



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

202399210 - Análise Morfológica e Semântica Espacial - Introdução

Tipo

Optativa

Ano lectivo	Curso	Ciclo de estudos	Créditos
2023/24	Mestrado Design Comunicação Mestrado Design Produto MI Interiores Mestrado Design Moda MI Arquitetura - Esp.Arq MI Arquitetura - Esp.Urb	2º	3.00 ECTS
Idiomas	Periodicidade	Pré requisitos	Ano Curricular / Semestre
Português ,Inglês	semestral		

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	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto	Horas totais de Trabalho
28.00	75.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Francisco Manuel Camarinhas Serdoura

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Francisco Manuel Camarinhas Serdoura 1.50 horas
Jorge Manuel Tavares Ribeiro 0.50 horas

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

estudantes)

A Unidade Curricular (UC) Análise Morfológica e Semântica Espacial - Introdução (AMSE - Int), explora conceitos produzidos pela Sintaxe Espacial (Space Syntax) e a sua adequação ao estudo da arquitetura. Nesta UC também são estabelecidas pontes com a UC Fundamentos da Matemática. A UC integra ferramentas de análise, simulação de cenários, e, de avaliação de ocorrências da arquitetura.

A UC desenvolve conteúdos instrumentais e metodológicos com recurso a análises topológica e geométrica do espaço arquitetónico para compreender a estrutura configuracional dos espaços, tendo em conta o seu potencial impacto no comportamento dos utilizadores.

Conteúdos Programáticos / Programa

As aulas abordarão os seguintes temas:

1. Análise Espacial (conceitos, noções e medidas);
2. Representação do espaço (formas geométricas e ou definidos funcionalmente);
3. Espaços Residenciais - padrões funcionais e organizacionais decorrentes dos *layouts* espaciais (análise de grafos e análise de espaços convexos);
4. Espaços Residenciais Agregados - padrões de segurança e insegurança (análise de visibilidade);
5. Espaços não Residenciais (edifícios de serviços e pequenos equipamentos) - padrões de segurança e insegurança induzidos pelo design espacial (análise de visibilidade e análise de movimento);
6. Promover a criação de culturas organizacionais mais interativas decorrentes das relações entre os elementos espaciais e a sua configuração.

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

Os conteúdos teóricos da UC consagram um conjunto de temáticas para dar suporte às noções e à reflexão sobre os desafios que se colocam à arquitetura no contexto das novas exigências de execução de edifícios, assim como, aos principais aspetos técnicos do exercício da atividade profissional, especialmente no que respeita ao enquadramento e viabilidade dos projetos de arquitetura.

As temáticas de enquadramento e a procura de soluções inovadoras serão aplicadas em aulas teórico-práticas, com o desenvolvimento de um caso de estudo pelos alunos, através da exploração ferramentas em exercícios práticos que permitem consolidar os conhecimentos adquiridos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A metodologia de ensino esta? relacionada com a transmissão de conhecimentos por parte do docente ao aluno e o progresso do estudante e? medido por avaliações periódicas, às quais são

atribuídas notas de desempenho.

O objetivo é? fornecer ao aluno uma base sólida de informações, cabendo a ele absorver os conhecimentos transmitidos de maneira ativa, agregando-os na construção do próprio conhecimento.

A avaliação é realizada de forma contínua e acompanhada no tempo de contacto em aula.

Constituem elementos de avaliação a participação e interesse demonstrados em aula, bem como assiduidade e a pontualidade. A assiduidade às aulas, não pode ser inferior a 75%.

A avaliação contínua resulta da combinação ponderada dos seguintes elementos:

- Assiduidade - 20%;
- Trabalhos Práticos - 35% e 45%.

Para se dispensar a exame a avaliação dos trabalhos práticos tem de ser igual ou superior a 10 valores.

O Exame (1ª e 2ª chamada) é constituído pela entrega e apresentação dos Trabalhos Práticos.

No Exame de Época Especial, aplica-se as mesmas regras e ponderações da avaliação contínua.

