
Ano Letivo 2022-23

Unidade Curricular ECONOMIA DA ÁGUA

Cursos CICLO URBANO DA ÁGUA (2.º Ciclo)

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 17431003

Área Científica ECONOMIA AMBIENTAL

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 314

Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos) 6,11,12

Línguas de Aprendizagem Português e Inglês

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável

Hugo Emanuel dos Reis Sales da Cruz Pinto

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Hugo Emanuel dos Reis Sales da Cruz Pinto	TC; S; T; TP	T1; TP1; C1; S1	14T; 12TP; 2TC; 4S

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	14T; 12TP; 2TC; 4S	150	6

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Sem conhecimentos prévios recomendados.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Partindo da abordagem da Economia Política da Água, a disciplina enquadra conceitos basilares sobre o valor da água, incomensurabilidade e falhas de mercado. De seguida, percorre a situação atual, evidenciando conexões entre desenvolvimento e acesso à água, a procura e oferta global de água e as necessidades de informação para uma adequada governação deste recurso. A disciplina termina com a necessidade de transformação: um caminho para a sustentabilidade, baseado num novo paradigma ancorado na economia circular e na inovação social. Objetivos específicos: 1- Reconhecer a complexidade como matriz fundamental da economia da água; 2- Compreender falhas de mercado e a necessidade de regulação da água; 3- Identificar a relação água-desenvolvimento; 4- Conhecer fontes de informação para o estudo da água; 5- Enquadrar objetivos de desenvolvimento sustentável e desafios da água; 6- Reconhecer a economia circular e inovação social como elementos essenciais na transformação da economia da água.

Conteúdos programáticos

Parte 1. Enquadrar o desafio da água na ciência económica

- 1.1 A economia política da água
- 1.2 Complexidade, problemas perversos e água
- 1.3 Incomensurabilidade, o valor e o preço da água
- 1.4 Tipos de bens, falhas de mercado e a necessidade de intervenção do Estado

Parte 2. O contexto atual

- 2.1 A relação entre a água e o desenvolvimento
- 2.2 Desafios das políticas da água
- 2.3 Oferta e procura global de água
- 2.4 Estatísticas e Sistema de Contas Económicas Ambientais da Água (SCEA-Água)

Parte 3. Um apelo à mudança

- 3.1 Água e conflitos: o futuro?
- 3.2 Cenários sobre o futuro da água
- 3.3 A economia circular da água
- 3.4 Sustentabilidade, transformação e inovações sociais na água

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A disciplina é lecionada através de aulas teórico-práticas. Os alunos podem optar por um regime de avaliação contínua ou por um regime de exame final.

O regime de avaliação contínua contempla a elaboração de 2 trabalhos e a realização de um teste individual: (1) recensão crítica a um artigo científico. Uma vez identificado um artigo de interesse, informam o docente sobre o texto selecionado e, após aprovação, os estudantes podem começar a sua recensão, que deverá ser entregue a meio do semestre em data a definir (20%); (2) apresentação de um estudo de caso sobre um desafio da sustentabilidade na economia da água. O trabalho é realizado em grupos de 2-3 estudantes. As apresentações realizam-se nas últimas semanas de aulas (30%). (3) um exame final (50%). A nota mínima no teste individual é 7,5 valores.

O regime de exame final consiste na realização de uma prova (100%).

Bibliografia principal

Leitura recomendada:

Meran, G., Siehlow, M., von Hirschhausen, C. (2021). The Economics of Water. Springer Water. Springer, Open Acces, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48485-9_1

Leituras complementares:

Harris, D., M. Kooy and L. Jones (2011). Analysing the governance and political economy of water and sanitation service delivery. ODI Working Paper 334. London, ODI.

Morseletto, P., Mooren, C.E. & Munaretto, S. Circular Economy of Water: Definition, Strategies and Challenges. *Circ.Econ.Sust.* (2022). <https://doi.org/10.1007/s43615-022-00165-x>

Sauvé, S. Lamontagne, S., Dupras, J. & Stahel, W. (2021). Circular economy of water: Tackling quantity, quality and footprint of water, Environmental Development, <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2021.100651> .

