

PLANIFICAÇÃO ANUAL – 1º ANO

DEPARTAMENTO: EXPRESSÕES ◊ ÁREA DISCIPLINAR: 600 ◊ DISCIPLINA: Materiais e Tecnologias MTEC

CURSO PROFISSIONAL: TECNICO DESIGN ANO: 1 - ANO LETIVO: 2018/2019

Módulo	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período Escolar
Módulo 1 <i>Evolução e História dos Materiais e Tecnologias</i>	Definição de Materiais; Definição de Tecnologias; Evolução histórica das Tecnologias; Aplicação dos diferentes materiais às diversas tecnologias, sua evolução; Caracterização física dos materiais.	<u>Metodologia(s)</u> Apresentação de conteúdos teóricos suportada por: Exemplos (visionamento de vídeos; realização de visitas de estudo; consulta de manuais técnicos, livros e revistas especializadas; realização de visitas guiadas virtuais a páginas da Internet; observação de objetos). Aplicação prática (realização de ensaios tecnológicos). Articulação com as disciplinas da componente de formação técnica. Autoavaliação. <u>Estratégias</u> Exercícios de identificação / caracterização e exercícios teórico-práticos baseados em diversas experiências e atividades, quer de grupo ou individuais, e promotores da	A -Linguagens; C -Raciocínio e resolução de problemas; D -Pensamento crítico; E -Relacionamento interpessoal; J -Saber técnico.	Avaliação contínua do trabalho desenvolvido na sala de aula, registada em grelha própria e de acordo com a proposta de trabalho. Trabalho prático final, que sintetiza nos seus objectivos os conteúdos programáticos do módulo. Sócio-Afectivo (registo em grelha própria). Grelha de Avaliação (Atitudes e valores, Processo e Produto)	16 Tempos (12 Horas)	1.º

Módulo	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período Escolar
		pesquisa, observação, análise, reflexão, inovação e crítica.				
Módulo 2 <i>Higiene e Segurança no Trabalho e Ambiente</i>	<p>Noções de higiene e segurança individual e colectiva no local de trabalho Sinalética; Máquinas/equipamento; Corrente eléctrica; Sistemas de iluminação e ventilação; Manutenção e limpeza do local de trabalho.</p> <p>Riscos gerais e sua prevenção Critérios de utilização, manutenção e conservação dos equipamentos; Sinalética de segurança; Produtos químicos; Medidas de prevenção e protecção em situação de perigo; Medidas de protecção individual e colectiva no local de trabalho.</p>	<p><u>Metodologia(s)</u></p> <p>Apresentação de conteúdos teóricos suportada por:</p> <p>Exemplos (visionamento de vídeos; realização de visitas de estudo; consulta de manuais técnicos, livros e revistas especializadas; realização de visitas guiadas virtuais a páginas da Internet; observação de objetos).</p> <p>Aplicação prática (realização de ensaios tecnológicos).</p> <p>Articulação com as disciplinas da componente de formação técnica.</p> <p>Autoavaliação.</p> <p><u>Estratégias</u></p> <p>Exercícios de identificação / caracterização e exercícios teórico-práticos baseados em diversas experiências e atividades, quer de</p>	<p>A -Linguagens;</p> <p>C -Raciocínio e resolução de problemas;</p> <p>D -Pensamento crítico;</p> <p>E -Relacionamento interpessoal;</p> <p>J -Saber técnico.</p>	<p>Avaliação contínua do trabalho desenvolvido na sala de aula, registada em grelha própria e de acordo com a proposta de trabalho.</p> <p>Trabalho prático final, que sintetiza nos seus objectivos os conteúdos programáticos do módulo.</p> <p>Sócio-Afectivo (registo em grelha própria).</p> <p>Grelha de Avaliação (Atitudes e valores, Processo e Produto)</p>	16 Tempos (12 Horas)	2º

