa de Estágio perante a Comissão de Avaliação de Estágio.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 32. Em nenhuma hipótese serão aceitas como estágio curricular atividades que, quando foram realizadas, não foram submetidas à aprovação pela Comissão de Estágio e não tiveram designado Orientador Pedagógico para seu acompanhamento, conforme a sistemática de realização de estágio curricular aqui estabelecida.

Art. 33. Durante o período de estágio curricular o aluno deverá ser coberto, obrigatoriamente, por uma apólice de seguro contra riscos de acidentes pessoais.

Art. 34. Os casos não previstos nesta resolução serão decididos pelo COLENE.

Art. 35. Esta norma entra em vigor no período letivo seguinte à data de aprovação desta resolução, revogando-se as disposições em contrário.

RESOLUÇÃO Nº 38/2019/CONEPE

ANEXO VI

NORMAS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRÔNICA

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINIARES

Art. 1º Denominar-se-ão Atividades Complementares as atividades extracurriculares realizadas no âmbito da UFS ou fora dela, relacionadas a programas de estudos ou projetos de ensino, pesquisa e extensão, assim como cursos, seminários, congressos, conferências, palestras e outros, reconhecidos pelo COLENE.

Parágrafo único. No curso de graduação em Engenharia Eletrônica, as Atividades Complementares serão componentes curriculares não obrigatórios e pertencerão ao núcleo de conteúdos complementares.

CAPÍTULO II

DAS ATIVIDADES

Art. 2º Serão consideradas atividades complementares para efeito de integralização aquelas realizadas pelo aluno durante a vigência do curso.

§1º A solicitação de carga horária em atividades complementares deverá ser realizada por escrito pelos alunos através da Ficha de Solicitação para Aproveitamento de Carga Horária em Atividades Complementares.

§2º No caso de solicitação de integralização de atividades complementares realizadas por aluno ingressante no curso por meio de transferência e mudança de curso, a computação da carga horária atribuída pela IES ou curso de origem poderá ser total ou parcial, conforme as disposições deste regulamento.

§3º A carga horária concedida deverá ser múltipla de quinze horas, sendo que frações desse valor não serão lançadas no histórico escolar.

§4º Poderá ser solicitado, ao COLENE, até 10% da carga horária total do curso em atividades complementares optativas, 360 (trezentos e sessenta) horas.

Art. 3º No curso de graduação em Engenharia Eletrônica serão previstas as seguintes modalidades de atividades complementares:

- I. atividades de formação complementar;
- II. atividades profissionalizantes;
- III. atividades de participação em evento técnico-científico;

- IV. atividades de pesquisa;
- V. atividades de extensão;
- VI. atividades de empreendedorismo, e,
- VII. atividades de estágio curricular não obrigatório.

CAPÍTULO III

DAS ATIVIDADES DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Art. 4º Poderá ser concedido ao aluno do curso de graduação em Engenharia Eletrônica, mediante solicitação ao colegiado, carga horária pelo desempenho de atividades de Formação Complementar na área de Engenharia Eletrônica.

Parágrafo único. Compreende-se como formação complementar a realização, em uma IES, de atividade na área de Engenharia Eletrônica, cujo conteúdo não seja contemplado no projeto pedagógico do curso.

Art. 5º A solicitação de concessão de carga horária em Atividades de Formação Complementar deverá ser realizada, pelo aluno, por meio de requerimento contendo:

- I. comprovante de realização da atividade (certificado, histórico, etc.) e aprovação;
- II. conteúdo ou ementa da atividade;
- III. período de realização, e,
- IV. carga horária.

Art. 6º O COLENE deverá adotar como critérios para a concessão de carga horária:

- I. pertinência da atividade para a Engenharia Eletrônica;
- II. relevância da atividade para a formação do Engenheiro Eletrônico, e,
- III. carga horária dedicada à atividade.

Parágrafo único. Poderá ser concedido, a critério do COLENE, até quinze horas de carga horária em atividades complementares para cada quinze horas de atividades realizadas.

CAPÍTULO IV

DAS ATIVIDADES PROFISSIONALIZANTES

Art. 7º Poderá ser concedido ao aluno do curso de graduação em Engenharia Eletrônica, mediante solicitação ao colegiado, carga horária em atividades complementares pelo desempenho de atividades Profissionalizantes na área de Engenharia Eletrônica.

