UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Centro de Desenvolvimento Tecnológico
Programa de Pós-Graduação em Computação

EDITAL DE RETIFICAÇÃO Nº 007/2023

A Universidade Federal de Pelotas em conformidade com o Regimento *Stricto Sensu* da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, e a Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Computação (PPGC) tornam público a alteração do Edital para Exame de Seleção dos candidatos ao referido Curso/Programa, conforme segue:

a) Retificação do Edital Nº 002/2023

b) No item 12, onde se lê:

Os alunos especiais selecionados neste processo seletivo poderão se matricular em até duas das seguintes disciplinas enquanto houverem vagas disponíveis:

a. Algoritmos e Estrutura de Dados (4 créditos)
Responsável: Prof. Marilton Sanchotene de Aguiar
Ementa: Estruturas de dados lineares e não-Lineares. Hash estático e dinâmico. Representação, pesquisa, ordenação topológica e problemas de caminhamento e fluxo em grafos. Compressão e classificação de dados.
Número de vagas: 5
Horário: segundas-feiras (08:00-09:40) e quartas-feiras (10:00-11:40)

b. Arquiteturas de Computadores (4 créditos)
Responsáveis: Prof. Luciano Agostini e Prof. Marcelo Porto
Ementa: Linguagem de máquina e linguagem mnemônicas. Máquinas RISC e CISC. Arquitetura Von Neumann e Harvard. Conjunto de instruções e modos de endereçamento. Organização de processadores: bloco operativo e bloco de controle. Medidas de Desempenho. Organização de pipelines. Organização de memória: cache, memória virtual. Paralelismo: SIMD, superescalaridade. Arquiteturas VLIW. Processadores DSP. Introdução às Arquiteturas SMT e CMP. Barramentos. Entrada e Saída: dispositivos, E/S programada, interrupções, acesso direto à memória, polling.
Número de vagas: 5
Horário: terças-feiras (10:00-11:40) e quintas-feiras (10:00-11:40)

c. Concepção e Teste de Circuitos Integrados (4 créditos)
Responsável: Prof. Leomar Soares da Rosa Junior
Ementa: Conceitos e evolução da integração VLSI. Materiais semicondutores: o transistor MOS. Portas lógicas CMOS. Processo de fabricação CMOS básico. Regras de projeto CMOS e edição de leiaute. Modelos do transistor MOS: capacitâncias de gate, canal, difusão; capacitâncias parasitas do layout. Simulação elétrica. Tipos de implementação. Etapas de teste no projeto de Circuitos Integrados. Teste funcional e teste estrutural. Modelo e simulação de falhas. Geração de teste.
Número de vagas: 5
Horário: quartas-feiras (15:10-16:50) e quintas-feiras (13:30-15:10)

d. Fundamentos de Inteligência Artificial (4 créditos)
Responsável: Prof. Ulisses Brisolara Corrêa
Ementa: Introdução à Inteligência Artificial. Solução de problemas por meio de busca. Representação do conhecimento e raciocínio lógico. Conceitos de aprendizado de máquina. Conceitos de sistemas multiagentes. Conceitos de computação evolutiva.
Número de vagas: 5
Horário: terças-feiras (08:00-09:40) e sextas-feiras (10:00-11:40)

e. Princípios de Codificação de Vídeo (4 créditos)
Responsáveis: Prof. Guilherme Corrêa e Prof. Daniel Palomino
Ementa: Histórico da codificação de vídeo. Conceitos de vídeo digital. O codificador de vídeo genérico. Predição intra quadros. Predição inter quadros. Transformadas. Quantização. Codificação de entropia. Filtros. Decisão do modo de codificação. Padrões de codificação de vídeo. Introdução a codificação de vídeo 3D.
Número de vagas: 5
Horário: quintas-feiras (15:10-18:50)

