



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

201999329 - LUZ, COR E MATÉRIA

Tipo

Optativa

Ano lectivo

2019/20

Curso

Doutoramento Arquitetura

Ciclo de estudos

3º

Créditos

5.00 ECTS

Idiomas

Português ,Inglês

Periodicidade

semestral

Pré requisitos

Ano Curricular / Semestre

Área Disciplinar

Arquitetura

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

140.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

João Nuno de Carvalho Pernão

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

João Nuno de Carvalho Pernão 1.50 horas

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

Estudo das variações da percepção do espaço e dos objectos, decorrentes da interacção entre luz, matéria e cor.

Compreensão dos pressupostos teóricos que informam os sistemas de percepção, nomeação e manipulação cromática.

Definir a Matéria, luz e cor como definidores de ambiências e da relação emocional e cultural entre o ser humano e os objetos.

Definir Luz, Cor e Matéria como fatores de conforto e de inclusividade.

Aplicação dos conhecimentos no desenvolvimento de Projecto ou em investigação.

Conteúdos Programáticos / Programa

O sentido e o órgão da Visão na percepção da realidade.

Cor e luz: natureza e dimensões do fenómeno cromático.

Factores inatos e aprendidos.

Sistema substractivo e Sistema aditivo.

Cores Inerentes e Cores Percepcionadas.

A Percepção da Cor.

A Simbologia da Cor.

A representação da cor: Circulos cromáticos, modelos e sistemas de nomeação.

Harmonia e Contraste de cores.

A luz, natural e artificial como factor de génese da cor e consequentemente da percepção do espaço e dos objetos.

A luz e a cor no projeto e na investigação.

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

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Para O Cumprimento Dos Objectivos Delineados Serão Ministradas Três Tipos De Sessões:

Aulas Teóricas De Exposição Dos Conteudos Programáticos: Durante As Sessões Teóricas

Será Fomentada A Reflexão E Participação Relativamente Às Matérias Apresentadas.

Aulas Práticas De Execução Dos Exercícios Propostos: As Aulas Práticas Serão Preparadas De Forma A Tirar O Máximo Partido Do Tempo De Contacto Entre Docente E Discente.

Aulas Teórico-Práticas De Acompanhamento E Comentário Ao Desenvolvimento Dos Exercícios.

Avaliação Contínua- Assiduidade E Interesse;

Momentos de Avaliação Programada:

1. Exercício individual de aplicação dos conceitos de Harmonia de Cor.

2. Trabalho final individual de aplicação dos conceitos adquiridos às diversas áreas de investigação dos alunos.

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

Bibliografia Principal

ALBERS, J. (1975). Interaction of Color. New Haven and London: Yale University Press
GAGE, John (1993) Colour and culture. Califórnia: University of California Press, 1993. 335 p. ISBN 0V520V22225V3. LANCASTER, M. (1996). Colourscape. London: Academy Editions
MAHNKE, Frank(1996) Color, Environment & Human Response. Canada: John Wiley & Sons Inc., 1996. 234 p.
ITTEN, J.(2002). The Art of Color, New York, John Wiley and Sons, Inc.
PASTOUREAU, M. (1997). Dicionário das Cores do nosso Tempo. Lisboa: Editorial Estampa
PERNÃO, J (2010). “A Cor como Forma do Espaço, Definida no Tempo”. Tese de Doutoramento, FAUL, não editada.
!VAJÃO, Vitor (2015) Manual de Práticas de Iluminação. Lisboa: Lidel

Bibliografia Complementar

AGUIAR, J. (2005). A Cor e a Cidade Histórica. Porto: Publicações FAUP
BATCHELOR, D. (2007). Chromophobia. London: Reaktion Books
DURÃO, Maria João (2002). Colour in the Built environment, Fabrikart; ·
GAGE, John (2002) Colour and meaning. Londres: Thames & Hudson 320 p. ISBN 0V500V28215V3.
LE CORBUSIER – Polychromie Architecturale. Ed. Artur Ruegg. Trad. Bruce Almborg. Basel: Birkhauser, 1997. 174 p. ISBN 3V7643V5612VX.
LOUÇÃO, M.D. (1992). Cor, Ordem, Percepção, Tese de Doutoramento, Faculdade de Arquitectura – Universidade Técnica de Lisboa
MEERWEIN, G.; Rodeck, B. e Mahnke, F. H. (2007). Color - Communication in Architectural Space , Birkhäuser Verlag AG, Berlin MOREIRA DA SILVA,F. (2013). Cor e Inclusividade: Um Projeto de Design de Comunicação Visual com Idosos. Lisboa: CIAUD, Caleidoscópio.
PERNÃO, J. (2016), A Phenomenological Approach to Colour Surveys in Architecture. PICS-Progress in Colour Studies 2016, 14-16 September, University College, London, Uk
PERNÃO, J. (2015). An Apologia for the inclusion of the combined study of Colour and Light in the Process of Architectural Design. Proceedings, XI Conferenza xel Colore – Milan 2015. Politecnico di Milano - Department of Design, 10 - 11 September 2015
PERNÃO, J. (2015). Light and Colour in the Built Environment. International Conference Lights On...Cultural Heritage and Museums, Faculty of Arts and Humanities, Faculty of Oporto, 20-22 July 2015.
PERNÃO, João Nuno (2005). Interpretação da Realidade como Variação da Cor pela Luz no Espaço e no Tempo. Dissertação de Mestrado, não publicada. Lisboa: FAUTL;
PORTER, T. Mikellides,B. (1976) Colour for architecture. London: Taylor & Francis

SWIRNOFF L. (2003). Dimensional Colour. 2a ed. NY. London: W.W. Norton & Company.



