

<p>lhos a gás</p> <p>9. Desenhos de instalações hidrossanitárias: Simbologias; Planta; Cortes; Isométrico; Detalhes e representação gráfica de instalações: Água fria; Água quente; Água pluvial; Esgoto e ventilação</p> <p>10. Aplicativos computacionais para projetos de instalações hidráulicas e a gás predial</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas discursivas, Apresentação em Data show, visitas técnicas e Elaboração de Projetos.	
AVALIAÇÃO	
A aprendizagem será avaliada ao longo do período letivo por meio de avaliações individuais e em grupo, escritas e práticas, e desempenho na elaboração de projetos hidrossanitários na construção civil, que devem avaliar além do conteúdo teórico, o desenvolvimento e a formação prática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Instalações hidráulicas prediais, 3ªed. São Paulo-SP: Editora Blucher, 2012. • AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. Manual de hidráulica, 8ªed. São Paulo-SP: Editora Edgard Blücher, 2013. • SALGADO, Julio Cesar Pereira. Instalação hidráulica residencial a prática do dia-a-dia, 2ªEd. São Paulo-SP: Editora Érica, 2012. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • GABRI, Carlo. Projetos e instalações hidro-sanitárias segundo normas ISO - UNI - ABNT. S.I.: Editora Hermus, 2014. • Creder, H., Instalações Hidráulicas, Rio de Janeiro – RJ: LTC, 1996 • HOUGHTALEN, R. J., HWANG Ned H. C., AKAN, A. O. Engenharia Hidráulica, 4ª Edição. São Paulo - SP: Pearson Education do Brasil, 2012. • UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; Reuso da Agua. Barueri – SP: Manole, 2003. • FERREIRA, Antônio Domingos Dias. Habitação autossuficiente: Interligação e integração de sistemas alternativos, 1ª edição. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 	
_____ Coord. Pedagógico	_____ Coord. do Curso

DISCIPLINA: Projeto de Instalações Elétricas e Especiais			
Código:	TEN.019		
Carga Horária Diurna:	60Hrs	Teórica: 40Hrs	Pratica: 20Hrs
Carga Horária Noturna:	80Hrs	Teórica: 60Hrs	Pratica: 20Hrs
Nº de Créditos Diurno:	03		
Nº de Créditos Noturno:	04		
Código pré-requisito:			

Semestre:	3º Semestre
Curso:	Técnico em Edificações
EMENTA	
<p>Conceitos gerais: Geração de energia elétrica; fontes de energia em corrente contínua (CC) e corrente alternada (CA); Formas de transmissão e distribuição de energia elétrica; Grandezas da eletricidade e suas unidades de medida: corrente, tensão, resistência, potência; Características de materiais condutores e isolantes; As leis de ohm; Resistividade, Condutância; Eletrodinâmica; Instrumentos de medição; Associação de resistores em série e paralelo; Simbologia; Noções fundamentais de esquemas multifilar e unifilar de instalações; esquemas de circuitos elétricos; Introdução às instalações telefônicas.</p>	
OBJETIVOS	
<p>Elaborar projeto de instalações elétricas e especiais em edificações de acordo com as normas técnicas aplicáveis, levando em consideração princípios de construções sustentáveis, dentro dos limites de sua responsabilidade técnica.</p>	
PROGRAMA	
<p>Fundamentos de eletricidade: a corrente; a tensão; a potência; a resistência elétrica; a Lei de Ohm; os tipos de circuitos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Noções de geração, transmissão e distribuição de Energia e Tipos de fonte de energia 2. Noções de Eficiência Energética 3. Desenho de instalações elétricas: Simbologias; Plantas; Cortes; Detalhes; Diagramas; Cabine de medidores 4. Noções de dimensionamento: distribuição de cargas de uma edificação eletrodutos; caixas de passagem e de derivação; Quadro de distribuição; condutores e disjuntores 5. Proteção contra descargas atmosféricas – SPDA 6. Aterramento 7. Representação gráfica de instalações especiais: Instalações telefônicas; Sonorização; Detecção de incêndio 8. Sinal de TV: antena e a cabo Sistema de controle patrimonial (circuito fechado de TV, alarme) 9. Normas e legislações aplicáveis 10. Aplicativos computacionais para projetos de instalações elétricas e especiais prediais 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Aulas expositivas dialogadas utilizando material audiovisual e aulas de campo através de visitas técnicas e projetos elétricos e especiais.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação de forma contínua dar –se –á por meio de: exercícios propostos, trabalhos individuais e em grupo, avaliações escritas e seminários, desempenho na elaboração de projeto elétrico para construção civil, que devem avaliar além do conteúdo teórico, o desenvolvimento e a formação prática.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Instalação elétrica residenciais básicas para profissionais da construção civil. São Paulo-SP: Editora Blucher, 2012. 	

<ul style="list-style-type: none"> • CREDER, Hélio. Instalações elétricas, 15ª edição. Rio de Janeiro-RJ: Editora LCT, 2013 • LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais, 12ªed. São Paulo-SP: Editora Érica, 2013. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • BISCUOLA, José Gualter. BÔAS, Newton Villas. DOCA, Ricardo Helou. Tópicos de Física 3 – Eletricidade. 13ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 1997. • MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Beatriz. Curso de Física 3. 3ª edição, São Paulo: Editora Harbra Ltda. 1993. • JUNIOR, Francisco Ramalho. FERRARO, Nicolau Gilberto. TOLEDO, Paulo Antonio. Os fundamentos da Física. 6ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 1996. • CALIN, Geraldo. CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas. 12ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2005. • PARANÁ, Djalma Nunes da Silva. Física eletricidade. 6ª edição. São Paulo: Editora Ática S.A, 2003. 	
<hr/> Coord. Pedagógico	<hr/> Coord. do Curso

DISCIPLINA: Patologia e Recuperação			
Código:	TED.020		
Carga Horária:	40Hrs	Teórica: 30Hrs	Prática: 10Hrs
Número de Créditos:	02		
Código pré-requisito:	TED.008		
Semestre:	3º Semestre		
Curso:	Tecnico em Edificações		
EMENTA			
Patologia aplicada às construções; patologias do concreto armado; manifestações patológicas de alvenaria e revestimento.			
OBJETIVO			
Estudar a ação dos agentes deteriorantes sobre as construções; identificar as causas das patologias, enfatizando as tecnologias de diagnósticos para a recuperação, reforço, proteção e manutenção das edificações, complementado com o estudo de casos.			
PROGRAMA			
ASPECTOS GERAIS DAS PATOLOGIAS DAS CONSTRUÇÕES; PATOLOGIAS DO CONCRETO ARMADO: Materiais componentes do concreto armado; Passividade; Carbonatação e lixiviação; Agentes agressivos; Corrosão eletrolítica e galvânica. PROCEDIMENTO DE REPARO ESTRUTURAL: Materiais e equipamentos para reparo, reforço e proteção do concreto; Procedimentos de reparo e reforço estrutural. DIAGNÓSTICOS E CORREÇÃO DE			