

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

1. Unidade curricular (nome oficial da unidade curricular em português)
Projeto Integrador
Course unit title (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Integrator Project
#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)
EC
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)
162 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: 42,0h ; OT=21h
6. ECTS (n.º de ECTS que a unidade tem, de acordo com o definido no plano de estudos)
6
7. Observações
Observations
8. Curso(s) Ciclo(s) de estudos a que está associada
Licenciatura em Engenharia Civil
9. Ano curricular Curricular unit *
3º
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)
2º
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)
Paulo da Venda Oliveira (TP:10,5h * 3Turmas ; OT = 3,5*3Turmas)
13. E-mail institucional do Docente responsável
pjvo@dec.uc.pt
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)
Materiais de Construção; Mecânica II; Resistência dos Materiais, Análise de Estruturas; Planeamento Regional e Urbano; Transportes; Geologia de Engenharia; Mecânica dos Solos; Hidráulica; Hidrologia.
Recommended prerequisites (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Building Materials; Mechanics II; and Strength of Materials, Structural Analysis; Regional and Urban Planning; Transports; Engineering Geology; Soil Mechanics; Hydraulics; Hydrology.
17. Língua(s) de ensino (indicar a(s) língua(s) em que as aulas são lecionadas)
Português
Language(s) of instruction ⁽⁵⁾ (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 caracteres disponíveis incluindo espaços)
Fernando Branco (TP:10,5h * 3Turmas ; OT = 3,5*3Turmas) Adelino Ferreira (TP:10,5h * 3Turmas ; OT = 3,5*3Turmas) Alfredo Dias (TP:10,5h * 3Turmas ; OT = 3,5*3Turmas) Luis Costa Neves (TP:10,5h * 3Turmas ; OT = 3,5*3Turmas) Alfeu Sá Marques (TP:10,5h * 3Turmas ; OT = 3,5*3Turmas)

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*)

Esta unidade curricular tem como objectivo global promover a interdisciplinaridade e a contextualização dos temas/assuntos abordados durante o curso da Licenciatura em Engenharia Civil.
Em termos mais específicos:

- i) Promover a utilização de conhecimentos teóricos para resolver problemas práticos, aproximando o conhecimento obtido em sala de aula da atividade profissional no âmbito da engenharia civil.
- ii) Promover a ligação entre os conteúdos estudados ao longo do curso, abordando temas que se complementam, de modo a promover a formação integral do estudante.
- iii) Desenvolver competências de organização e colaboração no âmbito de trabalhos multidisciplinares.
- iv) Desenvolvimento de projeto que compreenda as várias fases que ocorrem na prática corrente.
- v) Incentivar a criatividade, o espírito crítico, a autonomia, bem como o espírito de iniciativa e de inovação.
- vi) Promover o trabalho em equipa e a competição sadia (não concordo com esta parte AD) entre os diversos grupos.

Learning outcomes (*ver nota anterior. Introduzir texto em inglês*)

This course aims at promoting the interdisciplinarity and contextualization of the themes / subjects addressed during the course of Civil Engineering Degree.

In more specific terms:

- i) To promote the use of theoretical knowledge to solve practical problems, bringing the knowledge obtained in the classroom closer to professional activity in the field of civil engineering.
- ii) To promote the connection between the contents studied throughout the course, addressing complementary themes, in order to promote the integral formation of the student.
- iii) Development of competencies in the area of work organization and collaboration within the aim of multidisciplinary projects.
- iv) Development of a project that comprises the various phases that are to be found in practice activity.
- v) Encourage creativity, critical spirit, autonomy, as well as initiative and innovation.
- vi) Promote teamwork and healthy competition between the various groups.

20. Conteúdos programáticos (*1000 carateres disponíveis incluindo espaços*)

Fases e peças de um projeto de Engenharia Civil.

Análise, em grupos de trabalho, de problemas específicos relacionados com a Engenharia Civil através das perspetivas das diferentes áreas científicas. Os problemas em análise poderão envolver a proposta de soluções técnicas alternativas, e requerer a realização de ensaios laboratoriais, apoiados com modelação computacional e emissão de um relatório escrito.

Escolhido um objeto de estudo concreto, os estudantes farão a sua análise integrando desejavelmente conhecimentos de várias áreas da engenharia.

Syllabus (*ver nota anterior. Introduzir texto em inglês*)

Phases and parts of a Civil Engineering project.

