PROJETO

WATT
What About Twin Transition

Apoio à

TRANSIÇÃO ECOLÓGICA E DIGITAL

Cluster E&T

Centimfe
engineering & tooling
FROM PORTUGAL
Cofinanciado por:
COMPETE 2020
PORTUGAL 2020
UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Centimfe

Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos

O CENTIMFE - Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos, criado em 1991, é uma instituição de Utilidade Pública sem fins lucrativos, com mais de 230 associados, entre empresas, associações sectoriais, parceiros públicos e municípios.

As atividades desenvolvidas no CENTIMFE visam o desenvolvimento técnico e tecnológico da indústria de moldes, ferramentas especiais e plásticos através da:

- Valorização industrial do conhecimento;
- Assistência técnica e tecnológica;
- Antecipação tecnológica;
- Difusão e transferência de conhecimento para as empresas;
- Promoção da melhoria dos produtos e processos;
- Promoção do desenvolvimento de projetos de I+D+I e de Transferência Tecnológica, em forte articulação e complementaridade com outros parceiros do Sistema Científico e Tecnológico Nacional e empresas;
- Formação especializada, no domínio da tecnologia e da gestão empresarial.

O CENTIMFE é reconhecido como um Centro de Interface (CIT) desde 2016 pela ANI, é membro fundador e principal coordenador da European Tooling Platform (MANUFUTURE), e possui um laboratório de calibrações acreditado pelo IPAC pela norma NP EN ISO/IEC 17025:2018 no âmbito da Metrologia Dimensional e Massa, e também um laboratório de Ensaios para determinar erros de posicionamento em máquinas ferramenta, acreditado pela mesma norma desde 2016.

O Cluster de Competitividade "Engineering & Tooling" integra uma comunidade empresarial, científica e tecnológica aberta, tendo empresas, universidades, centros de formação e centros tecnológicos entre os seus principais stakeholders. Atuando a nível mundial e exportando mais de 90% da produção nacional para mais de 80 países, o cluster tem como principais mercados setoriais as indústrias automóvel, aeronáutica e aeroespacial, dispositivos médicos e farmacêutica, eletrónica, embalagens, etc. O Cluster foi reconhecido pelo IAPMEI como Cluster de Competitividade em 2009, sendo a associação POOL-NET a entidade responsável pela dinamização do Cluster, nomeadamente através da implementação da estratégia de eficiência coletiva.

WATT

Descrição do projeto

A indústria europeia confronta-se com a necessidade de manter a liderança tecnológica e continuar competitiva face aos mercados globais, o que a obriga a integrar a Inteligência Artificial, o uso dos sistemas de dados, e a transformar a sua economia para que esta seja mais circular e sustentável.

Com o Projeto WATT – What About Twin Transition, o CENTIMFE tem como objetivo estratégico promover a valorização, transferência e disseminação de conhecimento tecnológico através da ligação entre os desafios da Indústria e soluções criadas, e da integração dos resultados e das tecnologias desenvolvidas em atividades de I&D, aumentando em termos qualitativos e quantitativos a partilha de informação tecnológica dirigida à indústria de moldes, ferramentas especiais e plásticos, de modo a fomentar a Dupla Transição (Ecológica e Digital).

Atividades

Roadmap para a Transição Ecológica

Desenvolver o roteiro ou Roadmap do Cluster Engineering & Tooling para alcançar a Transição Ecológica, com uma forte componente prática, que permita às empresas do Cluster aplicar as tecnologias, as ferramentas e as boas práticas para se alcançar a Transição Ecológica. O Roadmap é composto por: Livro Branco, Pacto de Compromisso e Ferramentas de Apoio à Implementação, todos reunidos num Toolkit.

Learning Factory

Demonstrar os desenvolvimentos tecnológicos numa lógica de integração da transição digital com a transição ecológica, através da valorização das disciplinas do desenvolvimento realçando a sua importância para ter produtos de sucesso e processos robustos, e demonstrando a sua aplicação modular e integrada.

Promoção e Divulgação de Atividades do Projeto

Dinamizar ações com um caráter transversal às atividades do projeto e fomentar a quantidade, qualidade, e disponibilidade da informação científica e tecnológica com as empresas do Cluster através de ações de criatividade, disseminação e de demonstração. Para tal serão desenvolvidos workshops/webinares, mesas redondas, Open Days, conteúdos audiovisuais.

Roadmap para a Transição Ecológica

Dialogue Living Labs

As empresas do Cluster estão convidadas a participar em sessões colaborativas e dinâmicas, em formato de pequenos-almoços com a Indústria, onde o processo de Transição Ecológica será debatido em conjunto. Destas sessões resultará um Pacto de Compromisso com plano de ação para que a Transição Ecológica seja concretizada no Cluster.

