

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

1. Unidade curricular (nome oficial da unidade curricular em português)
Planeamento de Transportes
Course unit title (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Transport Planning
#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: 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)
162h
5. Horas de contacto (n.º de horas de contacto que consta do plano de estudos. Devem ser consideradas, preferencialmente, 14 semanas de contacto coletivo por semestre.)
TP- 63h
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
Mestrado em Engenharia Civil
9. Ano curricular Curricular unit*
2º
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)
António José Pais Antunes (TP: 63h)
13. E-mail institucional do Docente responsável
antunes@dec.uc.pt
14. Nível Level
2º ciclo de estudos / 2nd 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)
Sistemas de Engenharia, Planeamento Regional e Urbano, Infraestruturas de Transportes
Recommended prerequisites (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Engineering Systems, Urban and Regional Planning, Transport Infrastructure
17. Língua(s) de ensino (indicar a(s) língua(s) em que as aulas são lecionadas)
Português e Inglês
Language(s) of instruction ⁽⁵⁾ (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Portuguese and English
18. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular Other academic staff members involved in the curricular unit (1000 carateres disponíveis incluindo espaços)
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)

<p>Facultar aos alunos:</p> <p>(1) O conhecimento dos conceitos, metodologias e técnicas fundamentais de planeamento de transportes, assim como uma boa compreensão dos processos de planeamentos de transportes.</p> <p>(2) A capacidade de participar de forma efetiva em equipas de planeamento de transportes.</p>
<p>Learning outcomes <i>(ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)</i></p>
<p>Provide students with</p> <p>(1) Fundamental knowledge about transport planning concepts, methodologies, and techniques, as well as a good understanding of transport planning processes.</p> <p>(2) Important skills for their effective participation in transport planning teams.</p>
<p>20. Conteúdos programáticos <i>(1000 carateres disponíveis incluindo espaços)</i></p>
<p>(1) Sistemas de transportes. Oferta vs. procura de transportes. Infraestruturas e serviços de transportes. Modos/meios de transporte - Caracterização e análise comparada.</p> <p>(2) Processo de planeamento de transportes.</p> <p>(3) Políticas sustentáveis de transportes. Princípios de organização de sistemas de transportes.</p> <p>(4) Modelo Clássico de Transportes (módulos "Geração", "Distribuição", "Repartição Modal" e "Atribuição") e suas evoluções. Exercícios.</p> <p>(5) Avaliação de projetos de transporte. Análise custos-benefícios e multicritério. Exercícios.</p> <p>(6) Otimização de sistemas de transportes. Principais problemas e modelos. Aplicações aos transportes rodoviários, ferroviários e aéreos e à logística.</p>
<p>Syllabus <i>(ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)</i></p>
<p>(1) Transport systems. Transport supply vs. demand. Transport infrastructure and services. Transport modes/means - characterization and comparative analysis.</p> <p>(2) Transport planning process.</p> <p>(3) Sustainable transport policies. Principles for the organization of transport systems.</p> <p>(4) Classic (Four-Step) Transport Model ("Trip Generation", "Trip Distribution", "Modal Split" and "Traffic Assignment" modules), and its evolutions. Exercises.</p> <p>(6) Transport project appraisal. Cost-benefit and multicriteria analysis. Exercises.</p> <p>(7) Transport systems optimization. Main problems and models. Applications to road, rail and air transport and to logistics. Exercises.</p>
<p>21. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular <i>(1000 carateres disponíveis incluindo espaços)</i></p>
<p>Os conteúdos programáticos cobrem aqueles que se consideram ser os conhecimentos e capacidades essenciais para um bom domínio da temática do planeamento de transportes, de acordo com a melhor literatura disponível e a experiência prática do professor.</p>
<p>Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives <i>(ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)</i></p>
<p>The syllabus addresses the knowledge and skills considered to be essential for a good understanding of transport planning, according to the literature available on the subject and the practical expertise of the professor.</p>
<p>22. Métodos de ensino <i>(600 carateres disponíveis incluindo espaços)</i></p>
<p>(1) Método de ensino: aulas teórico-práticas com exposição de matéria e discussão e análise de questões conceptuais e casos reais.</p> <p>(2) Método de avaliação: trabalhos práticos (50%) e prova final escrita (50%).</p>
<p>Teaching methods <i>(ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)</i></p>
<p>(1) Teaching methods: lectures combining theoretical explanations with conceptual and real-case discussions.</p> <p>(2) Evaluation methods: home assignments (50%) and written final exam (50%).</p>
<p>23. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objetivos de aprendizagem da unidade curricular <i>(1000 carateres disponíveis incluindo espaços)</i></p>
<p>Nas aulas teórico-práticas introduzem-se as diferentes matérias, dão-se exemplos simples de aplicação dos conceitos teóricos, e discutem-se esses conceitos e casos práticos. Os trabalhos práticos visam a aplicação dos conhecimentos a problemas mais complexos inspirados na realidade. O objetivo do exame é avaliar os conhecimentos e capacidades que os alunos adquiriram em termos de conceitos básicos.</p>
<p>Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes <i>(1000 carateres disponíveis incluindo espaços)</i></p>
<p>In the lectures, the different subjects are presented, examples of application of theoretical concepts are provided, and these examples as well as real cases are practical cases are discussed. The home assignments are aimed at applications to more complex problems inspired by reality. The goal of the exam is to evaluate the knowledge and skills acquired by students with respect to basic concepts.</p>
<p>24. Métodos de avaliação Assessment method <i>(assinalar, em percentagem, os métodos de avaliação utilizados, devendo a respetiva soma dar 100%; 400 carateres disponíveis incluindo espaços)</i></p>

Exame | Exam: 50%

Frequência | Midterm exam:

Mini Testes | Test:

Projeto | Project: 50%

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 caracteres disponíveis incluindo espaços*)

Antunes, A.P.(2019), Slides de Planeamento de Transportes, Universidade de Coimbra, Coimbra (Portugal)
Cascetta, E. (2009), Transportation Systems Analysis, Springer, Heidelberg (Germany).
Eiselt, H.A., Sandblom, C.L. (2000), Integer Programming and Network Models, Springer, Berlin (Germany).
Ortúzar, J.D., Willumsen, L.G. (2011), Modelling Transport, Wiley, Chichester (UK).