Módulo	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período Escolar
	<p>Prevenção e legislação inerentes a riscos específicos Medidas preventivas de protecção; Legislação aplicável; Transporte, armazenamento e manuseamento de produtos químicos; Carga física do trabalho (postura, esforço, trabalho sedentário, trabalho em pé e etc.); Carga mental do trabalho (monotonia e repetição).</p>	<p>grupo ou individuais, e promotores da pesquisa, observação, análise, reflexão, inovação e crítica.</p>				
<p>Módulo 3 <i>Fibras</i></p>	<p>Fibras têxteis Introdução histórica Propriedades das fibras têxteis Físico – químicas Mecânicas Tecnológicas</p> <p>Classificação das fibras segundo a sua origem Naturais Vegetais Animais Minerais Não naturais</p>	<p>Metodologia(s) Apresentação de conteúdos teóricos suportada por: Exemplos (visionamento de vídeos; realização de visitas de estudo; consulta de manuais técnicos, livros e revistas especializadas; realização de visitas guiadas virtuais a páginas da Internet; observação de objetos). Aplicação prática (realização de ensaios tecnológicos). Articulação com as disciplinas da</p>	<p>A -Linguagens; C -Raciocínio e resolução de problemas; D -Pensamento crítico; E -Relacionamento interpessoal; J -Saber técnico.</p>	<p>Avaliação contínua do trabalho desenvolvido na sala de aula, registada em grelha própria e de acordo com a proposta de trabalho.</p> <p>Trabalho prático final, que sintetiza nos seus objectivos os conteúdos programáticos do módulo. Portfólio.</p> <p>Sócio-Afectivo (registo em grelha própria).</p>	<p>16 Tempos (12 Horas)</p>	<p>3º</p>

Módulo	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período Escolar
	<p>Celulósicas Sintéticas</p> <p>Tecelagem Processo de produção de fibras Técnicas fição Produtos têxteis Apresentação no mercado</p> <p>Aplicações Confecção Mobiliário Decoração Indústria automóvel Comércio de marroquinaria</p> <p>Técnicas complementares de acabamento</p>	<p>componente de formação técnica.</p> <p>Autoavaliação.</p> <p>Estratégias</p> <p>Exercícios de identificação / caracterização e exercícios teórico-práticos baseados em diversas experiências e atividades, quer de grupo ou individuais, e promotores da pesquisa, observação, análise, reflexão, inovação e crítica.</p>		<p>Grelha de Avaliação (Atitudes e valores, Processo e Produto)</p>		
Módulo A1 Opcional I <i>Materiais I</i>	<p>Planeamento e desenvolvimento de projectos e produtos, na sequência do módulo anterior.</p>	<p>Metodologia(s)</p> <p>Apresentação de conteúdos teóricos suportada por:</p> <p>Exemplos (visionamento de vídeos; realização de visitas de estudo; consulta de manuais técnicos, livros e revistas especializadas; realização de visitas guiadas virtuais a páginas da Internet; observação</p>	<p>A -Linguagens;</p> <p>C -Raciocínio e resolução de problemas;</p> <p>D -Pensamento crítico;</p> <p>E -Relacionamento</p>	<p>Exercícios de identificação/caracterização;</p> <p>Exercícios de pesquisa individual e/ou em grupo;</p> <p>Testes teóricos e/ou Trabalhos práticos.</p> <p>Registo em Grelha de Observação de acordo com a proposta de trabalho do Processo de</p>	36	2

Módulo	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período Escolar
		<p>de objetos).</p> <p>Aplicação prática (realização de ensaios tecnológicos).</p> <p>Articulação com as disciplinas da componente de formação técnica.</p> <p>Autoavaliação.</p> <p>Estratégias</p> <p>Exercícios de identificação / caracterização e exercícios teórico-práticos baseados em diversas experiências e atividades, quer de grupo ou individuais, e promotores da pesquisa, observação, análise, reflexão, inovação e crítica.</p>	<p>interpessoal;</p> <p>J -Saber técnico.</p>	<p>desenvolvimento do trabalho;</p> <p>Registo em Grelha de observação da Componente Sócio - afectiva;</p>		
Módulo 6 <i>Cerâmica e Vidro</i>	<p>Cerâmica</p> <p>Introdução histórica</p> <p>Propriedades das pastas cerâmicas</p> <p>Matérias-Primas</p> <p>Plasticidade</p> <p>Contração</p> <p>Resistência</p> <p>Impermeabilidade</p> <p>Tixotropia</p> <p>Condutividade</p>	<p>Metodologia(s)</p> <p>Apresentação de conteúdos teóricos suportada por:</p> <p>Exemplos (visionamento de vídeos; realização de visitas de estudo; consulta de manuais técnicos, livros e revistas especializadas; realização de visitas guiadas virtuais a páginas da Internet; observação de objetos).</p> <p>Aplicação prática (realização de ensaios</p>	<p>A -Linguagens;</p> <p>C -Raciocínio e resolução de problemas;</p> <p>D -Pensamento crítico;</p> <p>E -Relacionamento interpessoal;</p>	<p>Exercícios de identificação/caracterização;</p> <p>Exercícios de pesquisa individual e/ou em grupo;</p> <p>Testes teóricos e/ou Trabalhos práticos.</p> <p>Registo em Grelha de Observação de acordo com a proposta de trabalho do Processo de desenvolvimento do trabalho;</p>	16	2º e 3º