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

As aulas teórico-práticas consagram um conjunto de temas para dar suporte às noções e à reflexão sobre os desafios que se colocam à arquitetura, no contexto das novas exigências do bem-estar das pessoas, assim como, aos principais aspetos técnicos do exercício da atividade profissional, especialmente no que respeita ao enquadramento e à viabilidade das soluções desenvolvidas pela arquitetura.

Os temas de enquadramento e a execução de soluções serão aplicadas nas aulas, com o desenvolvimento de pequenos exercícios, no domínio da arquitetura.

Bibliografia Principal

HILLIER, B; LEAMAN, A.; STANSALL, P. e BEDFORD, M. 1976. "Space Syntax". Environmental and Planning B. Volume 3. UK. pp. 147-185.

HILLIER, B. e HANSON, J. 1984. "The Social Logic of Space". Cambridge University Press. Cambridge. UK.

HILLIER, B. 1996. "Space is the Machine". Cambridge University Press. Cambridge. UK.

Bibliografia Complementar

MOREIRA, A., SERDOURA, F. (2019). Modernist Dwellings in Lisbon, Portugal. Reading home use and transformation through syntactic analysis. in Fernando Tadeu de Araújo Lima, Marcos Martins Borges & Carlos Frederico Ribeiro Costa (Eds.), Digital Techniques Applied to Design Process, (pp 208-230). Juiz de Fora: Editora UFJF. ISBN 978-85-93128-35-6

DOMINGUEZ, K., SERDOURA, F. (2022). Space syntax use for improving the evacuation routes of multi-storey buildings. in Akkelies van Nes & Remco Elric de Koning (Eds.), 13th International

Space Syntax Symposium, (pp.1-18). Proceedings of the 13th International Space Syntax Symposium. Western Norway University of Applied Sciences, Bergen, Norway. ISBN 978-82-93677-67-3.

MOREIRA, A., SERDOURA, F. (2022). Confinement and house use. Transformations in dwelling living patterns deriving from pandemic seclusion. in Akkelies van Nes & Remco Elric de Koning (Eds.), 13th International Space Syntax Symposium, (pp.1-15). Proceedings of the 13th International Space Syntax Symposium. Western Norway University of Applied Sciences, Bergen, Norway. ISBN 978-82-93677-67-3

MOREIRA, A., SERDOURA, F. (2019). Dwelling Behavioural. Patterns defining house use through space syntax mapping. in Jin Duan et al. (Eds.), 12th International Space Syntax Symposium, (pp.1-10). Proceedings of the 12th International Space Syntax Symposium. Beijing Jiaotong University, Beijing, China.



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

202399210 - Morphological Analysis and Space Syntax - Introduction

Type

Elective

Academic year

2023/24

Degree

Master Communication
Design
Master Product Design
IM Interiors
Master Fashion Design

Cycle of studies

2

Unit credits

3.00 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	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours

28.00

Total workload

75.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Francisco Manuel Camarinhas Serdoura

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Francisco Manuel Camarinhas Serdoura 1.50 horas
Jorge Manuel Tavares Ribeiro 0.50 horas

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

The Curricular Unit (CU) Morphological Analysis and Spatial Semantics - Introduction (AMSE - Int), explores concepts produced by Space Syntax and its adequacy to the study of architecture. This UC also establishes bridges with the UC Fundamentals of Mathematics. The UC integrates tools for analyzing, simulating scenarios and evaluating architecture occurrences.

The UC develops instrumental and methodological contents using topological and geometric analyzes of architectural space to understand the configurational structure of spaces, taking into account their potential impact on user behavior.

Syllabus

Classes will cover the following topics:

1. Spatial Analysis (concepts, ideas and measures);
2. Representation of space (geometric shapes and/or functionally defined);
3. Residential Spaces - functional and organizational patterns resulting from spatial layouts (graph analysis and analysis of convex spaces);
4. Aggregated Residential Spaces - safety and insecurity standards (visibility analysis);
5. Non-residential spaces (office buildings and small facilities) - safety and insecurity patterns induced by spatial design (visibility analysis and movement analysis);
6. Making more interactive organizational cultures resulting from the relationships between spatial elements and their configuration.

