

Curso	Engenharia civil			Ano letivo	2020/21		
Unidade Curricular	Tecnologia das construções			ECTS	3,5		
Regime	Obrigatório						
Ano	2º	Semestre	1º semestre	Horas de trabalho globais			
Docente (s)	Maria de Jesus de Almeida Leão			Total	98	Contacto	45
Coordenador da área	José Carlos Almeida						

GFUC (previsto)

1.OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Iniciação a matérias relacionadas com a Tecnologia das Construções com uma abordagem não direcionada para o dimensionamento dos seus elementos, mas sim na vertente da compatibilização de sistemas.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Técnicas de demolição

- i. Demolição com base em equipamentos mecânicos
- ii. Demolição com base na expansão de elementos
- iii. Demolição por processos térmicos
- iv. Demolição com base em explosivos ou expansões químicas
- v. Demolição por processos abrasivos
- vi. Demolição por processos elétricos
- vii. Demolição por meio de produtos químicos

Fundações

- viii. Sapatas isoladas
- ix. Sapatas contínuas
- x. Ensoleiramentos gerais
- xi. Estacas

Superestruturas de Edifícios

- xii. Estruturas reticuladas e laminares
- xiii. Estruturas de betão
- xiv. Estruturas de aço
- xv. Estruturas de madeira
- xvi. Estruturas mistas

Alvenarias resistentes

- xvii. Escolha do tipo de estrutura mediante o tipo de edifício
- xviii. Cofragens para os diferentes tipos de estruturas de betão

Coberturas

- xix. A cobertura vista como elemento de particular importância nas condições de utilização dos edifícios.
- xx. Classificação segundo a forma
- xxi. Particularidades das coberturas em terraço. Esquemas construtivos destas coberturas e descrição da função dos diversos componentes.
- xxii. Coberturas em naves industriais. Materiais de revestimento, principais vantagens e inconvenientes dos mais correntes.
- xxiii. Coberturas “ordinárias”. Situações particulares. Materiais de revestimento. Soluções atuais para revestimentos tradicionais.

Fachadas

- xxiv. A importância da fachada nas edificações. Diversos elementos constituintes da fachada: opacos e envidraçados.
- xxv. Revestimentos contínuos e descontínuos. Fachadas ventiladas.

- xxvi. Descrição das principais patologias associadas aos diferentes tipos de fachadas.
- xxvii. Tipos de vãos exteriores. Classificação por tipos de materiais e por modo de funcionamento.

Instalações

- xxviii. Instalações presentes nos edifícios: distribuição de água; recolha de águas residuais e pluviais; rede de gás; rede elétrica; comunicação e dados; aquecimento ventilação e ar condicionado.
- xxix. Materiais das diferentes instalações.
- xxx. Principais dificuldades de compatibilização dos diferentes tipos de redes.
- xxxi. Soluções para diferentes tipos de edifícios.

Divisórias e revestimentos

- xxxii. Diferentes tipos de divisórias existentes. Vantagens e inconvenientes.

Principais tipos de revestimentos interiores para zonas secas e zonas húmidas.

- xxxiii. Revestimentos de pavimentos. Classificação UPEC

Do projeto à obra

- xxxiv. Regulamentação aplicável aos diferentes tipos de projetos.
- xxxv. Peças complementares ao projeto de execução para a diferente execução dos trabalhos.

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

O conteúdo programático da unidade curricular de Tecnologia das Construções permite que o aluno desenvolva competências ao nível de uma avaliação tecno-económica,

conhecimento do funcionamento das organizações e do mercado, capacitando-os a intervir propondo soluções.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Textos fornecidos pela docente.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

A metodologia de ensino utilizada visa o objetivo de que o aluno seja o centro no processo. Serão ministrados os conceitos e técnicas de uma forma teórica, com ilustração de exemplos que permitirão adquirir os conhecimentos necessários à sua aplicação. Serão propostos trabalhos práticos para serem apresentados em sala com a supervisão do docente, para que os alunos possam aplicar e desenvolver as metodologias de abordagem à identificação e escolha de soluções técnicas.

A avaliação será no final do semestre com exame escrito e o trabalho desenvolvido durante o semestre nas apresentações em sala. A classificação final resulta da soma ponderada das avaliações parciais. O peso da avaliação do trabalho é de 20%. A avaliação por frequência/exame escrito tem um peso de 80%. O exame de recurso tem peso na avaliação de 100%.

Os alunos para obterem uma classificação final superior a dezasseis valores terão de fazer um exame oral.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR

As metodologias de ensino usadas integram os alunos na abordagem dos temas relacionados com as tecnologias de processos construtivos existentes, a sua análise e interpretação crítica, evidenciando-se a formulação de problemas e as potencialidades na comunicação escrita das soluções.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

(2/3 de presenças nas aulas)

8. CONTATOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

(jleao@ipg.pt; Gabinete 76)

9. OUTROS

Não há.

Data:Outubro, 2020

Assinaturas da docente,

Coordenador da área,