

Código:	LABORATÓRIO DE ARQUITETURA EM PAPEL E DESIGN PARAMÉTRICO II (3º CICLO)	Tipo de Unidade Curricular	
201450000		Optativa	
Ano Lectivo	Curso:	Ciclo Estudos:	
2014-2015	Doutoramento em Arquitectura	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input checked="" type="checkbox"/>	
Créditos:	Idioma leccionado	Ano Curricular:	
10,0 ECTS	<input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> Inglês <input type="checkbox"/> Outro idioma	1º <input checked="" type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input type="checkbox"/> 5º <input type="checkbox"/>	
Área Científica:		Anual:	Semestral:
<input type="checkbox"/> Arq. ^a <input type="checkbox"/> Urb. ^o <input type="checkbox"/> Design <input checked="" type="checkbox"/> DGC <input type="checkbox"/> CST <input type="checkbox"/> TAUD <input type="checkbox"/> HTAUD		<input type="checkbox"/>	1º <input type="checkbox"/> 2º <input checked="" type="checkbox"/>
Pré-requisitos:		Trimestral:	
Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Laboratório de Arquitectura em Papel e Design Paramétrico I	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/>	

Docente(s) Responsável(eis) pela U.C.

Mário S. Ming Kong		
Professor Auxiliar	Email: mskong@fa.ulisboa.pt	URL: www.fa.ulisboa.pt
Pedro Miguel Gomes Januário		
Professor Auxiliar	Email: arq.pedro.januario@gmail.com	URL:

Docente(s) da U.C.

Mário S. Ming Kong		
Professor Auxiliar	Email: mskong@fa.ulisboa.pt	URL: www.fa.ulisboa.pt
Pedro Miguel Gomes Januário		
Professor Auxiliar	Email: arq.pedro.januario@gmail.com	URL:
Categoria:	Email:	URL:
Categoria:	Email:	URL:

Horas de Contacto:

Teóricas:	Práticas:	Teórico-Práticas:	Laboratoriais:	Seminários:	Tutoriais:	Outras:	Total Horas de Contacto:
0,0 H	0,0 H	42,0 H	0,0 H	0,0 H	0,0 H	0,0 H	42,0 Horas

Estimativa de Horas Totais de Trabalho:

Inclui o total de horas de contacto mais as horas extra dedicadas à unidade curricular.	Horas Totais de Trabalho: 280,0 Horas
---	---------------------------------------

Objectivos (tópicos) limite 900 caracteres

<ul style="list-style-type: none"> -Desenvolver a sensibilidade e a construção de formas harmoniosas e proporcionais aplicadas ao urbanismo, à arquitectura e ao design; - Dotar os alunos de conhecimentos inerentes à estruturação das formas e dos espaços, entendidos como formas operatórias do processo conceptual. - Dotar os alunos de uma teoria analítico-compreensiva, organizada sob o ponto de vista formal e conceptual, que potencie e optimize a intervenção projectual - Desenvolver diferentes abordagens na elaboração de algoritmos complexos e aplicar-os às análises e condicionantes projectuais.
--

Conteúdos Programáticos / Programa limite 1500 caracteres

<p>I. Construções de formas com materiais Alternativos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecimento dos conceitos teóricos na construção de formas de papel e sua aplicação em arquitectura e design. <p>II. Aplicabilidade de materiais sustentáveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papel e seus derivados; - Tubos e canos de Papelão para tubos (core boards); - Cana e Bambu; - Cortiça; - Fibras naturais. <p>III. Desenvolvimento e aplicação de Algoritmos Generativos complexos</p>

- IV. Desenvolvimento de Estratégias avançadas de Design e de Projeto
V. Introdução de condicionantes físicas a partir de módulos paramétricos (Kangaroo)

Competências a adquirir pelo discente (tópicos) *limite 3000 caracteres*

- Terem a sensibilidade na construção de formas harmoniosas e proporcionais aplicadas ao urbanismo, à arquitetura e ao design;
- Adquirir conhecimentos inerentes à estruturação das formas e dos espaços, entendidos como forma operatórias do processo conceptual;
- Saber aplicar uma teoria analítico-compreensiva, organizada sob o ponto de vista formal e conceptual, que potencie e optimize a intervenção projetual
- Capacidade de traduzir e aplicar para uma linguagem paramétrica as análises e condicionantes projectuais.