Shaw, W. Douglass, (2021). Water Resource Economics and Policy: an Introduction, Edward Elgar Publishing Limited, 2nd edition. <https://www.e-elgar.com/shop/gbp/water-resource-economics-and-policy-9781843769170.html>

Academic Year 2022-23

Course unit WATER IN AN ECONOMIC PERSPECTIVE

Courses URBAN WATER CYCLE
Common Branch

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 314

**Contribution to Sustainable
Development Goals - SGD
(Designate up to 3 objectives)** 6,11,12

Language of instruction Portuguese and English

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher Hugo Emanuel dos Reis Sales da Cruz Pinto

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Hugo Emanuel dos Reis Sales da Cruz Pinto	TC; S; T; TP	T1; TP1; C1; S1	14T; 12TP; 2TC; 4S

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	14	12	0	2	4	0	0	0	150

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

No prior knowledge and skills are recommended.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Taking a political economy of water approach, the course starts with basic concepts of the value of water, its incommensurability and market failures. Then it looks at the current situation, highlighting connections between development and access to water, the global demand and supply, and information needs for a proper governance of this resource. The discipline ends with the need for transformation: a path to sustainability, based on a new paradigm anchored in the circular economy of water and social innovation. Specific objectives for students: 1- Recognize complexity as a fundamental matrix for the economy of water; 2- Understand market failures and the need for water regulation; 3- Identify the nexus water-development; 4- Distinguish sources of information for the study of water; 5- Understand the sustainable development goals and challenges of water; 6- Recognize the circular economy and social innovation as essential elements in the transformation of the economy of water.

Syllabus

Part 1. framing the water challenges in economic science

- 1.1 The political economy of water
- 1.2 Complexity, wicked problems and water
- 1.3 Incommensurability, the value and price of water
- 1.4 Types of goods, market failures and the need for state intervention

Part 2. The current context

- 2.1 The water and development nexus
- 2.2 Water policy challenges
- 2.3 Global water supply and demand
- 2.4 Statistics and the System of Environmental-Economic Accounting for Water (SEEA-Water)

Part 3. A call for change

- 3.1 Water and conflict: the future?
- 3.2 Scenarios on the future of water
- 3.3 The circular economy of water
- 3.4 Sustainability, transformation and social innovations in water

Teaching methodologies (including evaluation)

The discipline is taught on a weekly basis through theoretical and practical lessons. As part of the assessment process, students can choose between a continuous assessment regime or a final exam regime.

Continuous assessment includes two assignments and an individual test.

(1) critical review (~2,000 words) of a scientific article. Once students have identified an article of interest, they inform the responsible of the discipline about the selected article and, upon approval, they may begin their review, which is due mid-semester on a date to be set (20%); (2) presentation of a real case study on a sustainability challenge in the economy of water. This work is done in groups of 2-3 students. The presentations take place in the last weeks of the semester (30%); (3) a final exam, minimum mark is 7.5. (50% of the final mark).

The final exam consists of a test (100%).

Main Bibliography

Main bibliography:

Meran, G., Siehlow, M., von Hirschhausen, C. (2021). *The Economics of Water*. Springer Water. Springer, Open Acces, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-48485-9_1

Further reading:

Harris, D., M. Kooy and L. Jones (2011). *Analysing the governance and political economy of water and sanitation service delivery*. ODI Working Paper 334. London, ODI.

Morseletto, P., Mooren, C.E. & Munaretto, S. *Circular Economy of Water: Definition, Strategies and Challenges*. *Circ.Econ.Sust.* (2022).
<https://doi.org/10.1007/s43615-022-00165-x>

Sauvé, S. Lamontagne, S., Dupras, J. & Stahel, W. (2021). *Circular economy of water: Tackling quantity, quality and footprint of water*, *Environmental Development*, <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2021.100651>.

Shaw, W. Douglass, (2021). *Water Resource Economics and Policy: an Introduction*, Edward Elgar Publishing Limited, 2nd edition.
<https://www.e-elgar.com/shop/gbp/water-resource-economics-and-policy-9781843769170.html>