Art. 8º A solicitação de concessão de carga horária em atividades Profissionalizantes deverá ser realizada, pelo aluno, por meio de requerimento contendo:

- I. natureza ou componente curricular objeto da atividade profissionalizante;
- II. declaração do docente supervisor, contendo a avaliação do desempenho do aluno;
- III. período de realização;
- IV. carga horária, e,
- V. relatório final das atividades.

Art. 9º O COLENE deverá adotar como critérios para a concessão de carga horária em:

- I. pertinência da atividade realizada para a Engenharia Eletrônica;
- II. relevância da atividade realizada para a formação prática do Engenheiro Eletrônico, e,
- III. carga horária dedicada na realização da atividade.

§1º Poderá ser concedido, a critério do COLENE, até quinze horas de carga horária por cada duas horas semanais de atividades realizadas por semestre acadêmico.

§2º O COLENE poderá conceder até sessenta horas de carga horária por ano de atividade realizada (ou dois semestres letivos), a depender da carga horária dedicada pelo aluno.

CAPÍTULO V

DAS ATIVIDADES DE PARTICIPAÇÃO EM EVENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO

Art. 10. Poderá ser concedido ao aluno do curso de graduação em Engenharia Eletrônica, mediante solicitação ao colegiado, carga horária em atividades complementares pelo desempenho de atividade de Participação em Evento Técnico-científico na área de Engenharia Eletrônica.

Art. 11. A solicitação de concessão de carga horária em atividades de Participação em Evento Técnico-científico deverá ser realizada, pelo aluno, por meio de requerimento contendo:

- I. comprovação da participação (declaração, certificado, etc.);
- II. natureza ou descrição da atividade;
- III. período de realização, e,
- IV. carga horária.

Art. 12. O COLENE poderá adotar como critérios para a concessão de carga horária:

- I. Evento nacional, promovido por associações ou instituições de relevância na comunidade científica, na área da Engenharia Eletrônica;
- II. publicação e apresentação de trabalho: 15 horas, ou,
- III. apresentação de curso, palestra ou conferência: 30 horas;
- IV. Em evento internacional, promovido por associações ou instituições de relevância na comunidade científica, na área da Engenharia Eletrônica:
- V. publicação de trabalho: 15 horas;
- VI. publicação e apresentação de trabalho: 30 horas;
- VII. apresentação de curso, palestra ou conferência: 60 horas;
- VIII. Publicação de artigo em periódico da área de Engenharia Eletrônica, cuja classificação no sistema de avaliação *Qualis*, da CAPES, seja A ou B
- IX. revista de âmbito nacional: 15 horas;
- X. revista de âmbito internacional: 30 horas.

CAPÍTULO VI

DAS ATIVIDADES DE PESQUISA

Art. 13. Poderá ser concedido ao aluno do curso de graduação em Engenharia Eletrônica, mediante solicitação ao colegiado, carga horária em atividades complementares pelo

desempenho de atividades de Pesquisa realizadas no âmbito da UFS ou fora dela.

I. **Art. 14.** A solicitação de concessão de carga horária em atividades de Pesquisa deverá ser realizada pelo aluno por meio de requerimento, assinado por seu orientador, contendo:

II. título do projeto de pesquisa;

III. período de realização;

IV. carga horária correspondente à atuação do aluno no projeto;

V. relatório final de pesquisa.

§1º A concessão de carga horária solicitada será condicionada à entrega do relatório final e defesa oral, em seção pública, devidamente divulgada no âmbito do DEL.

§2º A Banca Examinadora será composta por dois docentes efetivos do DEL, sendo um deles o docente orientador, que presidirá a banca. O outro docente será indicado pelo presidente do COLENE, sendo vetada a designação de docente com envolvimento direto no projeto de pesquisa.

Art. 15. Com base na avaliação do relatório final e de sua defesa, a Banca Examinadora definirá a carga horária a ser concedida ao aluno conforme os seguintes critérios:

I. relação do tema abordado com a Engenharia Eletrônica;

II. carga horária dedicada à atividade;

III. domínio do aluno sobre o tema abordado;

IV. qualidade do relatório apresentado, e,

V. qualidade da defesa realizada.

Art. 16. O resultado da avaliação de defesa será homologado pelo COLENE.