Conheça os Dialogue Living Labs:

1. **Desafios da Transição Ecológica**
   20 maio 2022
2. **Soluções para Implementar a Transição Ecológica**
   15 junho 2022
3. **Plano Estratégico para a Transição Ecológica**
   08 julho 2022
4. **Livro Branco para a Transição Ecológica e Pacto de Compromisso**
   14 outubro 2022

Vantagens

- Capacitação das empresas para ultrapassar os desafios legais, normativos e de mercado da Transição Ecológica
- Partilha de conhecimento e experiências de medidas de Transição Ecológica (networking)
- Elaboração de recomendações para as entidades públicas apoiarem a indústria/cluster na Transição Ecológica

Toolkit para a Transição Ecológica

O toolkit permitirá às empresas implementar, na prática, as tecnologias, as ferramentas e as melhores práticas que mais se adequem ao seu nível de maturidade para a Transição Ecológica. O toolkit é composto por:

- Ferramenta de diagnóstico para o nível de maturidade
- Guias temáticos para a Transição Ecológica
- Checklists
- Workbooks
- Livro Branco
- Pacto de Compromisso

Vantagens

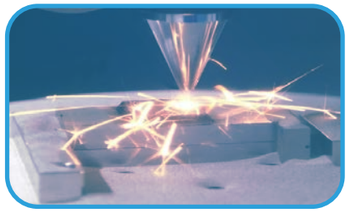
- Diagnóstico da Transição Ecológica da empresa
- Elaboração de um plano de ação para a Transição Ecológica à medida da empresa
- Ganho de competitividade
- Maior preparação para os desafios da sustentabilidade

Learning Factory

A Learning Factory é constituída por um conjunto de demonstradores que abrangem todas as etapas do processo de desenvolvimento de um novo produto, desde a fase de design e conceção até à produção.
A Indústria tem um nível intermédio de digitalização e necessita de adquirir mais conhecimento e confiança nas novas tecnologias de modo a compreender como a I4.0 pode ajudar no aumento de competitividade e de criação de valor, num quadro de desenvolvimento sustentável. Os demonstradores presentes na Learning Factory irão incidir sobre temáticas como:

Fabrico Aditivo Polimérico e Metálico

Conceção e desenvolvimento de uma metodologia de design tradicional e design para fabrico aditivo polimérico e metálico. Demonstração das vantagens da utilização de fabrico aditivo metálico no controlo térmico de ferramentas moldantes.

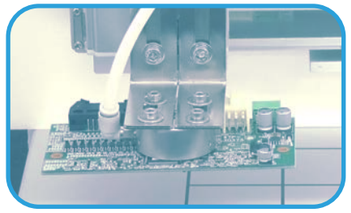


Utilização de recursos de High Performance Computing (HPC) no desenvolvimento de produto

Estudo e demonstração das vantagens de utilização de ferramentas digitais na conceção e desenvolvimento de um produto desde a sua fase inicial. Demonstração das vantagens da utilização de recursos de HPC em conjunto com métodos numéricos no desenvolvimento de um produto do setor automóvel.

Soluções tecnológicas para manipulação sem contacto de peças poliméricas

Estudo, conceção e demonstração da utiização de tecnologias de manipulação sem contato, associadas a robótica colaborativa e recolha automática de dados e comunicação de informação.



Machine Learning como ferramenta de apoio à decisão

Pretendemos dar a conhecer as diversas etapas da aplicação de Data Science, desde a recolha, tratamento e limpeza de dados até ao treino de algoritmos de Machine Learning num ambiente industrial de fabrico de produtos moldados por injeção.

Utilização de bioplásticos e plásticos reciclados

Vamos utilizar biopolímeros e plásticos reciclados no processo de moldação por injeção de modo a avaliar as características dimensionais e estéticas da peça, indexando-as à percentagem de material reciclado utilizado.

Digital Twin e Robótica Colaborativa

Vamos recolher dados e fazer a comunicação entre a parte física e a digital na gestão e coordenação de uma unidade de moldação por injeção com todos os periféricos modulares agregando tecnologias digitais e robótica colaborativa, ao serviço das pessoas.

Como se envolver?

Open Days de demonstração de aplicações de soluções tecnológicas da Indústria 4.0, realizados nas instalações do Centimfe, possibilitando aos participantes a oportunidade de contactar e experimentar as soluções tecnológicas que potenciam a transição digital e ecológica na indústria

WATT Talks onde serão abordados os temas da Transição Dupla com oradores convidados do Cluster Engineering & Tooling

Workshops e Webinares para apresentação e demonstração das soluções para alcançar a Transição Dupla com aplicação industrial

Notícias a publicar no site do projeto: watt.centimfe.com

WATT

Ficha de Projeto

PROJETO | POCI-01-0246-FEDER-181309

MEDIDA | Programa Operacional Competitividade e Internacionalização - Sistema de Apoio a Ações Coletivas - Transferência do Conhecimento Científico e Tecnológico

OBJETIVO PRINCIPAL | Agregação de tecnologias e conhecimento resultante de I&D e a sua transferência para as empresas de modo a fomentar a Dupla Transição: Ecológica e Digital.

ENTIDADE BENEFICIÁRIA | CENTIMFE - Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos

DATA DE APROVAÇÃO | 2022-02-14
DATA DE INICIO | 2022-01-01
DATA DE CONCLUSÃO | 2023-06-30
CUSTO TOTAL ELEGÍVEL | 275.319,67€
APOIO FINANCEIRO | FEDER | 234.021,72€

Promotor:

Centimfe

Cluster:

engineering & tooling
FROM PORTUGAL

Cofinanciado por:

COMPETE 2020 | PORTUGAL 2020 | UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

watt.centimfe.com

projetowatt@centimfe.com