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

201999329 - Light, Color and Matter

Type

Optativa

Academic year

2019/20

Degree

Doutoramento Arquitetura

Cycle of studies

3º

Year of study/ Semester

5.00 ECTS

Lecture language

Português ,Inglês

Periodicity

semestral

Prerequisites

Unit credits

Scientific area

Arquitetura

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 (semestrial)

Total Contact Hours

21.00

Total workload

140.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

João Nuno de Carvalho Pernão

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

João Nuno de Carvalho Pernão 1.50 horas

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

Understand the perceptual spatial variations arising from the interaction between matter, light and color.

Understand the theoretical framework that informs the colour naming systems and the chromatic manipulation

Matter, light and color as ambience-defining.

Matter, Light and Colour as the main factors for the emotional and cultural relationship between

the Human Being and his environment.

Be able to define Matter, Light and Colour as comfort and inclusivity factors.

Application of colour and light knowledge in the development of the Design Project or in Research.

Syllabus

The sight sense and the organ of vision in the perception of reality.

Color and light, nature and dimensions of the chromatic phenomenon.

Inborn and acquired factors

Subtractive system and additive system

The representation of color: chromatic circles, models and naming systems.

Color Harmony and Color Contrast.

Light, both natural and artificial, as a factor of perceptual color genesis and consequently of the perception of space.

Light and color in the creation and modeling of spatiality.

Light and Colour Design and Research

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

Teaching methodologies (including evaluation)

Three Kinds of Sessions will be held for the Achievement of Outlined Objectives:

Theoretical Lectures on the Presentation of Program Content: During the Theoretical Sessions. Reflection and Participation will be fostered.

Practical Lessons: Exercises Will Be Prepared To Make The Most Of The Time Of Contact Between Teacher And Student.

Theoretical-Practical Classes: Follow-up and Commentary on the Development of Exercises.

Continuous Assessment- Attendance and Interest;

Scheduled Evaluation Moments:

1. Exercise for application of the concepts of Color Harmony
2. Individual final work where the theoretical concepts acquired should be applied to the different areas of students' research.

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

Main Bibliography

ALBERS, J. (1975). Interaction of Color. New Haven and London: Yale University Press
GAGE, John (1993) Colour and culture. Califórnia: University of California Press, 1993. 335 p. ISBN 0V520V22225V3. LANCASTER, M. (1996). Colourscape. London: Academy Editions
MAHNKE, Frank(1996) Color, Environment & Human Response. Canada: John Wiley & Sons Inc., 1996. 234 p.
ITTEN, J.(2002). The Art of Color, New York, John Wiley and Sons, Inc.
PASTOUREAU, M. (1997). Dicionário das Cores do nosso Tempo. Lisboa: Editorial Estampa
PERNÃO, J (2010). “A Cor como Forma do Espaço, Definida no Tempo”. Tese de Doutoramento, FAUL, não editada.
!VAJÃO, Vitor (2015) Manual de Práticas de Iluminação. Lisboa: Lidel

Additional Bibliography

AGUIAR, J. (2005). A Cor e a Cidade Histórica. Porto: Publicações FAUP
BATCHELOR, D. (2007). Chromophobia. London: Reaktion Books
DURÃO, Maria João (2002). Colour in the Built environment, Fabrikart; ·
GAGE, John (2002) Colour and meaning. Londres: Thames & Hudson 320 p. ISBN 0V500V28215V3.
LE CORBUSIER – Polychromie Architecturale. Ed. Artur Ruegg. Trad. Bruce Almborg. Basel: Birkhauser, 1997. 174 p. ISBN 3V7643V5612VX.
LOUÇÃO, M.D. (1992). Cor, Ordem, Percepção, Tese de Doutoramento, Faculdade de Arquitectura - Universidade Técnica de Lisboa
MEERWEIN, G.; Rodeck, B. e Mahnke, F. H. (2007). Color - Communication in Architectural Space , Birkhäuser Verlag AG, Berlin MOREIRA DA SILVA,F. (2013). Cor e Inclusividade: Um Projeto de Design de Comunicação Visual com Idosos. Lisboa: CIAUD, Caleidoscópio.
PERNÃO, J. (2016), A Phenomenological Approach to Colour Surveys in Architecture. PICS-Progress in Colour Studies 2016, 14-16 September, University College, London, Uk
PERNÃO, J. (2015). An Apologia for the inclusion of the combined study of Colour and Light in the Process of Architectural Design. Proceedings, XI Conferenza xel Colore – Milan 2015. Politecnico di Milano - Department of Design, 10 - 11 September 2015
PERNÃO, J. (2015). Light and Colour in the Built Environment. International Conference Lights On...Cultural Heritage and Museums, Faculty of Arts and Humanities, Faculty of Oporto, 20-22 July 2015.
PERNÃO, João Nuno (2005). Interpretação da Realidade como Variação da Cor pela Luz no Espaço e no Tempo. Dissertação de Mestrado, não publicada. Lisboa: FAUTL;
PORTER, T. Mikellides,B. (1976) Colour for architecture. London: Taylor & Francis
SWIRNOFF L. (2003). Dimensional Colour. 2a ed. NY. London: W.W. Norton & Company.