**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

**CENTRO DE TECNOLOGIA**

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO DE PROFESSOR DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO SUPERIOR NA ÁREA DE **ELETRÔNICA DE SISTEMAS MECATRÔNICOS**.

O programa visa avaliar a capacidade dos candidatos a atuarem no Departamento de Engenharia Elétrica para dar suporte ao curso de Engenharia Mecatrônica da UFRN, em disciplinas da área de eletrônica, instrumentação eletrônica industrial e acionamentos eletrônicos de potência. Nas provas escrita e didática, serão avaliados conteúdos nestas áreas.

# PROGRAMA

1. Dispositivos eletrônicos e circuitos eletrônicos analógicos.
2. Circuitos a diodos.
3. Circuitos a transistores.
4. Dispositivos eletrônicos de potência.
5. Conversores de Eletrônica de Potência de Modo Chaveado em Acionamentos elétricos.
6. Medição: aspectos dinâmicos da medição para aplicação em sistemas de controle e automação.
7. Sistemas digitais de aquisição de dados, condicionamento de sinal, sample-hold, conversores A/D e D/A.
8. Instrumentação industrial: principais sensores de processo (vazão, pressão, temperatura, nível), simbologia e nomenclatura de instrumentação em diagramas de Processo e Instrumentação.

# RELAÇÃO DE TEMAS PARA A PROVA DIDÁTICA

1. Dispositivos eletrônicos e circuitos eletrônicos analógicos.
2. Circuitos a diodos.
3. Circuitos a transistores.
4. Dispositivos eletrônicos de potência.
5. Conversores de Eletrônica de Potência de Modo Chaveado em Acionamentos elétricos.
6. Medição: aspectos dinâmicos da medição para aplicação em sistemas de controle e automação.
7. Sistemas digitais de aquisição de dados, condicionamento de sinal, sample-hold, conversores A/D e D/A.
8. Instrumentação industrial: principais sensores de processo (vazão, pressão, temperatura, nível), simbologia e nomenclatura de instrumentação em diagramas de Processo e Instrumentação.

# EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O docente aprovado no concurso deve possuir uma forte formação na área de eletrônica e deve atuar no Departamento de engenharia Elétrica, para dar suporte prioritariamente ao curso de Engenharia Mecatrônica da UFRN. Espera-se que a atuação do docente no âmbito do ensino de graduação seja concentrada, não limitada a, mas prioritariamente, nas disciplinas da área de eletrônica para sistemas mecatrônicos do curso de Engenharia Mecatrônica. Neste contexto, espera-se que o docente ministre disciplinas envolvendo conteúdos de eletrônica analógica e digital, instrumentação industrial, acionamentos eletrônicos de potência, sistemas digitais e sistemas embarcados. Espera-se do docente uma carga horária semanal média de pelo menos 12 horas dedicadas ao ensino de disciplinas de graduação envolvendo estes conteúdos. Espera-se que o docente alie às suas atividades de ensino, atividades de pesquisa e de pós-graduação em temas envolvendo eletrônica para sistemas mecatrônicos, com possível atuação dentro do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecatrônica da UFRN, desenvolvendo e coordenando projetos, orientando trabalhos de alunos de graduação e pós-graduação e ministrando disciplinas de pós-graduação também nesta área temática.

**REQUISITOS PARA A VAGA:**

Graduação em Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Mecatrônica, Engenharia de Controle e Automação ou Engenharia de Computação.

Doutorado em Engenharia.