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

The theoretical contents of the UC enshrine a set of themes to support the notions and reflection on the challenges facing architecture in the context of the new requirements for the execution of buildings, as well as the main technical aspects of the exercise of professional activity, especially regarding the framing and viability of architectural projects.

The framework themes and the search for innovative solutions will be applied in theoretical-practical classes, with the development of a case study by the students, through the exploration of tools in practical exercises that allow consolidating the acquired knowledge.

Teaching methodologies (including evaluation)

The teaching methodology is related to the transmission of knowledge from the teacher to the student. Student's progress is measured by periodic evaluations, to which performance grades are attributed.

The objective is to provide students with a solid base of information, and it is up to them to learn the knowledge transmitted in an active way, combining them in the construction of their own knowledge.

The evaluation is carried out continuously and accompanied by the time of contact in class.

The participation and interest shown in the class are evaluated, as well as attendance and

punctuality. Attendance to classes cannot be less than 75%.

Continuous assessment results from a weighted combination of the following elements:

- Class Attendance - 25%;
- Practical Works - 35% and 40%.

To be excused from the exam the assessment of the practical works must be equal to or higher than 10 values.

The Exam (1st and 2nd calls) of the Curricular Unit comprises the delivery and presentation of the Practical Works.

In special season exam, will be apply the same rules as for continuous assessment.

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

Theoretical-practical classes enshrine a set of topics to support the notions and reflection on the challenges facing architecture, in the context of the new demands of people's well-being, as well as the main technical aspects of the exercise of professional activity, especially regarding the framing and feasibility of the solutions developed by architecture.

The framing themes and the execution of solutions will be applied in classes, with the development of small exercises, in the field of architecture.

Main Bibliography

HILLIER, B; LEAMAN, A.; STANSALL, P. e BEDFORD, M. 1976. "Space Syntax". Environmental and Planning B. Volume 3. UK. pp. 147-185.

HILLIER, B. e HANSON, J. 1984. "The Social Logic of Space". Cambridge University Press. Cambridge. UK.

HILLIER, B. 1996. "Space is the Machine". Cambridge University Press. Cambridge. UK.

Additional Bibliography

MOREIRA, A., SERDOURA, F. (2019). Modernist Dwellings in Lisbon, Portugal. Reading home use and transformation through syntactic analysis. in Fernando Tadeu de Araújo Lima, Marcos Martins Borges & Carlos Frederico Ribeiro Costa (Eds.), Digital Techniques Applied to Design Process, (pp 208-230). Juiz de Fora: Editora UFJF. ISBN 978-85-93128-35-6

DOMIMGUEZ, K., SERDOURA, F. (2022). Space syntax use for improving the evacuation routes of multi-storey buildings. in Akkelies van Nes & Remco Elric de Koning (Eds.), 13th International Space Syntax Symposium, (pp.1-18). Proceedings of the 13th International Space Syntax Symposium. Western Norway University of Applied Sciences, Bergen, Norway. ISBN 978-82-93677-67-3.

MOREIRA, A., SERDOURA, F. (2022). Confinement and house use. Transformations in dwelling living patterns deriving from pandemic seclusion. in Akkelies van Nes & Remco Elric de Koning (Eds.), 13th International Space Syntax Symposium, (pp.1-15). Proceedings of the 13th International Space Syntax Symposium. Western Norway University of Applied Sciences, Bergen, Norway. ISBN 978-82-93677-67-3

MOREIRA, A., SERDOURA, F. (2019). Dwelling Behavioural. Patterns defining house use through space syntax mapping. in Jin Duan et al. (Eds.), 12th International Space Syntax Symposium, (pp.1-10). Proceedings of the 12th International Space Syntax Symposium. Beijing Jiaotong University, Beijing, China.