

Ano Letivo 2017-18

Unidade Curricular CONSERVAÇÃO E REABILITAÇÃO DE VIAS URBANAS

Cursos MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS E INFRAESTRUTURAS

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18071015

Área Científica FORMAÇÃO TÉCNICA, CONSTRUÇÃO CIVIL E ENGENHARIA CIVIL

Sigla FT

Línguas de Aprendizagem Português - PT

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Jean Pierre Patrício Gonçalves

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Jean Pierre Patrício Gonçalves	PL; TP	TP1; PL1	15,5TP; 37PL

* 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
2º	S1	15,5TP; 37PL	125	5

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos consolidados de "mecânica dos solos" ministrados nas UCs de "Noções de Hidráulica e Geotecnia" e "Obras de Terra e Fundações", nomeadamente: formação de solos e rochas; identificação e classificação de solos; teoria da compactação de materiais particulados; noções básicas sobre o comportamento mecânico de solos.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Proporcionar aos formandos conhecimentos de base relativos aos pavimentos no espaço urbano, nomeadamente: tipologia e constituição, qualidade dos materiais e da execução, noções de comportamento funcional e estrutural, observação e caracterização de patologias, técnicas de conservação e reabilitação.

Após aprovação nesta UC, os formandos terão as seguintes aptidões e competências :

- i) Domínio da linguagem técnica da especialidade;
- ii) Identificar e caracterizar os materiais de pavimentação;
- iii) Conhecer as características funcionais dos pavimentos;
- iv) Noções de comportamento estrutural dos pavimentos;
- v) Identificar e analisar as patologias dos pavimentos;
- vi) Conhecer os principais métodos de observação das características funcionais e estruturais;
- vii) Conhecer as principais técnicas de conservação e reabilitação;
- viii) Capacidade para co-ajudar responsáveis técnicos de obras;
- ix) Adquirir capacidade de aprendizagem ao longo da vida de um modo auto-orientado ou autónomo.

Conteúdos programáticos

1. Introdução

nota histórica, tipificação e constituição básica das estruturas de pavimentos.

2. Geotecnia rodoviária

fundações de pavimentos; classificação de plataformas; sistemas de drenagem; noções de capacidade de suporte.

3. Ligantes hidrocarbonatados

origens, fabrico e caracterização dos parâmetros de qualidade dos betumes, betumes modificados e emulsões betuminosas; campos de aplicação.

4. Materiais de pavimentação

tipologia e características das camadas constituintes dos pavimentos; caracterização dos materiais e parâmetros de qualidade; técnicas e procedimentos de aplicação em obra.

5. Características superficiais dos pavimentos

características antiderrapantes, ópticas, acústicas e estéticas.

6. Dimensionamento de pavimentos

breves noções de dimensionamento.

7. Patologias de pavimentos

tipificação, classificação, causas e efeitos das patologias de pavimentos.

8. Técnicas de observação, conservação e reabilitação

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas Teórico-Práticas de carácter expositivas e interativas sobre os temas propostos nos conteúdos programáticos.

Aulas Práticas/Laboratoriais de aprofundamento dos temas apresentados, bem como, de descrição e apresentação de técnicas de ensaios laboratoriais e de campo.

A avaliação será feita com base na realização de um trabalho e de um teste de avaliação.

O aluno terá aprovação na UC se a média das classificações obtidas no trabalho e no teste de avaliação escrita for igual ou superior a 9,5 valores, sendo exigida a classificação mínima de 8,0 valores no teste e de 9,5 valores no trabalho. O teste tem um peso de 50% na classificação final, sendo o peso do trabalho os restantes 50%.

Apenas são admitidos a exame os alunos que obtiverem aprovação (? 9,5 valores) no trabalho.

Nos exames das épocas normal, de recuso, ou especial, a classificação mínima exigida é de 9,5 valores.

Bibliografia principal

Apontamentos e diapositivos das aulas teóricas.

[1] - Estradas de Portugal. (2009): "Caderno de Encargos Tipo de Obras (CETO)".

[2] - JAE (Junta Autónoma das Estradas) (hoje EP) ? Manual de Concepção de Pavimentos para a Rede Rodoviária Nacional; Almada, Julho 1995.

[3] - PAVIA, pavimentos e Vias, Lda. ? Misturas Betuminosas a frio em vias de baixo tráfego ? dimensionamento e condições técnicas; Lisboa, Novembro 1992.

[4] - ATIC Magazine, pavimentos e Vias, Lda. ? Pavimentos de blocos de betão ? tradução livre do Manual do Instituto Espanhol do Cimento e suas Aplicações; Magazine nº2; Lisboa, Junho 1988.

[5] - Branco, F.; Pereira, P.; Picado - Santos, L. (2011). "Pavimentos Rodoviários". Edições Almedina, Coimbra

Academic Year 2017-18

Course unit MAINTENANCE AND REHABILITATION OF URBAN ROADS

Courses MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS E INFRAESTRUTURAS

Faculty / School Instituto Superior de Engenharia

Main Scientific Area CONSTRUÇÃO CIVIL E ENGENHARIA CIVIL, FORMAÇÃO TÉCNICA

Acronym FT

Language of instruction

Teaching/Learning modality

Coordinating teacher Jean Pierre Patrício Gonçalves

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Jean Pierre Patrício Gonçalves	PL; TP	TP1; PL1	15,5TP; 37PL

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	15,5	37	0	0	0	0	0	125

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

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

Syllabus

Teaching methodologies (including evaluation)

Main Bibliography