



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
ERGONOMIA APLICADA

Ano Lectivo 2024/2025

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes

2. Curso

ARQUITECTURA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

ERGONOMIA APLICADA (01320)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

2º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

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

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

9. Créditos ECTS

2,00

10. Coordenador da Área Científica

Prof^a Doutora Arq^a CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CAMELO GOMES

11. Regente

Prof. Doutor Arq. MIGUEL ANGELO SOARES PINTO DA SILVA

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Integrado no ambiente natural e ecossistema envolvente, o ser humano dispõe do espaço arquitectónico como função de abrigo e protecção perante os elementos naturais. Essa realidade assume consequências complexas interligadas, das quais necessitamos entender os factores físicos que condicionam o bem estar do utilizador, e a eficácia da adequação dos espaços às funções de uso. Visa-se concretizar e analisar as relações entre o homem e os factores físicos ambientais no espaço construído.

15. Objetivos Específicos

A disciplina tem por objectivo o conhecimento da noção de conforto e da importância deste factor na vivência dos espaços urbanos, habitacionais, públicos e privados. Visa-se dotar o aluno de um conhecimento adequado dos problemas físicos, ambientais e tecnológicos para a boa qualificação dos espaços criados, no sentido de os dotar de todos os elementos de bem estar do utilizador, promovendo o conforto interior e a protecção climática.

16. Competências a adquirir



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Entende-se que no fim do semestre o aluno esteja em condições de perceber como o homem se relaciona com o meio envolvente construído:

Conforto de iluminação, térmico, acústico

Percepção dos efeitos físicos e psicológicos consequentes das características de ambientes exteriores, interiores, públicos e privados. A aquisição de conhecimento pela investigação e análise constante da realidade envolvente, definição de estratégias de interpretação, entendimento e consequente actuação.

17. Metodologia de Ensino

As aulas abordarão exemplos diversos, motivando a capacidade de análise e consequente debate, das questões apresentadas.

Análise de soluções projectuais e de desenvolvimento teórico apresentado por centros de investigação especializados nestas temáticas.

Desenvolvimento de exercícios práticos permitindo o conhecimento da relação entre a teoria e a prática tendo como tema principal o conforto e o bem estar.

18. Conteúdos Programáticos



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Factores físicos de som / acústica.

- Tipos de Som
- Puros / Musicais e Ruído
- Emissor do Som
- Qualidade do som
- Altura / intensidade e timbre
- Som directo e Indirecto
- Absorção / Reflexão
- Ambiência
- Reverberação / eco e ressonância
- Avaliação do Som
- Capacidade de absorção sonora permitida por materiais
- Definição e processo de controle de condições acústicas.

Factores físicos de térmica / ventilação.

- Conforto térmico, temperatura e humidade.
- Meios de controle, processos construtivos e activos.

Factores físicos de luz / iluminação.

- Luz natural
- Luz solar / lunar
- Variações ao longo do dia
- Variações geoclimáticas
- Luz artificial
- O simbolismo da luz
- A vela
- A lâmpada
- Iluminação directa e indirecta
- Tipos de lâmpadas - Definições e aplicações
- Intensidade luminosa
- Eficácia luminosa

A cor da luz

Controle, caracterização e definição de processos de regulação.

19. Métodos de Avaliação

A avaliação será feita com base na interacção das aulas que são dadas online, nos testes que são feitos no espaço dessa interacção à distância e dos trabalhos assim apresentados e entregues no sistema Moodle da Universidade. O acompanhamento do(a) aluno(a) será feito em espaço de aula e sempre que solicitado.

Os trabalhos pedidos, parte integrante dos testes teóricos escritos, de acordo com o carácter da disciplina, são objecto de enunciado e desígnios próprios e devidamente calendarizados.

20. Recursos Didáticos

Elementos bibliográficos referidos.

Bases de dados disponíveis na Mediateca.

Equipamento informático, HW(Pc) e SW (powerpoint) para apresentação de aulas e trabalhos dos alunos.



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

21. Objetivos de Sustentabilidade

Boa saúde e bem-estar
Educação de qualidade
Emprego digno e crescimento económico
Redução de desigualdades
Cidades e comunidades sustentáveis
Combate às alterações climáticas
Parcerias em prol das metas

22. Palavras Chave

Acústica
Térmica
Ventilação
Iluminação
Conforto
Saúde
Bem-estar



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

23. Bibliografia Principal

Autor(es): PALLASMAA, Juhani
Título: The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses
Edição: 3ª ed. Ano: 2012
Local: New York
Editora: Wiley

Autor(es): SALVENDY, G.
Título: Handbook of Human Factors and Ergonomics
Edição: 5ª ed. Ano: 2012
Local: London
Editora: Wiley

Autor(es): WINCHIP, S. M.
Título: Fundamentals of Lighting
Edição: 2ª Ano: 2011
Local: NY
Editora: Fairchild Pubns

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): NICOL, F. & HUMPHREYS, M. & ROAF, S.
Título: Adaptive Thermal Comfort: Principles and Practice
Edição: Ano: 2012
Local: NY
Editora: Routledge

Autor(es): LONG, Marshall
Título: Architectural Acoustics
Edição: 2ª Ed. Ano: 2014
Local: Florida
Editora: Academic Press



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'ERGONOMIA APLICADA': Ano Lectivo 2024/2025
Autor / Author	Profª Doutora Arqtª CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CARAMELO GOMES
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	27-06-2024 13:50:00
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	