



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CRONOGRAMA

ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA – ÊNFASE EM ELETROTÉCNICA

Atividade	Data/Horário	Local
Prova escrita	10/02/2015 às 08:00hs	Sala Ambiente de Engenharia Civil. (Bloco Aulio Gélvio Alves de Souza, sala 01).
Sorteio dos temas para o seminário.	11/02/2015, às 09:00hs	Sala da Coordenação de Engenharia Elétrica. (Bloco João Mendonça Furtado, pavimento térreo).
Seminário	12/02/2015*	Sala Ambiente de Engenharia Civil. (Bloco Aulio Gélvio Alves de Souza, sala 01).
Publicação do resultado preliminar das provas escrita, seminário e de títulos.	16/02/2015	Sítio oficial da UFAC ( <a href="http://www.ufac.br">www.ufac.br</a> ).
Recurso contra resultados preliminar das provas escrita, seminário e de títulos.	Até 19/02/2015	Secretaria do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET.
Publicação do resultado final das provas escrita, seminário e de títulos.	20/02/2015	Sítio oficial da UFAC ( <a href="http://www.ufac.br">www.ufac.br</a> ).

TEMAS PARA A PROVA DIDÁTICA:

1. Conceitos básicos: tensão; corrente; potência elétrica; energia e rendimento. Elementos e Leis de Circuitos Elétricos: lei de Ohm e leis de Kirchhoff. Circuitos de Corrente Contínua (CC): resolução de circuitos resistivos.
2. Circuitos de Corrente Alternada (CA) em regime permanente senoidal: tensões e correntes senoidais de mesma frequência; valor de pico, médio e eficaz; representação por fasores; leis de Kirchhoff e equações de elementos de circuito na forma fasorial; diagrama fasorial; conceito de impedância e

- admitância; métodos de resolução de circuitos CA usando impedância e admitância.
3. Potência em Circuitos CA: potência ativa, reativa, aparente e complexa; fator de potência; ajuste do fator de potência.
  4. Circuitos Trifásicos: seqüência de fases; ligações de geradores e cargas em triângulo e estrela; tensões e correntes de fase e de linha; métodos de resolução de circuitos trifásicos equilibrados e desequilibrados; potências trifásicas em função de grandezas de linha.
  5. Transformadores e autotransformadores: Monofásicos e Trifásicos; associação de transformadores; aplicações.
  6. Filtros passivos e ativos: Análise da resposta em frequência; diagrama de bode; ressonância série paralelo; fator de escala; funções de transferência.
  7. Instrumentos de Medidas Elétricas: princípios de funcionamento e utilização de instrumentos de medidas elétricas.
  8. Análise avançada de circuitos: Séries de Fourier; transformadas de Fourier; transformadas de Laplace; aplicações.
  9. Equacionamento e Soluções de Circuitos por Métodos Algébricos e Matriciais. Equacionamento de Circuitos Dinâmicos Solução por equações diferenciais. Variáveis de Estado. Circuitos no domínio do tempo e da frequência. Entradas (fontes): constante, degrau e impulso.
  10. Circuitos de dois terminais: parâmetros de impedância, admitância, híbridos e transmissão; conexão de circuitos de dois terminais.

#### OBSERVAÇÕES

O candidato poderá utilizar calculadora científica durante a realização da prova escrita, com exceção dos modelos de calculadoras que contenham funções gráficas e/ou programáveis.

**Seminário:** Tempo de apresentação de 40 a 60 minutos. O candidato deverá entregar, a cada um dos três membros da banca examinadora, cópia do Resumo do conteúdo a ser apresentado, com no máximo 500 palavras. O candidato poderá fazer uso dos recursos audiovisuais existentes na UFAC, tais como retroprojeter e projetor de slides, desde que requisite com 12 (doze) horas de antecedência. Será atribuído a pontuação máxima de 10 (dez) pontos e a nota do candidato será a média aritmética das notas atribuídas, de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, por cada membro da Banca Examinadora. Serão avaliados, dentre outros elementos: o domínio do conteúdo; a capacidade de organizar as idéias sobre o tema e de ministrá-lo com objetividade; a coerência entre o resumo apresentado e o desenvolvimento da exposição oral; a utilização adequada dos recursos didáticos; o tempo de apresentação.

\*O seminário ocorrerá 24 (vinte e quatro) horas após a realização do sorteio do tema.