**PLANO DE ENSINO**

|  |
| --- |
| **ENGENHARIA DE PRODUÇÃO** |
| **Turno**: Noturno | **Currículo:** 2024 |
| **INFORMAÇÕES BÁSICAS** |
| **Unidade curricular**Engenharia de Produto 1 | **Departamento**DEMEP |
| **Docente: Prof. Flávio Napolitano** |
| Período--- | **Carga Horária** | **Código CONTAC** |
| **Teórica**66 | **Prática**0 | **Total**66 |
| **Natureza**Obrigatória | **Grau acadêmico / Habilitação**Bacharelado | **Pré-requisito**(código da UC no CONTAC) | **Co-requisito**(código da UC no CONTAC) |
| **EMENTA** |
| Visão geral do processo de desenvolvimento de produto e sua evolução através do tempo. Conceitos dos diversos modelos de desenvolvimento de produtos - Abordagens de gestão do processo de desenvolvimento de produtos (PDP): Metodologia de projeto; Engenharia Simultânea (ferramentas : FMEA,QFD) - ES; Funil de desenvolvimento; Stage Gates; Desenvolvimento Integrado de Produto (ferramenta:MKT)- DIP; Product Based Business - PBB; Novas abordagens: Design for Six Sigma (ferramenta seis sigma, FMEA, DOE) - DFSS, Lean Development, Abordagem dos Modelos de Maturidade, Gerenciamento do Ciclo de Vida de Produtos (CCMi). Ferramentas de projetos CAD, CAE, CAM aplicadas ao PDP. Método para identificação e solução de problemas. FMEA - Análise de Modos de Falha e seus Efeitos - Failure Mode and Effect Analysis. Planejamento de Experimentos - Design of Experiments DOE. Gerenciamento de Risco. DFMEA em processo de desenvolvimento de produtos. Lean Manufacturing para o desenvolvimento de produtos. Modelos Referenciais: Conceito de Modelo Referencial; Roozemburg & Eekels 1995; Pahl & Beitz (1996), Kotler (1997) ou Crawford & DiBenedetto (2000); Modelo do Ciclo de Vida Cunha 2003, Modelo de Rozenfield et al 2006; ETAPAS CONCEITUAIS: Do Projeto Informacional a Descontinuidade do Produto. |
| **OBJETIVOS** |
| Fornecer ao aluno uma visão integrada do processo de desenvolvimento de produto, desde as etapas iniciais de geração da idéia, avaliação econômica e desenvolvimento do conceito do produto até a preparação da fábrica, produção e lançamento do produto. Apresentar como os principais conhecimentos da formação de engenheiro de produção podem ser aplicados no processo de desenvolvimento de produto. Propiciar uma experiência prática de projeto.  |
| **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO** |
| Cada conteúdo representa o esperado para uma semana:01 - Apresentação da disciplina, do conteúdo programático, bibliografia básica e método de avaliação.02 - Discussão sobre Empresas, Produtos / Tendencias Atuais. (Filmes fabricas, produtos, qualidade)03 – Filme Mudança de Paradgimas.04 - PDP Importância nas Empresas e no Mercado (Certificações), Patentes Marcas.05 - Abordagem Geral das Etapas do PDP, Abordagem da Gestão do PDP: Metodologia de Projeto; Engenharia Simultânea; Funil de Desenvolvimento, Stage Gates.06 - Desenvolvimento Integrado de Produto (ferramenta:MKT)- DIP; Product Based Business - PBB; Novas abordagens: Design for Six Sigma (ferramenta seis sigma, FMEA, DOE) - DFSS, Lean Development.07 - Abordagem dos Modelos de Maturidade, Gerenciamento do Ciclo de Vida de Produtos (CCMi).08 - Revisão geral dos modelos de gerenciamento de produtos (DEBATE).09 - Ferramentas de projetos CAD, CAE, CAM aplicadas ao PDP. Método para identificação e solução de problemas. FMEA - Análise de Modos de Falha e seus Efeitos - Failure Mode and Effect Analysis. Planejamento de Experimentos - Design of Experiments DOE. Gerenciamento de Risco. DFMEA em processo de desenvolvimento de produtos.10 FMEA - Análise de Modos de Falha e seus Efeitos - Failure Mode and Effect Analysis. Planejamento de Experimentos - Design of Experiments DOE. Gerenciamento de Risco. DFMEA em processo de desenvolvimento de produtos.11 - Lean Manufacturing para o desenvolvimento de produtos. Modelos Referenciais: Conceito de Modelo Referencial; Roozemburg & Eekels 1995; Pahl & Beitz (1996), Kotler (1997) ou Crawford & DiBenedetto (2000); Modelo do Ciclo de Vida Cunha 2003, Modelo de Rozenfield et al 2006. 12 - ETAPAS CONCEITUAIS: Do Projeto Informacional a Descontinuidade do Produto.13 - Avaliação do primeiro trabalho.14 - Avaliação do primeiro trabalho continuidade.15 - Avaliação do segundo trabalho.16 - Apresentação de trabalhos finais.17 - Avaliações substitutiva e/ou recuperação, com o lançamento da nota final. |
| **METODOLOGIA** |
| Para o aprendizado do aluno serão apresentadas aulas nas regras do colegiado do curso. As aulas serão com carga horária máxima de 2 horas. Os assuntos das aulas serão disponibilizados por meio das aulas juntamente com as mídias digitais, áudios, materiais sintetizados e disponibilizadas para os emails dos alunos além dos encontros pré-agendados com alunos no Meeting para dúvidas. As atividades extraclasses têm como objetivo consolidação dos conceitos apresentados. Todas as atividades com a indicação de material didático. |
| **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO** |
| São aplicadas três avaliações, divididas da seguinte maneira: Trabalho1 Projeto de Produto ou Empresa e Produto de Sucesso Valor 4,0 pontos Resenha: Mudança de Paradigmas. Valor 4,0 pontos.   Trabalho 2 Resenha: Mudança de Paradigmas. Valor 3,0 pontos.  Trabalho 3 Certificação de Produtos. Valor 3,0 pontos.  A nota final é composta pela soma das três notas anteriores, de maneira tal que: Nota final = 1° Avaliação + 2° Avaliação + 3° Avaliação.A avaliação substitutiva corresponde ao Trabalho 3 disponibilizado pelo docente em substituição a menor nota disponibilizada aos discentes interessados.De acordo com a resolução CONEP No 022, de 06 de outubro de 2021, o aluno que desejar, pode se valer de atividade substitutiva para a substituição de uma das avaliações com menor nota. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA** |
| ROZENFELD, Henrique et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos:** uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006. E-book.KOTLER, Philip. **Administração de marketing:** análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 1998. |
| **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** |
| CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. **QFD:** desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2010. 539 p.MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. **Implementação do QFD para o desenvolvimento de novos produtos**. São Paulo: Atlas, 2008. 166 p.  |

**Aprovado pelo Colegiado em \_\_\_\_ /\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_**