**EDITAL PROPPG 16/2025**

**Seleção Simplificada de Discentes Especiais para o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (Mestrado) - UERN UFERSA INGRESSO 2025.1**

**ANEXO I**

Nome do Candidato:

Disciplina(s) de Interesse (**Máx. Duas Disciplinas**):



Linha de Pesquisa de Interesse (**Escolha Apenas uma Linha de Pesquisa**):

( ) OTIMIZAÇÃO E INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL - OTIC

( ) ENGENHARIA DE SOFTWARE E SISTEMAS COMPUTACIONAIS - ESSC

Desempenho Acadêmico de Graduação na Instituição de Origem:

Curso de Graduação:

Exponha o motivo da solicitação da matrícula nesta(s) disciplina(s):

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| **Obs.: Este Anexo deverá ser devidamente preenchido e assinado pelo candidato(a)**  **Assinatura do(a) Candidato(a)** |

**EDITAL PROPPG 16/2025**

**Seleção Simplificada de Discentes Especiais para o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (Mestrado) UERN UFERSA - INGRESSO 2025.1**

**ANEXO II**

**EMENTAS DAS DISCIPLINAS**

PCC0116 ENGENHARIAS DE SOFTWARE: Conceitos básicos. Qualidade de software. Processo unificado. Métricas, planejamento e gerenciamento de software. Gestão de risco. Engenharia de requisitos. Arquitetura de software. Linguagem de descrições arquiteturais e framework. Técnicas de teste de software. Verificação e validação de software. Manutenção e evolução do software.

PCC0127 TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE E SISTEMAS COMPUTACIONAIS II: Definições e conceitos de ontologias, Ontologias na Web, Ontologias em Sistemas de Informação, Metodologias de construção de ontologias, Linguagem OntoUML, Web Ontology Language (OWL), SPARQL Protocol and RDF Query Language, API OWLReady2 - Ontologias com Python e Projeto de Ontologia Aplicada

PCC0128 TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE E SISTEMAS COMPUTACIONAIS III - Conceitos fundamentais de IHC; Abordagens teóricas e Multidisciplinares; Qualidade em IHC; Processo de Design; Técnicas de coleta e análise de dados; Personas e Cenários; Diretrizes de design; Prototipação; Avaliação de design; Tendências de design.

PCC0130 METODOLOGIA CIENTÍFICA: A pesquisa e seus objetivos; Bases do método científico; Raciocínio e formação de hipótese; Desenvolvimento da argumentação; Planejamento de pesquisa; Produção de documentos: clareza, precisão, objetividade; Como fazer apresentações.

PCC0108 APRENDIZAGEM DE MÁQUINA: Introdução ao Aprendizado de Máquina (conceitos básicos, preparação de dados, préprocessamento de dados); Métodos baseados em distância; Métodos probabilísticos; Métodos simbólicos; Métodos de maximização de margens; Avaliação de métodos preditivos; Mineração de Padrões Frequentes; Agrupamentos; Classificação Múltirrótulo; Classificação Hierárquica.

PCC0107 MODELOS E MÉTODOS DE OTIMIZAÇÃO LINEAR: Modelagem de programas lineares; Geometria da programação linear; Método gráfico de resolução; Método SIMPLEX; Dualidade; Análise de Sensibilidade. Softwares de Otimização Linear(e Inteira). Modelagem de problemas em variáveis inteiras e binárias; Propriedades de Problemas de Programação Inteira com Matrizes Totalmente Unimodulares; Teoria Poliédrica; Métodos de resolução exata: Branch and bound, planos de corte, Relaxação Lagrangiana; Métodos de resolução aproximada: heurísticas e metaheurísticas (noções).

PCC0105 ESTRUTURAS DE DADOS: Complexidade de algoritmos: pior caso , caso médio, complexidade assintótica e notação O; Estruturas de dados lineares: vetores, listas , pilhas , filas; Árvores e suas variações : Ávore binária de busca Trie , BDD, Árvore rubro-negra, Árvore AVL, Quadtree, Árvore-B; Filas de prioridade e Heap; Grafos e seus algoritmos: representação, busca, árvore geradora, caminhos, circuitos, ordenação, fluxo em rede ; Tabelas de espalhamento; Matrizes esparsas; Técnicas de resolução de problemas: força bruta, recursividade, backtracking, algoritmos gulosos, programação dinâmica, divisão e conquista, algoritmos de aproximação.

PCC0129 METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR: O ensino superior no contexto atual: Modelos pedagógicos, planejamento educacional, dinâmica da sala de aula, recursos didáticos e avaliação da

Aprendizagem.

PCC0103 TEORIA DOS GRAFOS: Conceitos básicos em grafos. Representação computacional. Conexidade. Caminhos e ciclos. Árvores. Busca em grafos. Ordenação Topológica. Problemas Eulerianos e Hamiltonianos. Cobertura e Conjunto Independente de Vértices. Coloração de vértices e Arestas. Redes e Fluxo em redes. Estudo de Problemas Clássicos Modelados por Grafos.