

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

**DELIBERAÇÃO Nº 160, DE 20 DE OUTUBRO DE 2015**

**O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**, tendo em vista a decisão tomada em sua 339ª Reunião Ordinária, realizada em 20 de outubro de 2015, e considerando o que consta do processo nº 23267.000922/2015-86,

**RESOLVE:**

I) aprovar a inclusão das disciplinas abaixo descritas na matriz curricular vigente do curso de graduação em Ciência da Computação do Instituto Multidisciplinar, com as respectivas codificações, cargas horárias, denominações e ementas:

• **TM 421 (4T-0P) – Computação Gráfica**

- Pré-requisitos: Álgebra Linear (IM 429) e Estruturas de Dados I (TM 424)

- Ementa: Introdução. Transformações geométricas em duas e três dimensões. Coordenadas homogêneas e matrizes de transformação. Transformação entre sistemas de coordenadas 2D e 3D. Fundamentos decor. Imagem digital.

• **TM 422 (4T-0P) – Computação I**

Ementa: Conceito de algoritmos. Blocos fundamentais de programação estruturada. Linguagem de programação imperativa: Estrutura de programa, Declarações, Principais Comandos. Representação de Dados na Forma de Vetores, Matrizes e Registros. Procedimentos e Funções. Passagem de Parâmetros. Recursividade. Ponteiros. Arquivos. Aplicações a problemas simples.

• **TM 423 (4T-0P) – Computação II**

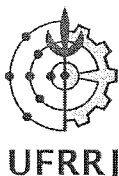
- Pré-requisito: Computação I (TM 422)

- Ementa: Classe e Objeto. Encapsulamento. Controle de acesso. Herança. Interfaces. Classes Abstratas. Polimorfismo. Sobrecarga e sobrescrita de métodos. Exceções. Aplicações.

• **TM 424 (4T-0P) – Estruturas de Dados I**

- Pré-requisito: Computação II (TM 423)

- Ementa: Complexidade de algoritmos e notação assintótica. Listas lineares, simplesmente encadeadas, duplamente encadeadas e circulares. Pilha e Fila.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

Algoritmos de ordenação. Árvores binárias, árvores binárias de busca, árvores balanceadas: AVL e rubro-negras. Listas de prioridades. Processamento de cadeias.

- **TM425 (4T-0P) – Projeto e Análise de Algoritmos**

- Pré-requisito: Estruturas de Dados I (TM 424) e Grafos e Algoritmos (IM 408)

- Ementa: Introdução à Análise de Algoritmos. Técnicas de Demonstração. Complexidade de algoritmos. Método da divisão e conquista. Método guloso. Programação Dinâmica. Classes de problemas. Redução e extensão de problemas.

- **TM 426 (4T-0P) – Banco de Dados**

- Pré-requisito: Estruturas de Dados II (IM 860)

- Ementa: Conceitos Básicos. Histórico. Modelos de Dados Representacionais (Hierárquico, Redes, Relacional e Orientado a Objetos). Modelagem Conceitual. Projeto Lógico. Projeto Físico. Normalização de Dados. Álgebra Relacional. Cálculo Relacional. SQL. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados: Arquitetura, Gerenciamento de Transações e Controle de Concorrência, Otimização de Consultas, Segurança, Integridade e Recuperação de Falhas.

- **TM 427 (4T-0P) – Redes de Computadores**

- Pré-requisito: Arquitetura de Computadores I (TM 405)

- Ementa: Conceitos introdutórios de redes de computadores e da Internet. Fundamentos de serviços e protocolos das camadas de aplicação, transporte, rede e enlace. Conceitos básicos de segurança em redes de computadores e na Internet.

**II)** o CEPE deverá promover discussão sobre as demais questões relacionadas à implementação das disciplinas acima relacionadas junto ao Departamento de Ciência da Computação (DCC) e ao Departamento de Tecnologias e Linguagens (DTA) do Instituto Multidisciplinar no prazo máximo de 02 (dois) meses.

  
**ANA MARIA DANTAS SOARES**  
Presidente