§1º No caso de divergência entre os membros da Banca Examinadora, o COLENE tomará a decisão final sobre o pleito.

§2º O DEL emitirá certificado de participação em projeto de pesquisa aos alunos aprovados.

Art. 17. No caso de atividades de Pesquisa institucionais (PIBIC, PIBITI ou equivalente), o aluno ficará dispensado dos procedimentos dos artigos 14, 15 e 16, sendo requerida apenas a apresentação do certificado (ou declaração) institucional na solicitação de concessão de carga horária.

Parágrafo único. O COLENE poderá conceder até 60 (sessenta) horas de carga horária por ano (ou dois semestres letivos) de atividade realizada, a depender da carga horária dedicada pelo aluno.

CAPÍTULO VII

DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Art. 18. Poderá ser concedido ao aluno do curso de graduação em Engenharia Eletrônica, mediante solicitação ao colegiado, carga horária em atividades complementares pelo desempenho de atividades de Extensão realizadas no âmbito da UFS ou fora dela.

Art. 19. A solicitação de concessão de carga horária em atividades de Extensão deverá ser

realizada pelo aluno por meio de requerimento, assinado pelo docente responsável pelo projeto de extensão, contendo:

- I. título do projeto de extensão;
- II. período de realização;
- III. carga horária correspondente à atuação do aluno no projeto, e,
- IV. relatório final de atividades.

§1º A concessão da carga horária solicitada será condicionada à entrega do relatório final e defesa oral, em seção pública, devidamente divulgada no âmbito do DEL.

§2º A Banca Examinadora será composta por dois docentes efetivos do DEL, sendo um deles o docente orientador, que presidirá a banca. O outro docente será indicado pelo presidente do COLENE, sendo vedada a designação de docente com envolvimento direto no projeto de pesquisa.

Art. 20. O resultado da avaliação de defesa será homologado pelo COLENE.

§1º No caso de divergência entre os membros da Banca Examinadora, o COLENE tomará a decisão final sobre o pleito.

§2º O DEL emitirá certificado de participação em projeto de pesquisa aos alunos aprovados.

Art. 21. No caso de atividades de extensão institucionais (PIBIX ou similar), o aluno ficará dispensado dos procedimentos dos artigos 19 e 20, sendo requerida apenas a apresentação do certificado (ou declaração) institucional na solicitação de concessão de carga horária.

Parágrafo único. O COLENE poderá conceder até sessenta horas de carga horária por ano (ou dois semestres letivos) de atividade realizada, a depender da carga horária dedicada pelo aluno.

CAPÍTULO VIII

DAS ATIVIDADES DE EMPREENDEDORISMO

Art. 22. Poderá ser concedido ao aluno do curso de graduação em Engenharia Eletrônica, mediante solicitação ao colegiado, carga horária em atividades complementares pelo desempenho de atividades de Empreendedorismo realizadas no âmbito da UFS ou fora dela.

Art. 23. A solicitação de concessão de carga horária em atividades de Empreendedorismo deverá ser realizada pelo aluno por meio de requerimento, contendo:

- I. comprovação da atividade realizada (declaração, atestação, etc.);
- II. natureza ou descrição da atividade;
- III. período de realização;
- IV. carga horária semanal e duração da atividade, e,
- V. relatório final de atividades.

Art. 24. O COLENE poderá conceder até trinta horas de carga horária por semestre para a atuação na direção ou na gerência de empresa júnior, com participação efetiva, da área de Engenharia Eletrônica.

CAPÍTULO IX

DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 25. Poderá ser concedido ao aluno do curso de graduação em Engenharia Eletrônica, mediante solicitação ao colegiado, carga horária em atividades complementares pelo desempenho de atividades de Estágio Curricular não Obrigatório realizadas no âmbito da UFS ou fora dela.

Parágrafo único. As normas para as atividades de Estágio Curricular não Obrigatório serão regidas pelo Anexo V desta resolução.

Art. 26. A solicitação de concessão de carga horária em atividades de Estágio curricular não obrigatório deverá ser realizada pelo aluno por meio de requerimento, contendo a ata do Seminário de Defesa de Estágio, com a aprovação do discente.

