**PROGRAMA DE ENSINO[[1]](#footnote-1)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Disciplina** |
| EGR5617 | Desenho Técnico para Engenharia Química e de Alimentos |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **H/A** | **Créditos** | **Créditos Teóricos** | **Créditos Práticos** |
| 72 | 4 | 4 | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pré-requisito** | **Equivalência** | **Ofertada ao(s) Curso(s)** |
| --- | EGR5616 | Engenharia Química  Engenharia de Alimentos |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ementa** | Introdução, Normalização, Técnicas de traçado a mão livre, Sistemas de Representação em Desenho Técnico (Perspectivas e vistas ortográficas), Cotagem, Cortes e Seções, Desenho de Equipamentos, Desenho de Lay-Out. Desenho de Fluxograma e Desenho de Tubulações, Introdução ao CAD |
| **Objetivos da disciplina** | **OBJETIVO GERAL**: Desenvolver as técnicas de representação e leitura no desenho de peças e equipamentos, instalações, Lay-out e fluxogramas, de uso corrente na área de Engenharia Química/Alimentos de acordo com as normas técnicas vigentes.  **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**:  1-Tomar contato com as normas a serem utilizadas na execução de desenhos técnicos;  2- Desenvolver técnicas de traçado a mão-livre;  3- Representar em projeções ortogonais de um objeto, dado por sua perspectiva;  4- Representar peças simples em perspectiva cavaleira e Isométrica;  5- Representar esboços com suas Respectivas dimensões, aplicando as  técnicas de cotagem (dimensionamento);  6- Interpretar e executar cortes e seções, em peças simples;  7- Executar desenhos de equipamentos, empregados em processos químicos;  8- Aplicar os fundamentos da Geometria Descritiva;  9- Representar através de elementos convencionais, o arranjo físico (lay-out) e a movimentação de materiais;  10- Representar fluxogramas de processos químicos;  11- Introdução ao desenho no meio digital, ferramenta CAD. |
| **Conteúdo Programático** | I - INTRODUÇÃO:  Conceituação, classificação e objetivos do Desenho Técnico.  II - NORMALIZAÇÃO:  Formatos de papel, Legenda, Dobramento, Traçado de Linhas,  Caligrafia técnica, Escalas Gráficas.  III - TÉCNICAS DE TRAÇADO A MÃO-LIVRE:  Traçado de Retas e Curvas, Aplicações.  IV - SISTEMAS DE REPRESENTAÇÃO EM DESENHO TÉCNICO: 06  Perspectivas, Vistas ortográficas, Vista omitida.  V- COTAGEM:  Regras gerais, Esboços cotados, Cotagem de vistas ortográficas.  VI - CORTES E SECÇÕES:  Considerações gerais, aplicações, Tipos de cortes.  VII - DESENHO DE EQUIPAMENTOS:  Desenho de conjunto e desenho de detalhes.  VIII - DESENHO DE LAY-OUT (Arranjo Físico)  Importância, Princípios básicos, Representação de processos industriais.  IX - DESENHO DE FLUXOGRAMAS:  Introdução, Representação de Planta de laboratório e de industria.  X - DESENHO DE TUBULAÇÕES:  Simbologia, Identificação, Representação. |
| **Bibliografia** | ABNT - **Normas para o Desenho Técnico**, Ed. Globo, P. Alegre, 1977  FRENCH, Thomas. **Desenho Técnico**. Ed. Globo, P. Alegre, 1967.  BORNANCINNI, José Carlos, **Desenho Técnico Básico**. P. Alegre.  PROVENZA, Francisco. **Desenhista de Máquinas**, Escola PROTEC. S.Paulo,1973.  TELLES,Pedro C. da Silva. **Tubulações Industriais**. Rio de Janeiro.  VALLE, Ciro Eyerdo. **Implantação de Industriais**. Livros Técnicos e Científicos,  Ed. S.A. R. de Janeiro.  SPECK, Henderson José, et al. **Manual Básico de Desenho Técnico**. 8ª ed.  Editora da UFSC. Fpolis,1997. (ISBN 978-85-328-0648-2).  SOUZA, A. C., SILVA, Júlio César da, SPECK, Henderson José,  ROHLEDER, Edison, SCHEIDT, José Arno, PEIXOTO, Virgilio Vieira  **Desenho Técnico Mecânico**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007, v.1. p.116.  2ª ed.. (ISBN 978-85-328-0650-5).  SOUZA, A. C. de; GÓMEZ, L. A.; SPECK, H. J.ROHLEDER, E. **Solidworks:**  **modelagem 3D.** Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013. 348 p. (ISBN 978-85-328-0648-2). |

1. Programa de ensino elaborado conforme recomendações da Resolução Nº 03/CEPE/84 [↑](#footnote-ref-1)