

Código: 201450000	VISUALIZAÇÃO DE FLUXOS E PADRÕES DE MOVIMENTOS DE FLUÍDOS	Tipo de Unidade Curricular Optativa
Ano Lectivo 2014-2015	Curso: selecione o curso	Ciclo Estudos: 1º <input type="checkbox"/> 2º <input checked="" type="checkbox"/> 3º <input checked="" type="checkbox"/>
Créditos: o,o ECTS	Idioma leccionado <input checked="" type="checkbox"/> Português <input checked="" type="checkbox"/> Inglês <input type="checkbox"/> Outro idioma	Ano Curricular: 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input checked="" type="checkbox"/> 5º <input checked="" type="checkbox"/>
Área Científica: <input checked="" type="checkbox"/> Arq. <sup>a</sup> <input type="checkbox"/> Urb. <sup>o</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Design <input checked="" type="checkbox"/> DGC <input type="checkbox"/> CST <input type="checkbox"/> TAUD <input type="checkbox"/> HTAUD		Anual: <input type="checkbox"/>
Pré-requisitos: Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Não existem pré-requisitos para esta unidade curricular		Semestral: 1º <input checked="" type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
		Trimestral: 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/>

Docente(s) Responsável(eis) pela U.C.

Ana Leonor M. Madeira Rodrigues		
Professor Associado c/ Agregação	Email: aneleonor.rodrigues@gmail.com	URL: www.fa.ulisboa.pt
Categoria:	Email:	URL:

Docente(s) da U.C.

Categoria:	Email:	URL: www.fa.ulisboa.pt
Categoria:	Email:	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	1,5 H	0,0 H	0,0 H	0,0 H	0,0 H	1,5 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: 0,0 Horas
---	-------------------------------------

Objectivos (tópicos) limite 900 caracteres

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aprender o comportamento de diferentes fluidos, dentro de espaços específicos.</li> <li>-Usar a ordem e a metodologia científica como modelo para trabalhos artísticos..</li> <li>-Usar a metodologia artística como uma maneira não ortodoxa de investigar em ciência.</li> </ul>
--

Conteúdos Programáticos / Programa limite 1500 caracteres

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender da física dos fluidos e dos fluxos de gás:</li> </ul> <p>Os alunos de arquitectura podem aprender o comportamento de diferentes fluidos dentro de espaços específicos, compreender como um certo espaço pode ter características específicas de som , temperatura ou ventilação. Olhando para estas visualizações, serão desafiados a criar imagens sobre papel (grandes formatos DIN A1 ou A0), trabalhando com diferentes materiais que reencenam os movimentos dos exemplos observados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O espaço e a luz, são elementos de trabalho privilegiados do arquitecto, formando os espaços, moldando a luz:</li> </ul> <p>Aprendendo como os gases e fluidos se comportam no espaço, pode estimular novas formas em arquitectura; pode possibilitar o tornar sólido o que é líquido ou etéreo, e criar formas a partir de acontecimentos invisíveis.</p>
--

Competências a adquirir pelo discente (tópicos) limite 3000 caracteres

<ul style="list-style-type: none"> <li>Saber usar a criatividade artística como potencial de criação científica não ortodoxa.</li> <li>Saber usar o pensamento e a metodologia científica como potencial ordenador da criatividade artística.</li> </ul>
--

Bibliografia Principal limite 3000 caracteres

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art &amp; Science Collaborations, Inc. (ASCI)</li> <li>• www.asci.org</li> <li>• Hertzberg, J. and Sweetman, A. (2005). Images of fluid flow: art and physics</li> </ul>
---

- 

**Bibliografia Complementar** limite 3000 caracteres

- Van Dyke, M., An Album of Flow Motion, Parabolic Press, 1982
- Thompson, J., Truth and Photography, Ivan R. Dee, 2003
- Homsy, C.F., Multimedia Fluid Mechanics CD, Cambridge Univ. Press, 2000
- Saminy et al., A Gallery of Fluid Motion, Cambridge Univ. Press, 2003
- Frankel, F., Envisioning Science: The design and craft of the science image, MIT, 2004
- Smits, L. Flow visualization: Techniques and examples, Imperial College, 2000
- 

**Avaliação (elementos e critérios)** limite 900 caracteres

A avaliação é uma avaliação contínua.