Art. 27. O COLENE poderá conceder até sessenta horas de carga horária na realização das atividades de estágio curricular não obrigatório.

Parágrafo único. Será vedada a concessão de carga horária de atividades complementares na modalidade de Estágio Curricular não Obrigatório além da carga horária máxima de sessenta horas, contabilizando-se a carga horária de todas as atividades realizadas.

CAPÍTULO X

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 28. No caso de atividades realizadas em IES de língua estrangeira, além dos documentos originais, poderá ser solicitada a anexação de tradução (não juramentada) dos documentos.

Parágrafo único. Uma declaração da IES de língua estrangeira comprovando a atividade realizada será requerida.

Art. 29. Os casos não previstos nesta Resolução serão decididos pelo COLENE.

Art. 30. Estas normas entrarão em vigor no período letivo seguinte à data de aprovação desta resolução, revogando-se as disposições em contrário.

ANEXO VII

NORMAS DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRÔNICA

CAPÍTULO I DA DEFINIÇÃO E OBJETIVO

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será uma atividade do curso de graduação em Engenharia Eletrônica, sendo um componente curricular obrigatório de síntese e integração de conhecimento em torno de um projeto elaborado com os conceitos e as teorias adquiridas durante o curso.

Parágrafo único. Esta atividade dispensará a expressão do rendimento escolar sob a forma numérica, apresentando como resultado "aprovação" ou "reprovação".

Art. 2º O TCC terá como objetivo geral propiciar a preparação do aluno no que se refere à apresentação oral de ideias e redação de textos técnicos de forma clara, concisa e objetiva, devendo ser desenvolvido individualmente pelo aluno sob a orientação de um docente orientador.

Parágrafo único. Em casos excepcionais, o TCC poderá ser desenvolvido por mais de um aluno, devendo cada um deles definir precisamente o escopo de seu trabalho, não podendo, em circunstância alguma, haver dúvida sobre a participação de cada aluno no projeto.

Art. 3º O TCC dividir-se-á em duas etapas, sendo a primeira a construção de uma proposta de TCC e a segunda de execução da proposta, formando um único componente curricular, denominado Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Eletrônica, com carga horária atribuída de cento e cinquenta horas.

§1º Na primeira etapa, o aluno deverá realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema escolhido e elaborar uma proposta de TCC, contendo a contextualização, a justificativa, os objetivos e o cronograma de execução da segunda etapa do trabalho.

§2º Na segunda etapa, o aluno deverá realizar o trabalho proposto na primeira etapa, devendo apresentar os resultados do trabalho através de uma monografia e defendê-los diante de uma Banca Examinadora, proposta pelo orientador e homologada pelo Coordenador de TCC.

Art. 4º O tema do trabalho deverá envolver métodos e técnicas da Engenharia Eletrônica, representando aplicações dos conhecimentos adquiridos pelo aluno durante o curso, enfatizando os aspectos de síntese e de multidisciplinaridade, normalmente envolvidos num projeto de engenharia.

Parágrafo único. O tema do trabalho deverá ser aceito ou proposto por um docente

orientador, sendo homologado pelo Coordenador de TCC.

CAPÍTULO II

DA MATRÍCULA EM TCC

Art. 5º O aluno poderá matricular-se em TCC a qualquer momento, desde que possua os pré-requisitos curriculares da atividade, conforme o projeto pedagógico do curso.

§1º A matrícula em TCC deverá ser solicitada pelo aluno por escrito à Coordenação de TCC, através do Formulário de Solicitação de Matrícula, devidamente preenchido e assinado pelo orientador.

§2º Em hipótese alguma serão aceitas atividades de TCC realizadas antes da matrícula do aluno.

§3º Será permitido ao aluno o cancelamento da matrícula, por meio de solicitação por escrito, dentro de um período previsto no calendário das atividades de TCC.

CAPÍTULO III

DO COORDENADOR DE TCC

Art. 6º O Coordenador de TCC será nomeado pelo COLENE dentre os docentes efetivos do DEL para um mandato de dois anos.

