



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Otimização Inteira

Professores: Luiz Leduino de Salles Neto e
Horácio Yanasse

Contato: luiz.leduino@unifesp.com,
horacio.yanasse@unifesp.br
<https://classroom.google.com/>

Ano Letivo: 2020

Semestre: 1º

Carga horária total:
72 horas

Turmas:

Plataforma de acesso ao curso <https://classroom.google.com/>

Objetivos (remoto): Compreender o processo de modelagem matemática de problemas de otimização inteira; Compreender os principais métodos de resolução de problemas de otimização inteira. Compreender como usar Otimização Inteira para resolver problemas reais.

Conteúdo Programático e Cronograma:

Semana 1 – Início dia 18/11: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre a UC.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre modelagem de problemas de OI – 1 hora

Trabalho Computacional 1 – 3,5 horas

Semana 2 – Início dia 25 de novembro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre modelagem de problemas de OI – 2 horas

Atividades do trabalho computacional 1 – 2,5 horas

Semana 3 – Início dia 01 de dezembro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre o uso do Python – 1 hora

Atividades dos trabalho computacional 2 – 2,5 horas



Semana 4 – Início dia 8 de dezembro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre uso do Python e métodos heurísticos – 2 horas

Atividades do trabalho computacional 3 – 2,5 horas

Semana 5 – Início dia 15 de dezembro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre uso do Python e matheuristics– 2 horas

Atividades dos trabalhos computacionais 3 e 4 – 2,5 horas

Semana 6 – Início dia 4 de janeiro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre enumeração implícita– 2 horas

Atividades dos trabalhos computacionais 3 e 4 – 2,5 horas

Semana 6 – Início dia 4 de janeiro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre enumeração implícita– 2 horas

Atividades dos trabalhos computacionais 3 e 4 – 2,5 horas

Semana 7 – Início dia 11 de janeiro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre relaxação lagrangiana– 2 horas

Atividades dos trabalhos computacionais 3 e 4 – 2,5 horas

Semana 8 – Início dia 18 de janeiro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre desigualdades válidas – 2 horas

Atividades dos trabalhos computacionais 3 e 4 – 2,5 horas

Semana 9 – Início dia 25 de janeiro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre Planos de Corte– 2 horas

Atividades dos trabalhos computacionais 3 e 4 – 2,5 horas



Semana 10 – Início dia 1 de fevereiro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre aplicações – 2 horas

Atividades dos trabalhos computacionais 3 e 4 – 2,5 horas

Semana 11 – Início dia 8 de fevereiro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre aplicações – 2 horas

Atividades dos trabalhos computacionais 3 e 4 – 2,5 horas

Semana 12 – Início dia 18 de fevereiro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre implicações sociais, econômicas e ambientais– 2 horas

Atividades dos trabalhos computacionais 3 e 4 – 2,5 horas

Semana 13 – Início dia 22 de fevereiro: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre implicações sociais, econômicas e ambientais– 2 horas

Atividades dos trabalhos computacionais 3 e 4 – 2,5 horas

Metodologia de Ensino Utilizada: Metodologia ativa, com apresentação de problemas e projeto, acompanhada de vídeos informativos e debate/discussões.

Metodologia de Avaliação: Para atingir o conceito cumprido o estudante deverá entregar todos os trabalhos e o projeto, obtendo 50% da nota em cada atividade. Os trabalhos e projetos poderão ser desenvolvidos em grupos de até 4 alunos. A presença será verificada com a entrega das atividades. Assim, será preciso enviar pelo menos 75% das atividades para a presença mínima ser atingida.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto:

1. Apostila de OI do MIT: <http://web.mit.edu/15.053/www/AMP-Chapter-09.pdf>
2. Tutorial de OI:
<http://www.math.clemson.edu/~mjs/courses/mthsc.440/integer.pdf>
3. Apostila de Modelagem:
http://www.dca.fee.unicamp.br/~gomide/courses/EA044/transp/EA_044_ModelosLinearesOtimizacao.pdf



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Instituto de Ciência e Tecnologia



Referências audiovisuais

4. Curso da Univesp: <https://www.youtube.com/watch?v=cq5DKvDEBzE>
5. Canal do Prof. Leduino: <https://www.youtube.com/watch?v=53wA2E4UZd0>