



PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documento(s) Orientador(es): Programa da Disciplina (homologado em 2001)

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AValiação
Reapresentação da disciplina: Objetivos, funcionamento e avaliação.	Domínios: Socio Afetivo e Cognitivo. Avaliação formativa e sumativa. Lista de material e sua utilização.	Compreender o funcionamento das aulas práticas e a avaliação através dos trabalhos produzidos. Saber utilizar corretamente os diferentes materiais.	75'	• Observação
1. Paralelismo e Perpendicularidade 1º Período	1.1 Retas paralelas 1.2 Retas paralelas a um plano 1.3 Planos paralelos 1.4 Retas perpendiculares 1.5 Retas perpendiculares a um plano 1.6 Planos perpendiculares	<ul style="list-style-type: none"> • Representar com exatidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objetos que na realidade têm três e que são suscetíveis de uma definição rigorosa (Gaspard Monge) • Deduzir da descrição exata dos corpos as propriedades das formas e as suas posições respetivas (Gaspard Monge) • Usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação • Conhecer aspetos da normalização relativos ao material e equipamento de desenho e às convenções gráficas • Utilizar corretamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso • Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adotando atitudes comportamentais construtivas, solidárias tolerantes e de respeito 	15 x 75'	<ul style="list-style-type: none"> • Observação • Trabalho de Grupo
2. Métodos geométricos auxiliares 1º Período	2.1 Rotações 2.2 Mudanças de planos de projeção 2.3 Rebatimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Representar com exatidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objetos que na realidade têm três e que são suscetíveis de uma definição rigorosa (Gaspard Monge) • Deduzir da descrição exata dos corpos as propriedades das formas e as suas posições respetivas (Gaspard Monge) • Usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação • Conhecer aspetos da normalização relativos ao material e equipamento de desenho e às convenções gráficas • Utilizar corretamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso • Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adotando atitudes comportamentais construtivas, solidárias tolerantes e de respeito 	18 x 75'	<ul style="list-style-type: none"> • Observação • Exercícios de avaliação formativa
3. Problemas métricos 1º Período	3.1 Distâncias 3.2 Ângulos	<ul style="list-style-type: none"> • Representar com exatidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objetos que na realidade têm três e que são suscetíveis de uma definição rigorosa (Gaspard Monge) • Deduzir da descrição exata dos corpos as propriedades das formas e as suas posições respetivas (Gaspard Monge) • Usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação • Conhecer aspetos da normalização relativos ao material e equipamento de desenho e às convenções gráficas • Utilizar corretamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso • Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adotando atitudes comportamentais construtivas, solidárias tolerantes e de respeito 	18 x 75'	<ul style="list-style-type: none"> • Observação • Exercícios de avaliação formativa • Teste



| PLANIFICAÇÃO ANUAL |

Documento(s) Orientador(es): Programa da Disciplina (homologado em 2001)

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AValiação
4. Figuras planas 2º Período	4.1 Figuras planas pertencentes a qualquer tipo de plano	<ul style="list-style-type: none"> • Representar com exatidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objetos que na realidade têm três e que são suscetíveis de uma definição rigorosa (Gaspard Monge) • Deduzir da descrição exata dos corpos as propriedades das formas e as suas posições respetivas (Gaspard Monge) • Usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação • Conhecer aspetos da normalização relativos ao material e equipamento de desenho e às convenções gráficas • Utilizar corretamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso • Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adotando atitudes comportamentais construtivas, solidárias tolerantes e de respeito 	8 x 75'	<ul style="list-style-type: none"> • Observação • Trabalho de Grupo
5. Sólidos 2º Período	5.1 Sólidos com bases pertencentes a qualquer tipo de plano Plano	<ul style="list-style-type: none"> • Representar com exatidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objetos que na realidade têm três e que são suscetíveis de uma definição rigorosa (Gaspard Monge) • Deduzir da descrição exata dos corpos as propriedades das formas e as suas posições respetivas (Gaspard Monge) • Usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação • Conhecer aspetos da normalização relativos ao material e equipamento de desenho e às convenções gráficas • Utilizar corretamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso • Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adotando atitudes comportamentais construtivas, solidárias tolerantes e de respeito 	15 x 75'	<ul style="list-style-type: none"> • Observação • Exercícios de avaliação formativa • Teste
6. Secções 2º Período	6.1 Secções em sólidos por planos 6.2 Truncagem	<ul style="list-style-type: none"> • Representar com exatidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objetos que na realidade têm três e que são suscetíveis de uma definição rigorosa (Gaspard Monge) • Deduzir da descrição exata dos corpos as propriedades das formas e as suas posições respetivas (Gaspard Monge) • Usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação • Conhecer aspetos da normalização relativos ao material e equipamento de desenho e às convenções gráficas • Utilizar corretamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso • Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adotando atitudes comportamentais construtivas, solidárias tolerantes e de respeito 	10 x 75'	<ul style="list-style-type: none"> • Observação • Exercícios de avaliação formativa



PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documento(s) Orientador(es): Programa da Disciplina (homologado em 2001)

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AValiação
7. Sombras 2º Período	7.1 Generalidades 7.2 Noção de sombra própria, espacial, projetada (real e virtual) 7.3 Direção luminosa convencional 7.4 Sombra projetada de pontos, segmentos de reta e reta nos planos de projeção 7.5 Sombra própria e sombra projetada de figuras planas (situadas em qualquer plano) sobre os planos de projeção 7.6 Sombra própria e sombra projetada de pirâmides e de prismas, com base(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil, nos planos de projeção 7.7 Planos tangentes às superfícies cónica e cilíndrica: 7.8 Sombra própria e sombra projetada de cones e de cilindros, com base(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil, nos planos de projeção	<ul style="list-style-type: none"> Representar com exatidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objetos que na realidade têm três e que são suscetíveis de uma definição rigorosa (Gaspard Monge) Deduzir da descrição exata dos corpos as propriedades das formas e as suas posições respetivas (Gaspard Monge) Usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação Conhecer aspetos da normalização relativos ao material e equipamento de desenho e às convenções gráficas Utilizar corretamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adotando atitudes comportamentais construtivas, solidárias tolerantes e de respeito 	14 x 75'	<ul style="list-style-type: none"> Observação Exercícios de avaliação formativa Teste
8. Representação axonométrica 2º e 3º Períodos	8.1 Introdução 8.1.1 Caracterização 8.1.2 Aplicações 8.2 Axonometrias oblíquas ou clinogonais: Cavaleira e Planométrica 8.2.1 Generalidades 8.2.2 Direção e inclinação das projetantes 8.2.3 Determinação gráfica da escala axonométrica do eixo normal ao plano de projeção através do rebatimento do plano projetante desse eixo 8.2.4 Axonometrias clinogonais normalizadas 8.3 Axonometrias ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria 8.3.1 Generalidades 8.3.2 Determinação gráfica das escalas axonométricas 8.3.3 Rebatimento do plano definido por um par de eixos 8.3.4 Rebatimento do plano projetante de um eixo 8.3.5 Axonometrias ortogonais normalizadas 8.4 Representação axonométrica de formas tridimensionais 8.4.1 Métodos de construção 8.4.2 Método das coordenadas 8.4.3 Método do paralelepípedo circunscrito ou envolvente 8.4.4 Método dos cortes (só no caso da axonometria ortogonal)	<ul style="list-style-type: none"> Representar com exatidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objetos que na realidade têm três e que são suscetíveis de uma definição rigorosa (Gaspard Monge) Deduzir da descrição exata dos corpos as propriedades das formas e as suas posições respetivas (Gaspard Monge) Usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação Conhecer aspetos da normalização relativos ao material e equipamento de desenho e às convenções gráficas Utilizar corretamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adotando atitudes comportamentais construtivas, solidárias tolerantes e de respeito 	5 x 75' (2ºP) 22 x 75' (3ºP)	<ul style="list-style-type: none"> Observação Exercícios de avaliação formativa Teste