UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL

Ano Lectivo 2024/2025

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa

2. Curso

GESTÃO DE EMPRESA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL (24118)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

2º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Cientifica

11. Regente

Dr. JOSÉ MANUEL SILVA GUERREIRO LOUÇÃO DE MATOS

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Desenvolver a apetência dos alunos para a metodologia de formulação dos problemas na área da Gestão. Ministrar um conjunto de técnicas específicas, de natureza quantitativa, que permitam sustentar as decisões.

15. Objetivos Específicos

Caracterizar os objectivos, as variáveis controladas, não controladas e as restrições em problemas estruturados e semi-estruturados. Ministrar um conjunto de técnicas nas áreas da programação linear, teoria da decisão, redes e simulação que permitam, por manuseamento conveniente, retirar soluções para os problemas formulados.

16. Competências a adquirir

Capacidade para utilizar de forma ajustada a metodologia de abordagem a problemas estruturados, semi-estruturados e não estruturados, na área da Gestão. Capacidade para utilizar de forma adequada um conjunto de técnicas numéricas como suporte à resolução de problemas complexos na área da Gestão.

17. Metodologia de Ensino

O ensino terá uma característica eminentemente prática e será amplamente ilustrado através de exemplos. As sessões tutórias serão utilizadas no suporte de pequenos trabalhos de natureza académica e ao desenvolvimento de pequenos casos estudo.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

18. Conteúdos Programáticos

1. Introdução à Investigação Operacional
2. Metodologia em Investigação Operacional

2.1. Programação Linear:
- Formulação.
- Resolução através do método gráfico.
- SIMPLEX
- Simplex DUAL
- Simplex Revisto
- Método das duas fases
- Método do Big M
- Análise de sensibilidade.
- Método dos transportes.
- Afectação

2.2 Heurísticas
- Pesquisa local
- Pesquisa exaustiva
- Estruturas de vizinhança
- Heurísticas construtivas

2.3. Redes:
- Introdução.
- Construção duma rede cálculo de tempos e folgas.
- Método do Caminho Critico.
- Método de PERT.

2.4. Teoria da Decisão:
- Estrutura e formulação de um problema de decisão.
- Noção de utilidade.
- Critérios em situações de incerteza e risco.
- Valor esperado da informação perfeita.
- Árvores de decisão.
- Teorema de Bayes (situações de "à priori","posteriori"e"pré-posteriori").

2.5 Modelos de Simulação

19. Métodos de Avaliação

A estabelecer de acordo com o regulamento geral de avaliação. São no entanto de referir que serão elementos de apreciação: pequenos trabalhos de natureza académica, desenvolvimento de casos estudo, investigação e trabalhos de campo de âmbito reduzido, dois testes realizados a meio do semestre e no final.

20. Recursos Didáticos

Bibliografia indicada. Bases de dados existentes na Mediateca. Software SOLVER.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

21. Objetivos de Sustentabilidade

A UC pretende contribuir para a sustentabilidade nos seguintes domínios:
- Assegurar a igualdade de acesso à educação técnica, profissional e cultural de qualidade.
- Aumentar substancialmente o número de jovens e adultos com habilitações relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.
- Garantir a igualdade de oportunidades no ensino universitário, incluindo pessoas em situação de vulnerabilidade.

22. Palavras Chave

Modelo
Formulação
Programação Linear
Redes
Teoria da Decisão

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	Tavares, L. V; Themido, I. H.; Oliveira, R. C.; Correia, F. N.		
Título:	Investigação Operacional		
Edição:	1ª Edição	Ano:	1996
Local:	Alfragide		
Editora:	McGraw Hill		

Autor(es):	Hillier, S. H.; Lieberman, G. J.		
Título:	Introduction to Operations Research		
Edição:	11ª Edição	Ano:	2020
Local:	Singapore		
Editora:	McGraw Hill		

Autor(es):			
Título:			
Edição:		Ano:	
Local:			
Editora:			

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	Ravindran, A. R.		
Título:	Operations Research and Management Science Handbook		
Edição:	1ª Edição	Ano:	2007
Local:			
Editora:	CRC - Taylor & Francis Group		

Autor(es):	Bonini, C. P.; Hausman, W. H.; Bierman, H.		
Título:	Quantitative Analysis for Management		
Edição:	9ª Edição	Ano:	1997
Local:	USA		
Editora:	Irwin/McGraw Hill		

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL': Ano Lectivo 2024/2025
Autor / Author	Dr. JOSÉ MANUEL SILVA GUERREIRO LOUÇÃO DE MATOS
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	31-07-2024 19:38:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2024

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt