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

|  |  |
| --- | --- |
| **Código**  | **Disciplina**  |
| EGR5212 | Geometria Descritiva |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **H/A**  | **Créditos** | **Créditos Teóricos** | **Créditos Práticos** |
| 72 | 4 | 2 | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pré-requisito**  | **Equivalência** | **Ofertada ao(s) Curso(s)**  |
| --- | EGR5213 eRTS1212 ouRTS5212 ouRTS1201 eRTS1202 | Engenharia Mecânica |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ementa** | *Estudo do ponto. Estudo da reta. Estudo do plano. Intersecções. Paralelismo> Ortoganalidade. Condições de pertinência. Métodos descritivos: Rotação, rebatimento, mudança de plano. Problemas métricos: ângulos, distâncias e verdadeira grandeza. Representação de sólidos. Intersecção de planos e sólidos. Intersecção de sólidos. Planificação.* |
| **Objetivos da disciplina** | O aluno deverá ser capaz de visualizar no espaço e transpor para a épura,determinando a 3ª vista quando necessário, superfícies elementares intersectadas entre si e seccionadas por planos bem como seu desenvolvimento e sua planificação. |
| **Conteúdo Programático** | I **HISTÓRICO E FINALIDADES DA GEOMETRIA DESCRITIVA**01- Apresentação do programa da disciplina02- Convenções gráficas e notação 0203- Materiais utilizados em aula.II Estudo:01-Ponto 0202-Reta 0403-Plano 04III **INTERSEÇÃO DE PLANOS**01- Planos representados pelos traços. 02- Plano representado pelos traços com plano representado por elementos geométricos 0603- Dois planos definidos por elementos geométricos 04- Interseção de reta e plano 1º **TESTE:** 02IV **PARALELISMO:**01 - De retas02 - De retas e planos 0203 - De planos.V **PERPENDICULARISMO**01 - De retas02 - De retas e planos 0203 - De planos.VI **MÉTODOS DESCRITIVOS:**01 - Mudança de planos 0402 - Rotação 0203 - Rebatimento e Alçamento 062º **TESTE:** 02VII **REPRESENTAÇÃO DE SÓLIDOS ELEMENTARES E PLANIFICAÇÃO** 01 - Definição. Geração. Classificação. 0202 - **Representação , de Sólidos Regulares.** 2.1 - Tetraedro regular2.2 - Hexaedro regular2.3 - Octaedro regular 042.4 - Dodecaedro regular2.5 - Icosaedro regular.03 - **Representação, Secção e Planificação de Sólidos Irregulares.**3.1- Superfície Cônica3.2-Superfície cilindrica 3.3-Superfície piramidal 103.4-Superfície prismática3.5-Superfície esférica3º - **TESTE:** 02VIII **INTERSEÇÃO:**01 - De retas com sólidos02 - De superfícies com superfícies 10IX **SUPERFÍCIES HELICOIDAIS**01 - Definição02 - Representação 042.1. Hélice cilíndrica2.2. Hélice cônica2.3. Escada4º - **TESTE:** 02 |
| **Bibliografia**  | CARDOZO, Armando. Elementos de **Geometria Descritiva.** Bertrand. Rio de Janeiro, Briguiet.DI PIETRO, Donato. **Geometria Descritiva**. Buenos Aires. Alsina. LOBJOIS, C.H. **Desenvolvimento** de Chapas. São Paulo. Hemus.MACHADO, Ardevan. **Geometria Descritiva**. São Paulo. Mc Grw Hill.PRINCIPE, lfredo dos Reis. **Geometria Descritiva**. Bertrand. Rio de Janeiro, Briguiet..RODRIGUES, Alvaro**. Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro. L. Técnico.SOUZA JUNIOR, Hugo de Andrade de. **Geometria Descritiva**. São Paulo. Pioneira.WELIMAN, B. Leighton. **Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro, Reverté. |

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