Art. 7º Serão atribuições do Coordenador de TCC:

- I. encaminhar as solicitações de quebra de pré-requisitos para TCC ao COLENE, emitindo pareceres acerca dos pleitos;
- II. verificar o atendimento dos pré-requisitos exigidos para a atividade de TCC no projeto pedagógico do curso;
- III. homologar a data da defesa e a banca de TCC definidas pelo orientador, realizando os ajustes necessários na data e hora para a adequação na Jornada de TCC;
- IV. propor ao COLENE um calendário de atividades de TCC, que inclua datas de eventos e prazos;
- V. definir, ouvidos os orientadores, e divulgar datas, horários e locais das defesas de TCC;
- VI. receber as versões finais das monografias de TCC e arquivá-las na biblioteca digital de monografias do COLENE;
- VII. solicitar aos docentes temas para TCC e divulgá-los semestralmente entre os alunos, E,
- VIII. apresentar ao COLENE um relatório das atividades de TCC semestralmente.

CAPÍTULO IV

DO ALUNO

Art. 8º Será dever do aluno:

- I. realizar levantamento bibliográfico sobre o tema do TCC;
- II. apresentar seminários, quando requerido pelo orientador;
- III. desenvolver o TCC de acordo com a proposta aprovada;
- IV. redigir monografia de TCC e submetê-la à Coordenação de TCC solicitando marcação da defesa;
- V. entregar uma cópia da monografia para cada membro da Banca Examinadora com antecedência mínima de uma semana da data prevista para a defesa de TCC;
- VI. defender o TCC perante Banca Examinadora;
- VII. obter concordância por escrito, de cada membro da Banca Examinadora, sobre a realização das modificações recomendadas na monografia, quando for o caso, E,
- VIII. entregar uma cópia digital, em formato PDF, da versão final da monografia à Coordenação de TCC para arquivamento, obedecendo as especificações desta norma e realizando as modificações exigidas pela banca examinadora na defesa.

CAPÍTULO V

DO ORIENTADOR

Art. 9º Além do orientador, poderá ser designado um coorientador para participar da orientação do TCC.

§1º Para o TCC realizado fora da UFS será requerido a designação de um orientador dentre os professores efetivos do DEL, além do cumprimento desta norma.

§2º Ao orientador será atribuída uma carga horária de uma hora por semana por cada orientação de TCC.

Art. 10. Serão atribuições do orientador:

- I. orientar o aluno na definição do tema, na elaboração da proposta de TCC e no desenvolvimento do trabalho;
- II. reservar horário semanal para orientar o aluno;
- III. propor ao Coordenador de TCC alterações na proposta de TCC, ou mesmo o cancelamento do TCC, no caso de problemas ou impossibilidade de execução de proposta aprovada;
- IV. autorizar a submissão de proposta de TCC do aluno ao Coordenador de TCC;
- V. autorizar a submissão da monografia e da solicitação de defesa de TCC do aluno ao Coordenador de TCC;
- VI. propor a data e hora para a defesa (que poderá ser readequada para a Jornada de TCC);
- VII. definir a banca avaliadora para a defesa de TCC (irá requerer a homologação do coordenador de TCC), e,
- VIII. presidir a Banca Examinadora na defesa do TCC do aluno.

CAPÍTULO VI

DA DEFESA DE TCC

Art. 11. A defesa de TCC será a avaliação da atividade, sendo realizada por uma Banca Examinadora.

§1º A marcação da defesa de TCC deverá ser solicitada pelo aluno ao Coordenador de TCC somente mediante a submissão da monografia de TCC e concordância por escrito do orientador, com um mínimo de quinze dias de antecedência da data da defesa.

§2º A avaliação do TCC deverá considerar a monografia, a apresentação realizada e o domínio sobre o tema do trabalho.

Art. 12. A Banca Examinadora será definida pelo orientador, sendo homologada pelo Coordenador de TCC, e deverá ser composta por, no mínimo, dois membros não orientadores.

§1º O orientador presidirá a banca examinadora.

§2º Os membros examinadores não deverão ter envolvimento direto com o TCC.

Art. 13. A defesa de TCC consistirá numa apresentação oral e terá caráter público.

§1º O aluno deverá solicitar ao DEL, com antecedência mínima de sete dias, os equipamentos necessários para a realização de sua defesa (projeter multimídia, computador, etc.).

§2º O tempo da apresentação oral será de vinte minutos, com tolerância para mais ou para menos de cinco minutos. O aluno poderá dispor de até dez minutos adicionais para demonstrações práticas do trabalho.

§3º Após a apresentação e a arguição, a banca reunir-se-á em particular para decidir pela aprovação ou reprovação do TCC, definindo o trabalho como "aprovado", "aprovado com restrições" ou "reprovado".

§4º No caso de um TCC "aprovado", as correções recomendadas pela Banca Examinadora deverão ser realizadas num prazo de sete dias.

§5º No caso de um TCC "aprovado com restrições", as modificações recomendadas pela Banca Examinadora deverão ser realizadas num prazo de trinta dias.

§6º Após realizar as modificações requeridas, no caso de "aprovado com restrições", o aluno deverá encaminhar a versão final da monografia aos membros da Banca Examinadora e solicitar a concordância por escrito de cada membro sobre a realização das modificações recomendadas por cada um.

§7º O presidente da banca será responsável por encaminhar a ata de defesa ao Coordenador de TCC.

Art. 14. O TCC só será concluído, com o registro da atividade no histórico escolar, após a entrega pelo aluno da versão final da monografia ao Coordenador de TCC, sendo ratificada pelos membros da Banca Examinadora no caso de um TCC "aprovado com restrições".

CAPÍTULO VII

DA MONOGRAFIA DE TCC

Art. 15. A estrutura da monografia deverá prezar pela boa apresentação e conter um conjunto coerente dos seguintes itens:

- I. capa frontal;
- II. folha de rosto;
- III. dedicatória (opcional);
- IV. agradecimentos (opcional);
- V. resumo, de aproximadamente 300 palavras, descrevendo de forma clara e sucinta as metodologias adotadas e os principais resultados obtidos;
- VI. índice de texto;
- VII. índice de figuras e tabelas;
- VIII. nomenclatura (opcional e recomendado quando o número de variáveis for grande);
- IX. introdução;
- X. revisão bibliográfica;
- XI. fundamentos teóricos e práticos;
- XII. metodologia;
- XIII. resultados;
- XIV. conclusões;
- XV. referências bibliográficas;
- XVI. apêndices (opcional);
- XVII. anexos (opcional), e,
- XVIII. índice remissivo (opcional).

CAPÍTULO VIII

DA JORNADA DE TCC

Art. 16. Serão os objetivos da Jornada de TCC incentivar a participação de alunos e docentes do curso de graduação em Engenharia Eletrônica nas seções de defesa de TCC e divulgar o curso no meio acadêmico e na sociedade.

1º A data da Jornada de TCC deverá ser proposta pelo Coordenador de TCC e aprovada pelo COLENE, devendo-se priorizar data que propicie uma maior participação dos alunos.

2º A defesa de TCC só poderá ser apresentada antes da Jornada de TCC mediante solicitação formal (com justificativa) e aprovação do COLENE.

3º Como incentivo à participação na Jornada de TCC dos alunos que já defenderam seus TCC, o COLENE deverá promover uma seleção e certificação dos melhores trabalhos.

Art. 17. As aulas e demais atividades letivas no DEL poderão ser suspensas durante a Jornada de TCC, possibilitando aos alunos acompanhá-la.

CAPÍTULO IX

DA DIVULGAÇÃO DO TRABALHO

Art. 18. Não poderá existir restrição de propriedade, segredos ou quaisquer impedimentos ao amplo uso e divulgação do trabalho desenvolvido.

§1° As divulgações (publicações) deverão explicitar o nome da UFS, do curso e do orientador.

§2° Por ser uma realização acadêmica na UFS, o autor não poderá omitir qualquer parte da documentação referente ao trabalho que seja exigida pelo DEL.

CAPÍTULO X

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 19. Os casos não previstos nesta Resolução serão encaminhados e decididos pelo COLENE.

Art. 20. Estas normas entrarão em vigor no período letivo seguinte à data de aprovação desta resolução, revogando-se as disposições em contrário.