Bibliografia Principal *limite 3000 caracteres*

- CASALE, Andrea, VALENTI, Graziano Maria, CALVANO, Michele (2014) - Archiettura delle superfici piegate, le geometrie che muovono gli origami, Edizioni Kappa, Italy, ISBN:9788865141700
- CHATANI, Masahiro, (1984) – Origamic Architecture, Ondorisha Publishers, Lda. Tokio;
- KHABAZI, Zubin (2010) - Generative Algorithms, Zubin Mohamad Khabazi, s.l.;
- KHABAZI, Zubin (2010) - Generative Algorithms, concepts and experiments: weaving, Zubin Mohamad Khabazi, S.l.;
- KHABAZI, Zubin (2011) - Generative Algorithms, Zubin Mohamad Khabazi, S.l.;
- KHABAZI, Zubin (2012) - Generative Algorithms (using Grasshopper), Zubin Mohamad Khabazi, S.l.;
- ROCKMAN, D. (2000). The Art of Teaching A Guide for Teaching and Learning the Foundations of Drawing-Based Art, Oxford: Oxford University Press.
- TEDESCHI, Artur (2011) - Parametric Architecture whith Grasshopper, Edizioni Le Penseur, Italy, ISBN:9788895315102;
- VYZOVITI, Sofhia (2006) – Folding Architecture, Spacial Structural and Organizational Diagrams, BIS Publiishers, Amsterdam;

Bibliografia Complementar *limite 3000 caracteres*

- CHATANI, Masahiro (1989) – Japanische dreidimensionale Faltkarten, Ondorisha Publishers, Lda. Tokio
- MIYAKE, Riichi (2009) – SHIGERU Ban Paper in Architecture, Editors Ian Luna and Lauren A. Gould, Singapore.

Avaliação (elementos e critérios) *limite 900 caracteres*

- Avaliação contínua, a concretizar através de:
- Exercícios pontuais relativos aos itens abordados nas aulas
 - Exercício final com base numa temática a definir anualmente
 - Elaboração de uma Maqueta a partir do trabalho de fundo
 - Apresentação de todos os exercícios organizadamente sob a forma de portfolio.
 - Assiduidade e participação (1)+ Exercícios pontuais (4) + 1 Algoritmo Complexo (5) + 2 Artigos Científicos (10).

Data de actualização

Última actualização em: Segunda-feira, 3 de Março de 2014

Code: 201450000	LABORATORY OF PAPER ARCHITECTURE AND PARAMETRIC DESIGN II (3 RD CYCLE)	Curricular Unit Type Elective
Academic Year 2014-2015	Degree: PhD in Architecture	Cycle of Studies: 1° <input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input checked="" type="checkbox"/>
Unit Credits: 10,0 ECTS	Lecture Language <input checked="" type="checkbox"/> Portuguese <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Specify Other language	Curricular Year: 1° <input checked="" type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/> 4° <input type="checkbox"/> 5° <input type="checkbox"/>
Scientific Area: <input type="checkbox"/> Archit. <input type="checkbox"/> Urban. Pl <input type="checkbox"/> Design <input checked="" type="checkbox"/> DGC <input type="checkbox"/> CST <input type="checkbox"/> TAUD <input type="checkbox"/> HTAUD		Annual: <input type="checkbox"/> Semester: 1° <input type="checkbox"/> 2° <input checked="" type="checkbox"/>
Prerequisites: Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	LABORATORY OF PAPER ARCHITECTURE AND PARAMETRIC DESIGN I	Trimester: 1° <input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/>

Responsible Professor(s)

Mário S. Ming Kong Assistant Professor	Email: mskong@fa.ulisboa.pt	URL: www.fa.ulisboa.pt
Pedro Miguel Gomes Januário Assistant Professor	Email: arq.pedro.januario@gmail.com	URL:

Lecture(s)

Mário S. Ming Kong Rank:	Email: mskong@fa.ulisboa.pt	URL: www.fa.ulisboa.pt
Pedro Miguel Gomes Januário Assistant Professor	Email: arq.pedro.januario@gmail.com	URL:
Rank:	Email:	URL:
Rank:	Email:	URL:

