



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

202299305 - Arquitetura no antropoceno I

Tipo

Optativa

Ano lectivo

2022/23

Curso

Doutoramento Arquitetura

Ciclo de estudos

3º

Créditos

5.00 ECTS

Idiomas

Português ,Inglês

Periodicidade

semestral

Pré requisitos

Ano Curricular / Semestre

Área Disciplinar

Tecnologias da Arquitetura, Urbanismo e Design

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto
21.00

Horas totais de Trabalho
42.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Paulo Manuel dos Santos Pereira de Almeida

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Pedro Miguel Gomes Januário	0.30 horas
Paulo Manuel dos Santos Pereira de Almeida	0.30 horas
Hugo José Abranches Teixeira Lopes Farias	0.30 horas
José Jorge Boueri Filho	0.30 horas
Pedro António Martins Mendes	0.30 horas

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Esta optativa desenvolve-se em dois módulos ou semestres.

O primeiro módulo procura evidenciar e explorar os diversos fatores, as várias inter-relações da atividade humana e as suas manifestações na criação desta época a que chamamos Antropoceno. Pretende-se neste momento entender a dinâmica do processo para se melhor entender a dimensão e interdependências na criação do problema, que é multifacetado. Este manifesta-se nas alterações climáticas, perda de biodiversidade, saúde pública, eventos extremos, escassez alimentar, etc. No primeiro semestre, pretende-se assim perceber o problema, as suas causas e as inter-relações entre as suas manifestações.

No segundo momento, ou semestre, procura-se estudar soluções. A procura de soluções poderá manifestar-se em diferentes áreas ou escalas. Assim poder-se-á focar em Policy, regulamentação, ambiente construído, produção alimentar na cidade, transporte, novas formas de viver, etc. Pretende-se, no entanto, que o trabalho desenvolvido ao longo do semestre possa contribuir para o desenvolvimento do trabalho de tese individual com um corpo teórico robusto sobre a temática. No caso de menor relevância entre a tese a desenvolver e este tema poder-se-á no mínimo posicionar a ação de pesquisa neste mosaico de estudo.

Conteúdos Programáticos / Programa

Semestre 01

A época do Antropoceno

A conquista da natureza

Os últimos 120 anos e sustentabilidade

Os relatórios do IPCC

Os objetivos SDG da UN

Pontos de viragem (Tipping Points)

Sistemas complexos – sistemas naturais

A evolução: verde, sustentável, restaurativo e regenerativo

Semestre 02

Sistemas de economia circular

Pesquisa de materiais e fabricação

Comunidades ecológicas

Sistemas regenerativos

Eficiência energética e conservação energética

Organização da prática regenerativa

Processos de suporte à vida

Novos form factors

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos refletem a matéria necessária para alcançar os objetivos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Prevê-se a apresentação de palestras para introdução dos vários temas, conjuntamente com a modalidade de seminário para promover o diálogo e o questionamento.

A avaliação será feita com base na assiduidade, participação nas aulas, os trabalhos/apresentações desenvolvidas ao longo do semestre e um relatório final.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

O sistema proposto de palestras e seminário proporciona aos alunos o diálogo que amplia a possibilidade do relacionamento de eventos e causas do que se propõe averiguar e estudar.

Bibliografia Principal

IPCC – Sixth Assessment Report – UN
UNEP – Sustainable Development Goals –UN
Calder, Barnabas – Architecture – From prehistory to climate emergency – Pelican
McDonough, William & Braungart, Michael –The upcycle – Beyond sustainability, designing for abundance – Melcher media
Benyus, Janine – Biomimicry – innovation inspired by nature – Harper Collins
Lyle, John Tillman – Regenerative design for sustainable development – Wiley
Bertalanffy, Ludwig von – General System Theory – George Braziller
Cole, Raymond – Transitioning from green to regenerative design – Routledge
Prieto, Eduardo – Historia medioambiental de la arquitectura – Cátedra
+ additional reader material furnished in class

Bibliografia Complementar



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

202299305 - Architecture in the Anthropocene I

Type

Elective

Academic year

2022/23

Degree

Phd Architecture

Cycle of studies

3

Unit credits

5.00 ECTS

Lecture language

Portuguese ,English

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

Scientific area

Technologies of Architecture, Urbanism and Design

Contact hours (weekly)

Tehoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours

21.00

Total workload

42.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Paulo Manuel dos Santos Pereira de Almeida

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Pedro Miguel Gomes Januário	0.30 horas
Paulo Manuel dos Santos Pereira de Almeida	0.30 horas
Hugo José Abranches Teixeira Lopes Farias	0.30 horas
José Jorge Boueri Filho	0.30 horas
Pedro António Martins Mendes	0.30 horas

Learning objectives (knowledge, skills and competences to be developed by students)

This elective course is organized in two modules or semesters.

The first module seeks to make evident and explore the different factors, the interrelations of

human activity and their manifestations in the making of this epoch that is now known as the Anthropocene. At this moment we will seek to investigate the dynamics of the process to better understand the dimension and interdependencies that lead to the creation of the multifaceted problem. The manifestation of the problem can presently be seen in climate change, loss of biodiversity, public health, extreme events, food scarcity, etc. In this first semester we seek to understand the problem, its causes and the interrelations between its manifestations. In the following moment, or semester, we seek to investigate potential solutions. This search can manifest itself in different areas or even scales. Solutions can focus on policy making, codes and regulations, built environment, urban food production, transportation, new ways of living, etc. The work developed during the semester should be done in such manner that it can contribute to the development of each individual thesis project allowing for a robust theoretical body on the subject. Depending on the relevance of the matters of the Anthropocene with the development of each individual thesis, at least the work here developed should enable one to position his/her thesis within the realm of this mosaic of study.

Syllabus

Semester 01

The Anthropocene

The conquest of nature

The last 120 years and sustainability

The IPCC reports

The UN Sustainability Development Goals

Tipping Points

Complex Systems - Natural Systems

An evolution: green, sustainable, restorative and regenerative

Semester 02

System of circular economy

Material research and fabrication

Ecological communities

Regenerative systems

Energy efficiency and conservation

Organization in regenerative practice

Life support systems

New form factors

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The program reflects and focuses on the needed subjects needed to be able to reach the proposed class objectives.

Teaching methodologies (including evaluation)

The course is programmed to incorporate some lectures introducing the several themes as well as a seminar format to promote dialog and questioning amongst the attendees.

The grading will be done considering attendance, class participation, the assignments throughout the semester and a final report.

Demonstration of the coherence between the Teaching methodologies and the learning outcomes

The proposed system of lectures and seminar allows for the attendees to amplify the possibility of finding and relating the events and causes within the matter being investigated and studied.

Main Bibliography

IPCC - Sixth Assessment Report - UN

UNEP - Sustainable Development Goals -UN

Calder, Barnabas - Architecture - From prehistory to climate emergency - Pelican

McDonough, William & Braungart, Michael -The upcycle - Beyond sustainability, designing for abundance - Melcher media

Benyus, Janine - Biomimicry - innovation inspired by nature - Harper Collins

Lyle, John Tillman - Regenerative design for sustainable development - Wiley

Bertalanffy, Ludwig von - General System Theory - George Braziller

Cole, Raymond - Transitioning from green to regenerative design - Routledge

Prieto, Eduardo - Historia medioambiental de la arquitectura - Cátedra

+ additional reader material furnished in class

Additional Bibliography