ANEXO VIII

TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE ADAPTAÇÃO CURRICULAR

| Currículo Proposto | | Currículo Atual | |
|---------------------------|---|------------------------|--|
| Código | Componente curricular | Código | Componente curricular |
| MAT0118 | Álgebra Linear Computacional | MAT0096 | Cálculo Numérico I |
| ELET0177 | Ação Complementar de Extensão - ACEX (60 h) | ELET0120 | Atividades Complementares em Engenharia Eletrônica |
| ELET0186 | Atividades Obrigatórias em Extensão | LETR0429 | Inglês Instrumental |
| MAT0151 | Cálculo A | MAT0064 | Cálculo I |
| MAT0151 | Cálculo A | MAT0064 MAT0065 | Cálculo I Cálculo II |
| MAT0152 | Cálculo B | | |
| MAT0153 | Cálculo C | | |
| MAT0154 | Cálculo D | MAT0066 | Cálculo III |
| ECONO0083 | Economia da Empresa | ADM0047 | Administração de Empresa |
| MAT0155 | Equações Diferenciais I | MAT0075 | Cálculo IV |
| ELET0190 | Estágio Supervisionado em Engenharia Eletrônica | ELET0106 | Estágio supervisionado em engenharia elétrica I |
| FISI0260 | Física 1 | FISI0149 | Física A |
| FISI0261 | Física 2 | FISI0151 | Física C |
| FISI0262 | Física 3 | FISI0150 | Física B |
| EPRED0036 | Gestão de Projetos | ECONO0089 | Fundamentos de Economia |
| EQUI0109 | Higiene e Segurança do Trabalho | QUI0064 | Química I |
| ELET0167 | Introdução à Engenharia Eletrônica | ELET0036 | Introdução à Engenharia Elétrica |
| ELET0188 | Introdução à robótica móvel | ELET0089 | Tópicos especiais em automação e controle |
| FISI0264 | Laboratório de Física 1 | FISI0152 | Laboratório de Física A |
| FISI0265 | Laboratório de Física 2 | FISI0153 | Laboratório de Física B |
| ELET0193 | Materiais em Eletrônica | ELET0044 | Materiais Elétricos |
| ELET0194 | Medidas elétricas | ELET0064 | Técnicas de medição |

| | | | |
|----------|---|----------|-----------------------------------|
| | | | |
| ELET0133 | Redes de Comunicações | ELET0133 | Redes de Comunicações |
| COMP0334 | Programação Imperativa | COMP0197 | Programação Imperativa |
| COMP0395 | Programação Orientada a Objetos | COMP0198 | Programação Orientada a Objetos |
| ELET0204 | Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Eletrônica | ELET0139 | Trabalho de Conclusão de Curso I |
| | | ELET0141 | Trabalho de Conclusão de Curso II |
| MAT0158 | Variáveis Complexas I | FISI0154 | Laboratório de Física C |

TABELA DE ADAPTAÇÃO CURRICULAR - GRUPO DE OPTATIVAS DE EXTENSÃO

| Currículo Proposto | | Percentual de Integralização de Carga Horária do Discente no Currículo Atual |
|--|--|--|
| ELET0180 | Atividades de Extensão (30h) | De 10% a 19% |
| ELET0182 | Atividades de Extensão (60h) | De 20% a 29% |
| ELET0180 ELET0182 | Atividades de Extensão (30h) e Atividades de Extensão (60h) | De 30% a 39% |
| ELET0182 ELET0181 | Atividades de Extensão (60h) e Atividades de Extensão (45h) | De 40% a 49% |
| ELET0180 ELET0183 | Atividades de Extensão (30h) e Atividades de Extensão (90h) | De 50% a 59% |
| ELET0182 ELET0183 | Atividades de Extensão (60h) e Atividades de Extensão (90h) | De 60% a 69% |
| ELET0183 ELET0182 ELET0181 | Atividades de Extensão (90h); Atividades de Extensão (60h); Atividades de Extensão (45h) | De 70% a 79% |
| ELET0183; ELET0182; ELET0181; ELET0180 | Atividades de Extensão (90h); Atividades de Extensão (60h); Atividades de Extensão (45h); Atividades de Extensão (30h) | De 80% a 89% |
| ELET0178 | Ação Complementar de Extensão - ACEX (270h) | A partir de 90% |

Sala das Sessões, 21 de outubro de 2019

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira-ICP-Brasil. O documento assinado pode ser baixado através do endereço eletrônico https://sipac.ufs.br/public/jsp/boletim_servico/busca_avancada.jsf, através do número e ano da portaria.