**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 e  RTS1212 ou  RTS5212 ou  RTS1201 e  RTS1202 | 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 disciplina  02- Convenções gráficas e notação 02  03- Materiais utilizados em aula.  II Estudo:  01-Ponto 02  02-Reta 04  03-Plano 04  III **INTERSEÇÃO DE PLANOS**  01- Planos representados pelos traços.  02- Plano representado pelos traços com plano representado  por elementos geométricos 06  03- Dois planos definidos por elementos geométricos  04- Interseção de reta e plano  1º **TESTE:** 02  IV **PARALELISMO:**  01 - De retas  02 - De retas e planos 02  03 - De planos.  V **PERPENDICULARISMO**  01 - De retas  02 - De retas e planos 02  03 - De planos.  VI **MÉTODOS DESCRITIVOS:**  01 - Mudança de planos 04  02 - Rotação 02  03 - Rebatimento e Alçamento 06  2º **TESTE:** 02  VII **REPRESENTAÇÃO DE SÓLIDOS ELEMENTARES E PLANIFICAÇÃO**  01 - Definição. Geração. Classificação. 02  02 - **Representação , de Sólidos Regulares.**  2.1 - Tetraedro regular  2.2 - Hexaedro regular  2.3 - Octaedro regular 04  2.4 - Dodecaedro regular  2.5 - Icosaedro regular.  03 - **Representação, Secção e Planificação de Sólidos Irregulares.**  3.1- Superfície Cônica  3.2-Superfície cilindrica  3.3-Superfície piramidal 10  3.4-Superfície prismática  3.5-Superfície esférica  3º - **TESTE:** 02  VIII **INTERSEÇÃO:**  01 - De retas com sólidos  02 - De superfícies com superfícies 10  IX **SUPERFÍCIES HELICOIDAIS**  01 - Definição  02 - Representação 04  2.1. Hélice cilíndrica  2.2. Hélice cônica  2.3. Escada  4º - **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)