Contact Hours:

Lectures:	Practical:	Lectures-Practical:	Laboratory:	Seminary:	Tutorials:	Others:	Total Contact Hours:
0,0 H	0,0 H	42,0 H	0,0 H	0,0H	0,0 H	0,0 H	42,0 Hours

Estimated Workload

Includes the total contact hours plus overtime devoted to the course unit

Total Workload: 280,0 Hours

Goals (topics) limit 900 characters

<ul style="list-style-type: none"> - Develop sensitivity and the construction of harmonious forms and proportional applied to the Urbanism, Architecture and the Design; - Provide students with the knowledge inherent in the structure of forms and spaces, understood as forms of the operative conceptual process. - Provide the students with comprehensive and analytical theory, organized under the formal and conceptual point of view that maximizes and optimizes the projectual intervention. - Develop different approaches in the development of complex algorithms and apply them to the analysis and main planning constraints.

Programmatic contents / Programme limit 1500 characters

<p>I. Construction of shapes with alternative materials;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Knowledge of theoretical concepts in the construction of paper shapes and its application in architecture and design. <p>III. Applicability of sustainable materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paper and their derivatives; - Cardboard tubes; - Cane and Bamboo; - Cork; - Natural fibers. <p>III. Development and implementation of complex generative algorithms</p>

IV. Development of Advanced Design Strategies

V. Introduction of physical condicionates from parametric modules (Kangoroo)

Competencies to be acquired by students (topics) *limit 3000 characters*

- Develop sensitivity for the construction of harmonious forms and proportional applied to urbanism, architecture and design;
- Acquire knowledge inherent in the structure of shapes and spaces, understood as a form of operative conceptual process;
- Learn to apply an analytic-comprehensive theory, organized under formal terms and concepts, to potentiate and optimize projectual intervention.
- Capacity to translate and apply to parametric language the analyzes and main planning constraints.

Main Bibliography *limit 3000 characters*

- CASALE, Andrea, VALENTI, Graziano Maria, CALVANO, Michele (2014) - Archiettura delle superfici piegate, le geometrie che muovono gli origami, Edizioni Kappa, Italy, ISBN:9788865141700
- CHATANI, Masahiro, (1984) – Origamic Architecture, Ondorisha Publishers, Lda. Tokio;
- KHABAZI, Zubin (2010) - Generative Algorithms, Zubin Mohamad Khabazi, s.l.;
- KHABAZI, Zubin (2010) - Generative Algorithms, concepts and experiments: weaving, Zubin Mohamad Khabazi, S.l.;
- KHABAZI, Zubin (2011) - Generative Algorithms, Zubin Mohamad Khabazi, S.l.;
- KHABAZI, Zubin (2012) - Generative Algorithms (using Grasshopper), Zubin Mohamad Khabazi, S.l.;
- ROCKMAN, D. (2000). The Art of Teaching A Guide for Teaching and Learning the Foundations of Drawing-Based Art, Oxford: Oxford University Press.
- TEDESCHI, Artur (2011) - Parametric Architecture whith Grasshopper, Edizioni Le Penseur, Italy, ISBN:9788895315102;
- VYZOVITI, Sofhia (2006) – Folding Architecture, Spacial Structural and Organizational Diagrams, BIS Publiishers, Amsterdam;

Additional Bibliography *limit 3000 characters*

- CHATANI, Masahiro (1989) – Japanese dreidimensionale Faltkarten, Ondorisha Publishers, Lda. Tokio
- MIYAKE, Riichi (2009) – SHIGERU Ban Paper in Architecture, Editors Ian Luna and Lauren A. Gould, Singapore.

Assessment *limit 900 characters*

Continuous Assessment, To Be Achieved Through:

- Exercises For The Specific Items Covered In Class
- Exercise Of End Based On A Theme To Define Annually
- Development Of A Scale Model From The Background Work
- Presentation Of All Exercises Under The Form Of An Organized Portfolio.
- Attendance And Participation (1) + Specific Exercises (4) + Parametric Algorithm (5) + 2 Scientific Articles (10).

Last updated

Last updated on: Monday, 3 March 2014