Módulo	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período Escolar
	<p>Preparação de pastas cerâmicas Classificação dos produtos cerâmicos Terracota Faiança Porcelana Materiais vitrocerâmicos</p> <p><i>Processo produtivo</i></p> <p>Modelos, Moldes e Madres</p> <p>Conformação</p> <p style="padding-left: 40px;">Via Seca</p> <p style="padding-left: 40px;">Via Plástica</p> <p style="padding-left: 40px;">Via húmida</p> <p>Secagem</p> <p>Decoração</p> <p style="padding-left: 40px;">Paleta de cor</p> <p style="padding-left: 40px;">Decalcomanias</p> <p style="padding-left: 40px;">Serigrafia</p> <p style="padding-left: 40px;">Engobes</p> <p style="padding-left: 40px;">Vidragem</p> <p>Cozedura</p> <p style="padding-left: 40px;">Fornos</p> <p style="padding-left: 40px;">Temperaturas de</p>	<p>tecnológicos).</p> <p>Articulação com as disciplinas da componente de formação técnica.</p> <p>Autoavaliação.</p> <p><u>Estratégias</u></p> <p>Exercícios de identificação / caracterização e exercícios teórico-práticos baseados em diversas experiências e atividades, quer de grupo ou individuais, e promotores da pesquisa, observação, análise, reflexão, inovação e crítica.</p>	J -Saber técnico.	Registo em Grelha de observação da Componente Sócio - afectiva;		

Módulo	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período Escolar
	<p>cozedura</p> <p>Técnicas de enfornar</p> <p><i>Vidro</i></p> <p>Introdução histórica</p> <p>Origem</p> <p>Propriedades do vidro</p> <p>Composição e fabrico</p> <p>Matérias-primas,</p> <p>Constituição e classificação</p> <p>Processos de fabrico</p> <p>Qualidade e tipos de vidros</p> <p>Vidro em chapa lisa ou impressa</p> <p>Vidro temperado</p> <p>Vidro moldado</p> <p>Lã de vidro</p> <p>Pirex</p> <p>Cristal</p> <p>Apresentação Comercial</p>					

Módulo	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período Escolar
	<p>Aplicações</p> <p><i>Noções de planeamento e desenvolvimento de projetos e produtos</i></p>					
<p>Módulo A2 Opcional I <i>Materiais II</i></p>	<p>Planeamento e desenvolvimento de projetos e produtos, na sequência do módulo anterior.</p>	<p>Metodologia(s)</p> <p>Apresentação de conteúdos teóricos suportada por:</p> <p>Exemplos (visionamento de vídeos; realização de visitas de estudo; consulta de manuais técnicos, livros e revistas especializadas; realização de visitas guiadas virtuais a páginas da Internet; observação de objetos).</p> <p>Aplicação prática (realização de ensaios tecnológicos).</p> <p>Articulação com as disciplinas da componente de formação técnica.</p> <p>Autoavaliação.</p> <p>Estratégias</p> <p>Exercícios de identificação / caracterização e</p>	<p>A -Linguagens;</p> <p>C -Raciocínio e resolução de problemas;</p> <p>D -Pensamento crítico;</p> <p>E -Relacionamento interpessoal;</p> <p>J -Saber técnico..</p>	<p>Exercícios de identificação/caracterização;</p> <p>Exercícios de pesquisa individual e/ou em grupo;</p> <p>Testes teóricos e/ou Trabalhos práticos.</p> <p>Registo em Grelha de Observação de acordo com a proposta de trabalho do Processo de desenvolvimento do trabalho;</p> <p>Registo em Grelha de observação da Componente Sócio - afectiva;</p>	36	3º

Módulo	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período Escolar
		exercícios teórico-práticos baseados em diversas experiências e atividades, quer de grupo ou individuais, e promotores da pesquisa, observação, análise, reflexão, inovação e crítica.				

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS: A-Linguagens e textos; B-Informação e comunicação; C-Raciocínio e resolução de problemas; D-Pensamento crítico e pensamento criativo; E-Relacionamento interpessoal; F -Desenvolvimento pessoal e autonomia; G-Bem-estar, saúde e ambiente; H-Sensibilidade estética e artística; I-Saber científico, técnico e tecnológico; J-Consciência e domínio do corpo.

Oliveira de Azeméis, 26 Setembro de 2018

O Coordenador de Área disciplinar

O Coordenador de Departamento