Analysis, in working groups, of specific problems related to Civil Engineering through the perspectives of different scientific areas. The problems under analysis may involve the proposal of alternative technical solutions, and require the performance of laboratory tests, supported by computer modeling and the issuance of a written report.

Chosen as a specific object of study, students will make their analysis by desirably integrating knowledge from various areas of engineering.

21. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

(*1000 carateres disponíveis incluindo espaços*)

Ao longo da disciplina, os estudantes organizarão grupos de trabalho para realizar as tarefas previstas. Os temas selecionados serão passíveis de tratamento na ótica de todas as áreas científicas. O trabalho a realizar exigirá o recurso a conhecimentos teóricos ministrados nas disciplinas já lecionadas ao longo do curso, e de outras que decorrerão em paralelo. Os resultados esperados consistirão na identificação e enquadramentos dos problemas, sendo aplicadas técnicas de modelação e/ou experimentais, a selecionar pelos estudantes, adequadas a cada problema concreto.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives (*ver nota anterior. Introduzir texto em inglês*)

Throughout the course, students will organize working groups to accomplish the intended tasks. The selected themes will be subject to treatment from the perspective of all scientific areas. The work will require the use of theoretical knowledge taught in disciplines already lectured throughout the course, and those that will be lectured in parallel with the current course. The expected results will include the identification and characterization of technical problems, application of modeling and / or experimental techniques, selected by the students, that are appropriate for each specific problem.

22. Métodos de ensino (*600 carateres disponíveis incluindo espaços*)

Os métodos de ensino adquirem natureza prática, envolvendo orientação do tipo tutorial, com acompanhamento e supervisão dos trabalhos de modelação computacional e ensaios laboratoriais. Os grupos

de trabalho terão oportunidade de, seguindo uma escala semanal, realizarem trabalhos inserido nas diferentes áreas científicas constituintes da Eng. Civil. Ao longo do desenrolar da UC, todos os grupos terão contacto com todas as áreas científicas. De modo a garantir um desenvolvimento contínuo do trabalho durante as aulas, os alunos devem efetuar entregas periódicas dos relatórios dos trabalhos

Teaching methods (*ver nota anterior. Introduzir texto em inglês*)

Teaching methods acquire practical nature, involving tutorial orientation, with monitoring and supervision of computer modeling works and laboratory tests. Throughout the duration of the course, all groups will have contact with all scientific areas of Civil Engineering. In order to ensure continuous work development during the course, students should periodically deliver progress reports of work in progress

23. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objetivos de aprendizagem da unidade curricular (*1000 carateres disponíveis incluindo espaços*)

As metodologias de ensino adotadas para esta unidade curricular assentam num trabalho cooperativo, em equipas formadas por diversos estudantes, proporcionando uma promoção do trabalho em equipa e autonomia dos estudantes. Os temas propostos e a liberdade de opções disponíveis permitirão incentivar a criatividade, o espírito crítico, bem como o espírito de iniciativa e de inovação. Estas atividades permitirão o desenvolvimento de competências que permitam ao aluno aplicar os conhecimentos teóricos pré-adquiridos, e utilizar as ferramentas de modelação e laboratoriais disponíveis, de forma correta e eficaz. O processo de avaliação preconizado na unidade curricular promove a aplicação prática dos conteúdos previamente lecionados.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes (*1000 carateres disponíveis incluindo espaços*)

The teaching methodologies adopted for this curricular unit are based on cooperative work, in teams formed by several students, providing a promotion of teamwork and student autonomy. The proposed themes and the freedom of choice will encourage creativity, the critical spirit as well as the spirit of initiative and innovation. These activities will enable the development of competencies that allow the student to apply the pre-acquired theoretical knowledge, and to use the modeling and laboratory tools available, correctly and effectively. The assessment method recommended in the course promotes the practical application of previously taught content.

24. Métodos de avaliação | Assessment method (*assinalar, em percentagem, os métodos de avaliação utilizados, devendo a respetiva soma dar 100%; 400 carateres disponíveis incluindo espaços*)

Exame | Exam:

Frequência | Midterm exam:

Mini Testes | Test:

Projeto | Project: 100%

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:

Trabalho laboratorial ou de campo | Fieldwork or laboratory work:

Outra | Other:

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

A bibliografia deverá ser definida caso a caso.
Bibliography will depend on the specific project developed.