CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA

TITULAÇÃO: ENGENHEIRO ELETRICISTA

HABILITAÇÃO: ENGENHARIA ELÉTRICA

ÊNFASE: SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA

ESTRUTURA CURRICULAR (EC)

FORMULÁRIO Nº 07 – ***CONTEÚDOS DE ESTUDOS E OBJETIVOS***

CONTEÚDOS DE ESTUDOS	**OBJETIVOS**
Metodologia Científica e Tecnológica	Capacitar o aluno com as ferramentas de investigação e análise científica e tecnológica para solução de problemas de Engenharia Elétrica.
Comunicação e Expressão	Capacitar o aluno a se expressar de maneira adequada, tanto oralmente, quanto por escrito, desenvolvendo habilidade para elaboração de relatórios técnicos e científicos e outros textos dessa natureza, além da capacidade de compreender e visualizar a Engenharia Elétrica como ciência, suas modalidades e responsabilidades.
Informática	Capacitar o aluno a conhecer e a utilizar os procedimentos teóricos e práticos para a programação de computadores.
Expressão Gráfica	Capacitar o aluno a racionalizar no espaço e a representar graficamente utilizando técnicas de desenho, tendo por objetivo prover conhecimento sobre ferramentas de desenho para solução de problemas de Engenharia.
Matemática	Aprender conceitos básicos de matemática necessários para a sua atuação profissional, onde se propiciará a compreensão e o domínio dos conceitos e das técnicas de cálculo em geral (diferencial, integral, álgebra etc.), e se buscará desenvolver a habilidade de implementação desses conceitos e técnicas para a solução de problemas através de modelagem matemática.
Física	Capacitar o aluno acerca dos conceitos fundamentais que constituem a base de todas as engenharias e que são necessários para a sua atuação profissional. Desenvolver o raciocínio lógico, a intuição, o senso crítico e a criatividade do aluno para lidar com novos conceitos e conhecimentos e relacioná-los com outros já conhecidos
Fenômenos de Transporte	Capacitar o aluno nos conhecimentos metodológicos na solução dos problemas de mecânica dos fluidos e fenômenos de transporte e transferência de calor.
Mecânica dos Sólidos	Capacitar o aluno a conhecer e racionalizar os processos físicos de aplicação ao campo da Engenharia, utilizando métodos matemáticos na resolução dos problemas físicos ligados à mecânica dos corpos.
Eletricidade Aplicada	Compreensão inicial dos fundamentos de eletricidade e suas aplicações a sistemas e equipamentos elétricos.
Química	Capacitar o aluno a compreender e assimilar os conceitos fundamentais da Química para posterior aplicação em atividades no campo da Engenharia.
Ciência e Tecnologia dos Materiais	Prover os conhecimentos necessários para relacionar a estrutura e o desempenho dos materiais com as suas aplicações.
Administração	Desenvolver competências gerenciais que propiciem ao aluno administrar recursos financeiros e recursos humanos.
Economia	Desenvolver competências nas áreas de matemática financeira e engenharia econômica, ferramentas essenciais no desenvolvimento de estudos de viabilidade técnica e econômica de projetos de engenharia.
Ciências do Ambiente	Apresentar ao aluno a importância da Engenharia como ferramenta integradora e os consequentes impactos desta área de conhecimento no meio ambiente, estimulando e desenvolvendo a responsabilidade ambiental fundamental para o desempenho efetivo da Engenharia como atividade profissional cidadã.

CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA

TITULAÇÃO: ENGENHEIRO ELETRICISTA

HABILITAÇÃO: ENGENHARIA ELÉTRICA

ÊNFASE: SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA

ESTRUTURA CURRICULAR (EC)

FORMULÁRIO Nº 07 – ***CONTEÚDOS DE ESTUDOS E OBJETIVOS***

CONTEÚDOS DE ESTUDOS	**OBJETIVOS**
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Propiciar aos alunos uma aproximação da questão da cidadania e dos direitos sociais em diferentes formações sócio-históricas e na contemporaneidade, compreendendo as dimensões da desigualdade, exclusão e exploração presentes no cenário nacional e as suas relações com a cidadania e os direitos sociais.
Algoritmos e Estruturas de Dados	Capacitar o aluno a raciocinar de uma forma estruturada, com lógica e encadeamento sequencial de processos e atividades.
Circuitos Elétricos	Capacitar os alunos acerca das leis e teoremas necessários para a resolução de circuitos elétricos de corrente contínua e alternada.
Circuitos Lógicos	Capacitar os alunos nos conceitos dos circuitos lógicos combinacionais e sequenciais e suas diversas aplicações na instrumentação, automação, proteção, controle de servomecanismos e comando numérico.
Controle de Sistemas Dinâmicos	Capacitar os alunos nas ferramentas de análise e de projeto de sistemas de controle.
Conversão de Energia	Apresentar o princípio de funcionamento de sistemas de conversão eletromecânica de energia e transformadores, juntamente com a aplicação destes equipamentos em sistemas elétricos de potência.
Eletromagnetismo	Capacitar os alunos nos fundamentos teóricos que abrangem tópicos de eletromagnetismo voltados para aplicações em engenharia elétrica
Eletrônica Analógica e Digital	Capacitar os discentes sobre o projeto e uso de dispositivos semicondutores básicos que formam parte dos circuitos integrados que implementam amplificadores, circuitos lógicos combinacionais, sequenciais, e componentes que baseiam as operações dos microprocessadores.
Gestão Econômica	Capacitar os alunos nos conhecimentos dos conceitos básicos de gestão econômica necessários para o controle e avaliação de projetos.
Instrumentação	Capacitar os discentes acerca dos fundamentos de medição de grandezas elétricas, bem como conceitos iniciais de metrologia e aplicação de instrumentos.
Máquinas de Fluxo	Capacitar o aluno nos fundamentos teóricos necessários para compreender o funcionamento e os princípios de projeto das máquinas de fluxo.
Matemática Discreta	Capacitar o aluno nos conhecimentos da matemática discreta no desenvolvimento de modelos matemáticos nas soluções de problemas em Engenharia.
Materiais Elétricos	Apresentar e identificar os materiais utilizados nos equipamentos elétricos e reconhecer suas características e propriedades, capacitando os alunos sobre ensaios em materiais elétricos e especificações técnicas.
Métodos Numéricos	Capacitar o aluno a conhecer e a utilizar os procedimentos teóricos e práticos de resolução matemática através dos métodos numéricos clássicos.
Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas	Capacitar o aluno nos conhecimentos e no desenvolvimento de modelos matemáticos, análise e simulação de sistemas nas soluções de problemas.
Sistemas de Energia Elétrica	Capacitar os discentes no ferramental teórico necessário para análise, simulação, controle, operação, planejamento e manutenção de sistemas de energia elétrica.

CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA

TITULAÇÃO: ENGENHEIRO ELETRICISTA

HABILITAÇÃO: ENGENHARIA ELÉTRICA

ÊNFASE: SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA

ESTRUTURA CURRICULAR (EC)