f. Projeto e Teste de Sistemas Digitais (4 créditos)
Responsáveis: Prof. Rafael Soares e Prof. Marcelo Porto
Ementa: Bases numéricas. Sistemas de numeração em computação. Aritmética binária. Representação de dados: números em ponto fixo e ponto flutuante, codificação BCD, numérica e alfanumérica. Introdução aos Sistemas Digitais. Tecnologia MOS: o Transistor MOS, Portas Lógicas. Dispositivos programáveis: PLA, PAL, FPGA. Circuitos Lógicos: funções, representações canônicas, minimização, mapeamento, comportamento dinâmico. Circuitos Combinacionais aritméticos e de interconexão. Noções de VHDL. Níveis de Abstração. Metodologias de Projeto de Sistemas em Chip. Modelo Parte Operativa/Parte de Controle. Projeto da Parte de Controle: Máquina de Estados Finitos. Projeto da Parte Operativa. Memória. Prototipação. Etapas de teste no projeto de Circuitos Integrados. Teste funcional e teste estrutural. Modelo e simulação de falhas. Geração de teste.
Número de vagas: 5
Horário: quartas-feiras (13:30-15:10) e sextas-feiras (13:30-15:10)

g. Metodologia para Pesquisa e Desenvolvimento em Computação (2 créditos)
Responsáveis: Profa. Tatiana Tavares e Profa. Ana Pernas
Ementa: Introdução à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico. Estudo do método de pesquisa científica. Organização, redação e realização de projetos de pesquisa. Consulta a literatura, fundamentação teórica e revisão bibliográfica. Difusão do conhecimento.
Número de vagas: 5
Horário: segundas-feiras (10:00-11:40)

h. Lógica para Computação (4 créditos)
Responsável: Profa. Renata Reiser
Ementa: Revisão de lógica proposicional e de primeira ordem; sintaxe, semântica e aplicações das lógicas modais, temporais e outras lógicas não-clássicas.
Número de vagas: 5
Horário: segundas-feiras (15:10-16:50) e terças-feiras (15:10-16:50)

Leia-se:

Os alunos especiais selecionados neste processo seletivo poderão se matricular em até duas das seguintes disciplinas enquanto houverem vagas disponíveis:

a. **Mineração de Dados Educacionais (4 créditos)**
Responsável: Prof. Patricia Jaques Maillard
Ementa: Introdução à mineração de dados educacionais. Aprendizagem supervisionada e não-supervisionada. Problemas de classificação, regressão, associação e agrupamentos. Fases do projeto de mineração de dados. Algoritmos e técnicas de mineração de dados. Visualização de Dados. Google Collaboratory. Bibliotecas Python para mineração de dados.
Número de vagas: 5
Horário: segundas-feiras (13:30-15:10) e terças-feiras (13:30-15:10)

b. Algoritmos e Estrutura de Dados (4 créditos)
Responsável: Prof. Marilton Sanchotene de Aguiar
Ementa: Estruturas de dados lineares e não-Lineares. Hash estático e dinâmico. Representação, pesquisa, ordenação topológica e problemas de caminhamento e fluxo em grafos. Compressão e classificação de dados.
Número de vagas: 5
Horário: segundas-feiras (08:00-09:40) e quartas-feiras (10:00-11:40)

c. Arquiteturas de Computadores (4 créditos)
Responsáveis: Prof. Luciano Agostini e Prof. Marcelo Porto
Ementa: Linguagem de máquina e linguagem mnemônicas. Máquinas RISC e CISC. Arquitetura Von Neumann e Harvard. Conjunto de instruções e modos de endereçamento. Organização de processadores: bloco operativo e bloco de controle. Medidas de Desempenho. Organização de pipelines. Organização de memória: cache, memória virtual. Paralelismo: SIMD, superescalaridade.

Arquiteturas VLIW. Processadores DSP. Introdução às Arquiteturas SMT e CMP. Barramentos. Entrada e Saída: dispositivos, E/S programada, interrupções, acesso direto à memória, polling.
Número de vagas: 5
Horário: terças-feiras (10:00-11:40) e quintas-feiras (10:00-11:40)

d. Concepção e Teste de Circuitos Integrados (4 créditos)
Responsável: Prof. Leomar Soares da Rosa Junior
Ementa: Conceitos e evolução da integração VLSI. Materiais semicondutores: o transistor MOS. Portas lógicas CMOS. Processo de fabricação CMOS básico. Regras de projeto CMOS e edição de leiaute. Modelos do transistor MOS: capacitâncias de gate, canal, difusão; capacitâncias parasitas do layout. Simulação elétrica. Tipos de implementação. Etapas de teste no projeto de Circuitos Integrados. Teste funcional e teste estrutural. Modelo e simulação de falhas. Geração de teste.
Número de vagas: 5
Horário: quartas-feiras (15:10-16:50) e quintas-feiras (13:30-15:10)

