Politécnico de Viseu
Tecnologia e Gestão Viseu

FICHA ECTS
Construções Metálicas
2021-22

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[3182119] Construções Metálicas [3182119] Steel Structures
Plano / Plan:	Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação V3
Curso / Course:	Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação Construction and Rehabilitation Engineering
Grau / Diploma:	Mestre
Departamento / Department:	Departamento de Engenharia Civil
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu
Área Científica / Scientific Area:	Disciplina da Pós-Graduação (Curricular), Engenharia Civil
Ano Curricular / Curricular Year:	1
Período / Term:	S2
ECTS:	5
Horas de Trabalho / Work Hours:	0132:30

Horas de Contacto/Contact Hours:

(T) Teóricas/Theoretical:	0019:30	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0039:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Pratical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Inválido para efeitos de certificação

Docente Responsável / Responsible Teaching

[3084] Gilberto Antunes Ferreira Rouxinol

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3084] GILBERTO ANTUNES FERREIRA ROUXINOL

Objetivos de Aprendizagem

Identificar os diversos fenómenos relacionados com as estruturas metálicas. Efectuar verificações de segurança e dimensionamento de estruturas metálicas e dimensionar ligações soldadas e aparafusadas de esforço normal, tendo em conta os requisitos regulamentares, nomeadamente os preconizados no EC3.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

Identify the various phenomena related with the steel structures. Perform safety checks and sizing of steel structures and design welded and bolted connections of normal effort, taking into account the regulatory requirements, including those recommended in the EC3

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

Materiais. Bases para o projecto. Análise estrutural. Secções transversais. Dimensionamento de secções transversais em tracção e flexão. Dimensionamento de barras comprimidas axialmente. Encurvadura lateral de barras flectidas. Encurvadura por esforço transverso. Dimensionamento de barras comprimidas e flectidas. Ligações em estruturas de aço de esforço normal.

Syllabus (Lim:1000)

Materials. Basis of design. Structural analysis. Cross sections. Design of cross sections in tension and bending. Design of axially compressed members. Buckling resistance of members. Shear buckling. Design bending and axial compression members. Joint and connections of normal effort.

Inválido para efeitos de certificação

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Durante as aulas são convidados a participar e a intervir durante a exposição das matérias com o propósito de fomentar um efetivo acompanhamento da matéria levando assim o aluno a esclarecer todas as dúvidas que entretanto vão surgindo. Nas aulas teórico-práticas são mobilizados a treinar a capacidade de auto aprendizagem através da resolução de problemas. Na Plataforma Moodle da ESTGV é disponibilizado material didático, exames e respetivas correções e são noticiados eventos diversos relacionados com a unidade curricular. A avaliação realiza-se através de uma prova escrita na correspondente época de avaliação. Se época especial ou extraordinária poderá haver uma prova oral para classificações entre 7 e 9,4 valores caso o aluno solicite. Se a prova é não presencial, devido a restrições de saúde declaradas pelas pelas autoridade nacionais, classificação de corte de 14 valores. O aluno deverá solicitar ao docente que pretende realizar a defesa de classificação - 14 valores é garantido.

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

During the classes the students are invited to participate and intervene during the exposure of the matters with the purpose of promoting an effective monitoring of the matter leading thus the student to clarify any questions that arise. In the theoretical practice classes the students are mobilized to train. In the Moodle Platform ESTGV is available courseware, examinations and respective corrections and are reported various events related to the course. The assessment is carried out through a written test at the corresponding assessment period. If whether special or extraordinary period, could have a oral test for grades between 7 and 9.4 if the student requests. If the test is not in person, due to health restrictions declared by the national authorities, a cut-off rating of 14 values. The student must ask the professor who intends to carry out the classification defense - 14 values are guaranteed.

Inválido para efeito de certificação

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

2010, EC 3
2007, Luís Simões, Helena Gervásio, Manual de Dimensionamento de Estruturas Metálicas: Métodos Avançados, CMM Press (624.04 SIL)
2005, Rui Simões, ¿Manual de Dimensionamento de Estruturas Metálicas¿, CMM Press (624.04 SIM)
2003, Luís Simões da Silva e Aldina Santiago, Manual de Ligações Metálicas, cmm - Associação Portuguesa de Construção metálica e Mista (624.04 MAM)
2001, António Reis, Dinar Camotim, Estabilidade Estrutural, McGraw Hill Book Company (UK) Limited (624.04 REI)
1998, Jean Morel, Conception et calcul dês structures metálliques, Eyrolles (624.04 MOR)
1994, Jean Morel, Calcul des structures metálliques selon l¿Eurocode 3, Eyrolles (624.04 MOR)
1994, Construction Métallique: Notions Fundamentales et Méthodes de Dimensionnement. Traité de Génie Civil, Vol. 10. Manfred A. Hirt, R. Bez, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (624.04 HIR)
1991, Gaylord C.N., Gaylord Jr E.H., Stallmeyer J.E, Design os stell structures, McGraw-Hill (624.04 GAY STE)

Bibliography (Lim:1000)

2010, EC 3
2007, Luís Simões, Helena Gervásio, Manual de Dimensionamento de Estruturas Metálicas: Métodos Avançados, CMM Press (624.04 SIL)
2005, Rui Simões, ¿Manual de Dimensionamento de Estruturas Metálicas¿, CMM Press (624.04 SIM)
2003, Luís Simões da Silva e Aldina Santiago, Manual de Ligações Metálicas, cmm - Associação Portuguesa de Construção metálica e Mista (624.04 MAM)
2001, António Reis, Dinar Camotim, Estabilidade Estrutural, McGraw Hill Book Company (UK) Limited (624.04 REI)
1998, Jean Morel, Conception et calcul dês structures metálliques, Eyrolles (624.04 MOR)
1994, Jean Morel, Calcul des structures metálliques selon l¿Eurocode 3, Eyrolles (624.04 MOR)
1994, Construction Métallique: Notions Fundamentales et Méthodes de Dimensionnement. Traité de Génie Civil, Vol. 10. Manfred A. Hirt, R. Bez, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (624.04 HIR)
1991, Gaylord C.N., Gaylord Jr E.H., Stallmeyer J.E, Design os stell structures, McGraw-Hill (624.04 GAY STE)

Observações

Nada a apontar.

Impresso para efeito de certificação

Observations

Nada a apontar.

Observações complementares

Inválido para efeito de certificação