FORMULÁRIO Nº 07 – ***CONTEÚDOS DE ESTUDOS E OBJETIVOS***

CONTEÚDOS DE ESTUDOS	**OBJETIVOS**
Máquinas Elétricas	Capacitar os alunos sobre os conceitos básicos de máquinas rotativas e teoria de máquinas de corrente contínua e alternada, provendo ferramentas para análise da operação destes equipamentos em regime permanente e em operação transitória.
Distribuição de Energia Elétrica	Propiciar aos alunos uma visão da importância da Distribuição de Energia Elétrica no contexto do Setor Elétrico e como vetor econômico do Brasil; capacitar os alunos para desempenhar bem as funções de um engenheiro de Distribuição nas várias áreas deste segmento bem como fornecer as ferramentas técnicas e gerenciais básicas de modo a atender às necessidades do mercado de trabalho.
Transmissão de Energia Elétrica	Capacitar os discentes sobre o ferramental teórico necessário para cálculo de parâmetros, modelagem e análise de linhas de transmissão aéreas em corrente alternada para estudos de desempenho de sistemas elétricos de potência na fase de planejamento e operação.
Equipamentos Elétricos	Fornecer aos alunos capacitação para dimensionamento e especificação de equipamentos elétricos de transformação, manobra, compensação de reativos e proteção contra sobretensões em subestações; conhecimentos de diagramas de comando e lógicas de intertravamento; conhecimentos das normas técnicas nacionais e internacionais aplicadas aos equipamentos e ensaios e testes; conhecimentos de projeto, características elétricas e construtivas, montagem e operação de equipamentos elétricos.
Instalações Elétricas em Baixa Tensão	Capacitar os alunos para desempenhar as funções de um projetista de instalações elétricas em baixa tensão, fornecendo as ferramentas técnicas para atender às necessidades do mercado de trabalho.
Geração de Energia Elétrica	Fornecer aos alunos conhecimentos sobre as fontes de energia e centrais de conversão de energia focando as usinas ligadas à rede elétrica, apresentando as tecnologias de geração de energia.
Instalações Elétricas em Média Tensão	Capacitar os alunos para desempenhar as funções de um projetista de instalações elétricas em média tensão, fornecendo as ferramentas técnicas para atender às necessidades do mercado de trabalho.
Instalações Elétricas em Alta Tensão	Capacitar os alunos para desempenhar as funções de um projetista de instalações elétricas em alta tensão, fornecendo as ferramentas técnicas para atender às necessidades do mercado de trabalho.
Eletrônica de Potência	Capacitar os alunos sobre os fundamentos dos conversores de energia que utilizam dispositivos semicondutores de potência.
Eficiência Energética	Fornecer aos alunos conhecimentos sobre eficiência energética com ênfase aos aspectos relacionados a edificações, prédios públicos, iluminação, correção do fator de potência e planos de auditoria.
Pesquisa Operacional	Capacitar o aluno sobre métodos e processos utilizados na pesquisa operacional para a tomada de decisão na solução de problemas de Engenharia

CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA

TITULAÇÃO: ENGENHEIRO ELETRICISTA

HABILITAÇÃO: ENGENHARIA ELÉTRICA

ÊNFASE: SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA

ESTRUTURA CURRICULAR (EC)

FORMULÁRIO Nº 07 – ***CONTEÚDOS DE ESTUDOS E OBJETIVOS***

CONTEÚDOS DE ESTUDOS	**OBJETIVOS**
Fontes Renováveis de Energia	Apresentar aos alunos as principais tecnologias utilizadas para aproveitamento de fontes renováveis para geração de energia elétrica, capacitando os discentes nas principais ferramentas de análise, simulação e projeto de tais sistemas.
Microprocessadores	Capacitar os alunos nos fundamentos teóricos necessários para análise e projeto de microprocessadores.
Organização e Arquitetura de Computadores	Capacitar os alunos nos fundamentos teóricos necessários para análise e projeto de computadores.
Redes de Computadores	Capacitar os discentes nas principais ferramentas de análise e projeto de redes de computadores
Atividades Complementares	Expandir os conhecimentos do aluno através de atividades complementares regulamentadas para o curso de Engenharia Elétrica, contribuindo para a formação ampla do profissional e do cidadão.
Estágio Obrigatório	Complementar e aplicar os conhecimentos teóricos com a prática do exercício da profissão de Engenheiro Eletricista.
Sistemas Industriais	Capacitar os alunos nos fundamentos teóricos relacionados com a gestão, manutenção, operação e projeto de sistemas industriais.

Maio/2014