e. Fundamentos de Inteligência Artificial (4 créditos)
Responsável: Prof. Ulisses Brisolara Corrêa
Ementa: Introdução à Inteligência Artificial. Solução de problemas por meio de busca. Representação do conhecimento e raciocínio lógico. Conceitos de aprendizado de máquina. Conceitos de sistemas multiagentes. Conceitos de computação evolutiva.
Número de vagas: 5
Horário: terças-feiras (08:00-09:40) e sextas-feiras (10:00-11:40)

f. Princípios de Codificação de Vídeo (4 créditos)
Responsáveis: Prof. Guilherme Corrêa e Prof. Daniel Palomino
Ementa: Histórico da codificação de vídeo. Conceitos de vídeo digital. O codificador de vídeo genérico. Predição intra quadros. Predição inter quadros. Transformadas. Quantização. Codificação de entropia. Filtros. Decisão do modo de codificação. Padrões de codificação de vídeo. Introdução a codificação de vídeo 3D.
Número de vagas: 5
Horário: quintas-feiras (15:10-18:50)

g. Projeto e Teste de Sistemas Digitais (4 créditos)
Responsáveis: Prof. Rafael Soares e Prof. Marcelo Porto
Ementa: Bases numéricas. Sistemas de numeração em computação. Aritmética binária. Representação de dados: números em ponto fixo e ponto flutuante, codificação BCD, numérica e alfanumérica. Introdução aos Sistemas Digitais. Tecnologia MOS: o Transistor MOS, Portas Lógicas. Dispositivos programáveis: PLA, PAL, FPGA. Circuitos Lógicos: funções, representações canônicas, minimização, mapeamento, comportamento dinâmico. Circuitos Combinacionais aritméticos e de interconexão. Noções de VHDL. Níveis de Abstração. Metodologias de Projeto de Sistemas em Chip. Modelo Parte Operativa/Parte de Controle. Projeto da Parte de Controle: Máquina de Estados Finitos. Projeto da Parte Operativa. Memória. Prototipação. Etapas de teste no projeto de Circuitos Integrados. Teste funcional e teste estrutural. Modelo e simulação de falhas. Geração de teste.
Número de vagas: 5
Horário: quartas-feiras (13:30-15:10) e sextas-feiras (13:30-15:10)

h. Metodologia para Pesquisa e Desenvolvimento em Computação (2 créditos)
Responsáveis: Profa. Tatiana Tavares e Profa. Ana Pernas
Ementa: Introdução à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico. Estudo do método de pesquisa científica. Organização, redação e realização de projetos de pesquisa. Consulta a literatura, fundamentação teórica e revisão bibliográfica. Difusão do conhecimento.
Número de vagas: 5
Horário: segundas-feiras (10:00-11:40)

i. Lógica para Computação (4 créditos)
Responsável: Profa. Renata Reiser
Ementa: Revisão de lógica proposicional e de primeira ordem; sintaxe, semântica e aplicações das lógicas modais, temporais e outras lógicas não-clássicas.
Número de vagas: 5
Horário: segundas-feiras (15:10-16:50) e terças-feiras (15:10-16:50)

c) Os demais itens permanecem inalterados.

GUILHERME RIBEIRO CORRÊA
COORDENADOR ADJUNTO DO PPGC

De acordo:

Flavio Fernando Demarco
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DA UFPEL

Isabela Fernandes Andrade
REITOR DA UFPEL

Documento assinado eletronicamente por **GUILHERME RIBEIRO CORRÊA**, **COORDENADOR DE CURSO DE PóS-GRADUAÇÃO SUBSTITUTO**, em 31/01/2023, às 11:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **FLAVIO FERNANDO DEMARCO**, **Pró-Reitor, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**, em 31/01/2023, às 12:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **URSULA ROSA DA SILVA**, **Vice-Reitora**, em 31/01/2023, às 20:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2031770** e o código CRC **254C4A53**.

Referência: Processo nº 23110.051522/2022-41 SEI nº 2031770