- Serão avaliadas a capacidade de explorar visualizações de carácter não artístico de um modo, próprio e original.
- A capacidade de transposição de um pensamento lógico/dedutivo, para visualizações expressivas.

**Data de actualização**

Última actualização em: quinta-feira, 30 de julho de 2014

Code: 201450000	<b>FLOW VISAULISATION</b>	Curricular Unit Type Compulsory
Academic Year 2014-2015	Degree: Select a Degree	Cycle of Studies: 1° <input type="checkbox"/> 2° <input checked="" type="checkbox"/> 3° <input checked="" type="checkbox"/>
Unit Credits: 0,0 ECTS	Lecture Language <input checked="" type="checkbox"/> Portuguese <input checked="" type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Specify Other language	Curricular Year: 1° <input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/> 4° <input checked="" type="checkbox"/> 5° <input checked="" type="checkbox"/>
Scientific Area: <input checked="" type="checkbox"/> Archit. <input type="checkbox"/> Urban. Pl <input checked="" type="checkbox"/> Design <input checked="" type="checkbox"/> DGC <input type="checkbox"/> CST <input type="checkbox"/> TAUD <input type="checkbox"/> HTAUD		Annual: <input type="checkbox"/>
Prerequisites: Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> There are no prerequisites for this curricular unit		Semester: 1° <input checked="" type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/>
		Trimester: 1° <input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/>

**Responsible Professor(s)**

Ana Leonor M. Madeira Rodrigues		
Rank:	Email: analeonor.rodrigues@gmail.com	URL: www.fa.ulisboa.pt
Rank:	Email:	URL:

**Lecture(s)**

Rank:	Email:	URL: www.fa.ulisboa.pt
Rank:	Email:	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	1,5 H	0,0 H	0,0H	0,0 H	0,0 H	1,5 Hours

**Estimated Workload**

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

Total Workload: 0,0 Hours

**Goals (topics) limit 900 characters**

Learn about the behaviour of different fluids within specific spaces.  
Use the order and scientific methodologies as models for artistic proposals.  
Use the art methodology as an unorthodox way of investigating in science.

**Programmatic contents / Programme limit 1500 characters**

Learn the physics of fluid flows:  
Students can learn the behavior of different fluids within specific areas, understand how a space can have certain specific characteristics of sound, temperature or ventilation. Looking at these visualisations the student will be challenged to create images on paper (large format DIN A0 or A1), working with different materials that reenact movements of such examples.  
Space and light are key elements of privileged work of the architect, creating spaces, shaping light:  
Learning how fluids behave in space, can stimulate new forms of architecture, and create new forms from unseen events.

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

Be able to use artistic creativity as a potential unorthodox scientific creation.  
Be able to use the thinking and methodology of science as a trigger of artistic creativity.

**Main Bibliography limit 3000 characters**

- Art & Science Collaborations, Inc. (ASCI)
- www.asci.org
- Hertzberg, J. and Sweetman, A. (2005). Images of fluid flow: art and physics
-



**Additional Bibliography** limit 3000 characters

- Van Dyke, M., An Album of Flow Motion, Parabolic Press, 1982
- 
- Thompson, J., Truth and Photography, Ivan R. Dee, 2003
- 
- Homsy, C.F., Multimedia Fluid Mechanics CD, Cambridge Univ. Press, 2000
- 
- Saminy et al., A Gallery of Fluid Motion, Cambridge Univ. Press, 2003
- 
- Frankel, F., Envisioning Science: The design and craft of the science image, MIT, 2004
- 
- Smits, L. Flow visualization: Techniques and examples, Imperial College, 2000
- 

**Assessment** limit 900 characters

Evaluation is a continuous assessment.  
It will be assess the ability to exploit non-artistic views in original ways.  
The ability to implement a logical thinking / deductive, for creative visualizations.  
To establish a relationship between the created images and architectural spaces

Last updated

Last updated on: Wednesday, 30 July 2014