

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

CADASTRAMENTO DE DISCIPLINAS - *Stricto Sensu*

Nome do Curso ou Programa: Engenharia de Produção

Nome da Disciplina:

Economia Circular e Indústria 4.0

Ministrada : ME DO Ambos

Carga Horária/Créditos

Teóricos		Téorico-Práticos		Trabalho Orientado / Est. Superv.		Total	
Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos
60	4					60	4

Ementa da Disciplina:

OBJETIVO

Nossa sociedade global não é sustentável. Os desafios que todos os países enfrentam na atualidade são: resíduos, alterações climáticas, escassez de recursos, perda de biodiversidade, precarização das condições de vida, entre outros. Ao mesmo tempo precisam manter sua economia em crescimento e oferecer qualidade de vida para sua população. Este curso é sobre encontrar soluções para problemas dessa natureza, com base na economia circular, buscando desperdício zero, sustentabilidade e benefícios sociais.

As tecnologias da indústria 4.0 são aceleradoras da economia circular e por meio de um processo de transformação digital tem se inserido e modificado de forma acelerada (exponencial) as práticas econômicas, sociais e ambientais, oferecendo a possibilidade de novos formatos e novos modelos de negócios.

Ao final desse curso espera-se que o discente conheça o que é economia circular, seus princípios, características e entenda como utilizar esse conhecimento para obter resultados práticos na redução do desperdício, aproveitamento dos recursos escassos e na inovação em modelos de negócio. Do mesmo modo espera-se que o discente conheça o conceito, as ferramentas e a relação da indústria 4.0 com a economia circular.

EMENTA

Economia circular: Conceitos, fundamentos e princípios. As escolas de pensamento. Diagrama da economia circular. Cadeia de valor. - Reuso, manutenção, remanufatura, logística reversa e reciclagem. Barreiras à economia circular. Design, modelo de negócios e inovação. Indústria 4.0: Conceito, evolução e impactos econômicos. Elementos centrais e tecnologias da Indústria 4.0. Processos produtivos na Indústria 4.0. Análise: Experimentação, análise dos resultados. Barreiras e fatores críticos na implementação. Automação na Indústria 4.0. O perfil do profissional na Indústria 4.0.

BIBLIOGRAFIA

BERARDI, P.; DIAS, J. M. O Mercado da economia circular. **GVExecutivo**. V.17, nr. 5, FGV, set-out, 2018.

Ellen MacArthur Foundation. Towards the circular economy and business rationale for an accelerated transition. EMF, 2012.

PERELMUTER, Guy. **Futuro presente: o mundo movido à tecnologia**. Jaguaré, SP: Companhia Editora Nacional, 2019.

STAHEL, W. R. Circular Economy. **Nature**. Vol. 531, pp. 435-438. Nature, 2016.

SCWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo : Edipro, 2016.

SINCLAIR, Bruce. **Como usar a internet das coisas para alavancar seus negócios**. 1. Ed. São Paulo: Autêntica

