



Wrocław University
of Science and Technology



Conteúdo do módulo de aprendizagem

Breve Descrição	
Descrição do módulo	<p>Sectores dos produtos da cortiça, propriedades da cortiça, tendências futuras para a cortiça (WUST)</p> <p>O objetivo do módulo é apresentar de forma atraente, visual e tecnicamente credível quais e como várias propriedades da cortiça influenciam, criam e impulsionam o setor da produção de cortiça. No módulo, os participantes irão investigar conhecimentos sobre a combinação característica das propriedades da cortiça que levam a determinadas aplicações da mesma. Começando pela caracterização do material em comparação com outros materiais e destacando as suas vantagens/desvantagens, os participantes obterão conhecimento sobre a correta aplicação da cortiça de acordo com as exigências do mundo real e, em particular, casos de estudo.</p> <p>Neste módulo os participantes serão inicialmente introduzidos a um conjunto de propriedades que tornam a cortiça um material único e excepcional. Além disso, o caminho do módulo será transformado numa explicação baseada em exemplos de como a cortiça é a escolha certa no processo de seleção de materiais para aplicação apresentada. O módulo permitirá que os participantes comecem com ou melhorem as habilidades de desenho assistido por computador através de um estudo de caso. Após o avanço do grupo, haverá a possibilidade de utilizar modelos numéricos da cortiça em sistemas comerciais como o Abaqus e o LS-DYNA. Além das competências técnicas, os participantes serão encorajados a apresentar ativamente as suas ideias através de uma sessão de <i>Design Thinking</i> e a apresentar a abordagem <i>go-to-market</i> através da sessão de conceito de <i>Business Model Canvas</i> (quadro de modelo de negócios).</p> <p>O módulo é dividido nos seguintes subtópicos com atividades educativas descritas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Propriedades de cortiça: <ul style="list-style-type: none"> Workshop 1: Resistência à chama e medição dinâmica da temperatura. Workshop 2: Ensaio experimental com câmara de alta velocidade, câmara de infravermelhos e medições de correlação digital de imagem Sector dos produtos da cortiça <ul style="list-style-type: none"> Workshop 3: Desenho assistido por computador (CAD) com digitalização 3D e análise de elementos finitos de cortiça sujeita a cargas estáticas e dinâmicas – caso de estudo.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

"Funded by the Erasmus+ Programme of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"



Wrocław University
of Science and Technology

AMORIM CORK



	<ul style="list-style-type: none"> • Workshop 4: <i>Design Thinking</i> focado na cortiça e capacidades de moldação <p>3. Tendências Futuras para a cortiça</p> <ul style="list-style-type: none"> • Workshop 5: Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças (SWOT) de implementação da cortiça com o <i>Business Model Canvas</i> para tendências futuras em aplicações de cortiça
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grupos-alvo	
Alvos	<ul style="list-style-type: none"> • Estudantes de Engenharia (Aeroespacial, Aeronáutica, Materiais e Engenharia Mecânica) • Engenheiros, pessoal técnico e líderes em Indústrias Aeroespaciais e Aeronáuticas

Objetivos de Aprendizagem	
Objetivos de aprendizagem para este módulo	<p>Após a conclusão deste módulo, os participantes poderão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar as capacidades da cortiça e justificar as suas aplicações em diversos sectores. • Implementar a cortiça em aplicações de engenharia focada principalmente em ciências aeroespaciais e aeronáuticas. • Criar um modelo CAD de uma estrutura onde a cortiça é utilizada. • * Criar um modelo em elemento finitos sujeito a carregamentos estáticos e dinâmicos num software de elementos finitos dedicado, como Abaqus ou LS-DYNA * O avanço do módulo dependerá da experiência e capacidades do grupo • Planear e avaliar os resultados de ensaios mecânicos para a cortiça. • Apresentar os dados obtidos no formato de uma publicação científica • Utilizar várias abordagens como <i>Design Thinking</i> e <i>Business Model Canvas</i> para criar produtos de cortiça mais orientados para o ser humano

Recursos de Aprendizagem	
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Artigos Científicos • Material audiovisual • Artigos Científicos • Livros • Teses • Relatórios industriais



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

"Funded by the Erasmus+ Programme of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"



Wroclaw University
of Science and Technology



	<ul style="list-style-type: none"> ● Publicações científicas de acesso aberto ou publicações disponíveis através de repositórios gratuitos. ● Reunião com especialistas por teleconferências. ● Livro de atas de conferências. ● Teses de BEng/MSc/PhD. ● Know-how não-publicado através de relatórios técnicos para indústrias acessíveis na biblioteca WUST. ● Repositório para modelos CAD.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Atividades de autoavaliação e aprendizagem	
Atividades de autoavaliação e aprendizagem a serem criadas	<ul style="list-style-type: none"> ● Sumário do módulo ● Testes de avaliação antes/depois da atividade ● Vídeos de palestras ● Apresentação rápida do <i>Business model canvas</i>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

"Funded by the Erasmus+ Programme of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"