

Disciplina: META-HEURÍSTICAS E APLICAÇÕES	Carga Horária: 30 horas
Objetivo: Fornecer aos alunos conhecimentos avançados sobre metaheurísticas e sua aplicação em problemas complexos. Ao final do curso, espera-se que os alunos sejam capazes de compreender, implementar e aplicar metaheurísticas na resolução de problemas reais, utilizando ferramentas tecnológicas modernas. Além disso, eles devem desenvolver habilidades analíticas e de tomada de decisão para avaliar e adaptar as metaheurísticas de acordo com o contexto do problema.	
Programa: Introdução às Metaheurísticas. Algoritmos Genéticos. Otimização por Enxame de Partículas. Busca Tabu, Algoritmos de Colônia de Formigas. Aplicações Práticas.	
Metodologias de Ensino Aprendizagem: - Aulas síncronas expositivas, com apresentação de conceitos teóricos e exemplos práticos. Aulas assíncronas e utilização de outros materiais gravados disponíveis na internet. - Atividades práticas individuais e em grupo, utilizando ferramentas computacionais. - Discussões em sala de aula para análise e interpretação de resultados. - Estudos de caso e análise de problemas reais.	
Previsão de Trabalhos Discentes: Os trabalhos discentes serão realizados utilizando tecnologias modernas, como planilhas eletrônicas, softwares de otimização e linguagens de programação. Os alunos deverão implementar computacionalmente heurísticas para problemas específicos e apresentar os resultados obtidos, juntamente com uma análise crítica.	
Forma de Avaliação: Provas on-line abordando os conceitos teóricos e práticos estudados. Trabalhos práticos individuais ou em grupo, envolvendo a formulação e resolução de problemas de Programação Linear Inteira. Participação em discussões em sala de aula. Avaliação contínua do desempenho do aluno ao longo do curso.	
Bibliografia: GOLDBARG, M. C. Otimização combinatória e meta-heurísticas : algoritmos e aplicações. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2015. ISBN 9788535278125. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000017258&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site . HILLIER, F. S. Introdução à pesquisa operacional. Porto Alegre: AMGH, 2013. ISBN 9788580551198. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000003268&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site . BELFIORE, P. Pesquisa operacional para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2012. ISBN 9788535248937. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000017379&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site . LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN 9788521630319. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000008931&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site . COSTA, G. D. F. da. Pesquisa operacional aplicada e simulação. São Paulo: Platos Soluções Educacionais, 2021. ISBN 9786559031214. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000023818&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site .	
Consulta à base Biblio Tec em: Acesso em: 26 maio. 2023.	