



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de Alegre

Curso: Sistemas de Informação - Bacharelado - Alegre

Departamento Responsável: Departamento de Computação

Data de Aprovação (Art. nº 91): 26/08/2025

DOCENTE PRINCIPAL : GERALDO REGIS MAURI

Matrícula: 1546783

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7870111209439581>

Disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM OTIMIZAÇÃO COMBINATÓRIA II

Código: COM11269

Período: 2025 / 2

Turma: SI1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: COM10131 - OTIMIZAÇÃO LINEAR

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4	Teórica	Exercício	Laboratório	Extensão
	60	0	0	

Ementa:

Seminários e aulas expositivas visando ao estudo de artigos técnicos, livros e outros materiais que abordam aspectos avançados em Otimização Combinatória.

Objetivos Específicos:

Conhecer as principais definições e fundamentos a área;
Relacionar a disciplina no contexto social, sendo capaz de relacionar seu histórico;
Comparar a aplicabilidade do conteúdo da disciplina;
Analisar e implementar o conteúdo da disciplina;
Desenvolver sistemas utilizando o conteúdo da disciplina;
Julgar, criticar e relacionar os métodos apresentados na disciplina.

Conteúdo Programático:

Unidade 1 - Problema

- 1.1 - Estudo de um problema de otimização combinatória
- 1.2 - Seleção e organização de dados

Unidade 2 - Abordagem Exata

- 2.1 - Modelagem matemática
- 2.2 - Implementação via biblioteca
- 2.3 - Resolução via solver
- 2.4 - Coleta de resultados

Unidade 3 - Abordagem Heurística

- 3.1 - Modelagem computacional
- 3.2 - Implementação
- 3.3 - Calibração
- 3.4 - Experimentos

Unidade 4 - Análise de Resultados

- 4.1 - Métricas para comparação
- 4.2 - Tabelas e informações

Metodologia:

A metodologia de ensino será baseada na exposição de aulas teóricas e exercícios práticos, com a finalidade de dirigir o conteúdo programático. Além disso, aulas práticas serão ministradas nos laboratórios de informática com o intuito de aplicar os conceitos estudados por meio de aplicações práticas.

Como meios didáticos, serão utilizados: projetor multimídia (datashow), para exposição de conteúdos teóricos, quadro branco e pincel, para explanação e ilustração de pontos chaves referentes a cada assunto, e softwares em laboratório,

para aplicação prática e resolução de exercícios.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

- Serão aplicadas no mínimo duas avaliações, podendo ser provas teóricas e/ou trabalhos práticos.
- Será considerado aprovado e dispensado da prova final o aluno que obtiver média igual ou superior a 70% da nota total.
- Caso contrário o aluno deverá realizar a prova final.
- Em ambos os casos será considerada a frequência do aluno às aulas, conforme o regimento da instituição.

Bibliografia básica:

Anais dos SBPOs - Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional.
Lecture Notes in Computer Science.

Bibliografia complementar:

Anais dos SBPOs - Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional.
Lecture Notes in Computer Science.

Cronograma:

Observação: