

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

Av. Professor João Machado, 2884 – Capim Macio

CEP: 59078-340

Fone: 84 – 3342-2227

E-mail: escritorio.natal@imd.ufrn.br

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O MAGISTÉRIO SUPERIOR, CLASSE A
DENOMINAÇÃO ADJUNTO, NA ÁREA DE **SISTEMAS EMBARCADOS**

PROGRAMA DO CONCURSO

1. Projeto de Sistemas Digitais no Nível de Transferência entre Registros (RTL);
2. Linguagens de descrição de Hardware (HDL);
3. Tecnologias de fabricação de Circuitos Integrados;
4. Dispositivos reconfiguráveis;
5. Sistemas embarcados: características, desafios de projeto, metodologias de projeto; projetos à nível de sistemas eletrônicos, especificação, particionamento de hardware e software;
6. Dispositivos programáveis: microcontroladores RISC e CISC, famílias 8051, AtMega, PIC, programação em C e assembly;
7. Redes de comunicação e famílias de barramentos: CAN (Controller Area Network), RS232, RS485 , I2C (Inter-integrated Circuit), SPI (Serial Peripheral Interface), 1-Wire.
8. Desenvolvimento de placas de circuito impresso: projeto, teste e prototipagem de esquemáticos de circuitos impresso.

RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA

1. Projeto de Sistemas Digitais no Nível de Transferência entre Registros (RTL);
2. Linguagens de descrição de Hardware (HDL);
3. Tecnologias de fabricação de Circuitos Integrados;
4. Dispositivos reconfiguráveis;
5. Sistemas embarcados: características, desafios de projeto, metodologias de projeto; projetos à nível de sistemas eletrônicos, especificação, particionamento de hardware e software;
6. Dispositivos programáveis: microcontroladores RISC e CISC, famílias 8051, AtMega, PIC, programação em C e Assembly;
7. Redes de comunicação e famílias de barramentos: CAN (Controller Area Network), RS232, RS485 , I2C (Inter-integrated Circuit), SPI (Serial Peripheral Interface), 1-Wire.
8. Desenvolvimento de placas de circuito impresso: projeto, teste e prototipagem de esquemáticos de circuitos impresso.

EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O docente aprovado no concurso deve atuar nos diversos níveis de ensino dos cursos ofertados no Instituto MetrÓpole Digital (IMD), incluindo o Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI) e nos cursos de pós-graduação. Esta atuação envolve o ensino e a participação ativa na elaboração de materiais didáticos e na execução de disciplinas. Todas essas atividades devem estar aliadas a técnicas e tecnologias de ensino inovadoras. Além disso, espera-se participação efetiva nas ações do IMD em pesquisa aplicada, curso e projetos de extensão, consultorias,, ações de incentivo ao empreendedorismo, todos com foco na inovação em TI.