

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

1. Unidade curricular (nome oficial da unidade curricular em português)
Engenharia Civil, Ambiente e Sustentabilidade
Course unit title (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Civil Engineering, Environment and Sustainability
#1 Unidade curricular já existente? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
#2 Em caso de resposta afirmativa: Código da Unidade Curricular em Nónio:
2. Sigla da área científica em que se insere (sigla da área científica que consta no plano de estudos)
CT
3. Duração (Indicação da duração que consta do plano de estudos - semestral, anual...)
Semestral
4. Horas de trabalho (n.º de horas totais de trabalho que consta do plano de estudos)
81 h
5. Horas de contacto (n.º de horas de contacto que consta do plano de estudos: T- Ensino Teórico; TP- Ensino Teórico Prático; PL - Ensino Prático e Laboratorial; TC- Trabalho de Campo; S- Seminário; E- Estágio; OT- Orientação tutorial; O - Outra) Devem ser consideradas, preferencialmente, 14 semanas de contacto coletivo por semestre.
TP: 28 h
6. ECTS (n.º de ECTS que a unidade tem, de acordo com o definido no plano de estudos)
3
7. Observações
Observations
8. Curso(s) Ciclo(s) de estudos a que está associada
Licenciatura em Engenharia Civil
9. Ano curricular Curricular unit *
1º
10. Tipo de unidade curricular Course unit type
Normal
11. Semestre Semester (Deve ser indicado o semestre (1º ou 2º) a que a unidade curricular deve ser associada, de acordo com o definido no plano de estudos)
1º
12. Docente responsável e respetiva carga letiva na unidade curricular Responsible academic staff member (Para além do nome do docente responsável, deve ser também indicado o número de horas que assume na disciplina)
Coordenador de Curso /Coordinator of the Course (Paulo Venda Oliveira): TP= 1 h
13. E-mail institucional do Docente responsável
pjvo@dec.uc.p
14. Nível Level
1º ciclo de estudos / 1st cycle studies
15. Modo de ensino Mode of delivery
Presencial / face-to-face
16. Conhecimentos de base recomendados (indicar as unidades curriculares, conhecimentos, competências técnicas ou competências linguísticas que o estudante deve ter à partida para atingir com sucesso os objetivos definidos na unidade curricular)
Sendo uma unidade introdutória ao curso, não existe recomendação específica de conhecimentos de base.
Recommended prerequisites (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Since this is an introductory unit, there are no specific prerequisites
17. Língua(s) de ensino (indicar a(s) língua(s) em que as aulas são lecionadas)
Português
Language(s) of instruction ⁽⁶⁾ (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Portuguese
18. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular Other academic staff members involved in the curricular unit (1000 carateres disponíveis incluindo espaços)
Luis Simões da Silva (TP=4,5h) Fernando Seabra Santos (TP= 4,5h) Luis Godinho (TP= 4,5 h) Paulo Lopes Pinto (TP= 4,5 h) Anísio Andrade (TP= 4,5 h) Alvaro Seco (TP= 4,5 h)
19. Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (Descrever, de forma sucinta e clara, o que o estudante deve conhecer, compreender e ser capaz de demonstrar após completar a unidade curricular. 1000 carateres disponíveis incluindo espaços)

O objectivo principal será o de dar a conhecer aos alunos a profissão que escolheram e enquadrar essa profissão com o meio ambiente e com as preocupações atuais relacionadas com a sustentabilidade. Para tal, ser-lhes-á fornecida informação sobre a evolução e o desenvolvimento dos fundamentos da Engenharia Civil e procurar-se-á sensibilizá-los para os diferentes desafios profissionais e científicos em cada um dos domínios da Engenharia Civil. Pretende-se ainda que o estudante adquira conhecimentos iniciais relacionados com a sustentabilidade das soluções de engenharia, e com a sua avaliação.
Learning outcomes <i>(ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)</i>
The main goal is to make the students aware of the profession they have chosen and frame the activity of the civil engineer within the environmental and sustainability. With that purpose, information will be provided on the evolution and development of the fundamentals of Civil Engineering and it will be sought to make the students conscientious of the scientific and professional challenges in each domain of Civil Engineering. It is also intended that the student acquires initial knowledge related to the sustainability of engineering solutions and to its evaluation.
20. Conteúdos programáticos <i>(1000 caracteres disponíveis incluindo espaços)</i>
1 - Evolução histórica da engenharia civil 2 - Grandes obras de engenharia em Portugal e no mundo 3 - Os diferentes domínios e os desafios da engenharia civil na atualidade 4 - Relação entre a engenharia civil e o ambiente: mudanças globais e desafios climáticos 5 - As preocupações da sustentabilidade em engenharia: introdução às políticas e metodologias de avaliação da sustentabilidade
Syllabus <i>(ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)</i>
1 - Historical evolution of civil engineering 2 - Major engineering works in Portugal and worldwide 3 - The different domains and the challenges of civil engineering today 4 - Relationship between civil engineering and the environment: global change and climate challenges 5 - Concerns about sustainability in engineering: introduction to sustainability policies and assessment methodologies
21. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular <i>(1000 caracteres disponíveis incluindo espaços)</i>
Na sua maioria, os alunos ingressam no curso com uma visão muito imperfeita da Engenharia Civil e das múltiplas vertentes do seu exercício profissional. As aulas dedicadas especificamente aos diferentes domínios da Engenharia Civil têm por objectivo transmitir aos alunos essa diferenciação. Esse objectivo é complementado e reforçado pelas palestras proferidas por entidades ou individualidades exteriores ao Departamento de Engenharia Civil e ligadas ao sector. Estas abordam temas de relevância para alunos em início de formação, como a descrição dos possíveis percursos profissionais (projecto, fiscalização, direcção de obra, administração pública, etc.).
Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives <i>(ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)</i>
Most new students have a very imperfect view of what Civil Engineering and the multiple branches of its professional practice are. The objective of the lectures specifically devoted to the different domains of Civil Engineering is to make that differentiation clear to the students. This is complimented and strengthened by the talks proffered by entities or individuals not belonging to the Department of Civil Engineering but with a professional role in the sector. They focus topics of relevance for students beginning their formation, such as the description of the possible professional careers (design, production control, building direction, public administration, etc.).
22. Métodos de ensino <i>(600 caracteres disponíveis incluindo espaços)</i>
Aulas sobre a história e actualidade da Engenharia Civil e sobre sustentabilidade em engenharia. Palestras com personalidades convidadas, versando aspectos diversos relacionados com a prática da profissão de Engenheiro Civil.
Teaching methods <i>(ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)</i>
Lectures on the history and present of the Civil Engineering and on the sustainability in engineering. Talks proffered by invited entities or individuals on topics related to the practice of the profession of Civil Engineer.
23. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objetivos de aprendizagem da unidade curricular <i>(1000 caracteres disponíveis incluindo espaços)</i>
As palestras e aulas com formato similar são a melhor forma de conferir aos alunos uma visão básica mas abrangente do mundo da Engenharia Civil e de os motivar para o curso, porque trazem ao contacto com eles protagonistas com carreiras e histórias reais, que estimulam a sua atenção e curiosidade.
Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes <i>(1000 caracteres disponíveis incluindo espaços)</i>
The talks and lectures with a similar format are the best way to provide the students a basic but broad view of the world of Civil Engineering and to motivate them for the course, because they bring to their contact protagonists with actual careers and stories, which stimulate their attention and curiosity.
24. Métodos de avaliação Assessment method <i>(assinalar, em percentagem, os métodos de avaliação utilizados, devendo a respetiva soma dar 100%; 400 caracteres disponíveis incluindo espaços)</i>

Exame | Exam: 50%

Frequência | Midterm exam:

Mini Testes | Test:

Projeto | Project:

Relatório de seminário ou visita de estudo | Seminar or study visit report:

Resolução de problemas | Problem resolving report:

Trabalho de Investigação | Research work:

Trabalho de síntese | Synthesis work: 50%

Trabalho laboratorial ou de campo | Fieldwork or laboratory work:

Outra | Other:

25. Bibliografia de consulta/existência obrigatória | Bibliography *(1000 carateres disponíveis incluindo espaços)*

Gordon, J.E., Structures, or Why Things Don't Fall Down, Penguin Books, 1987
Pereira, F. G., "História da Engenharia em Portugal", Publindustria, Lisboa, 2010
Bragança, L., Koukkari, H., Blok, R., Gervásio, H., Veljkovic, M., Plewako, Z., ... & Ungureanu, V. (2007). Sustainability of Constructions Integrated Approach to Life-time Structural Engineering. Sustainable Construction A Life Cycle Approach in Engineering, 1.