



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

RESOLUÇÃO Nº 19/2013

O Pró-Reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar, para o **Curso Técnico em Edificações – forma Subsequente, do Câmpus Passo Fundo**, a viger a partir do primeiro semestre letivo de 2014:

- 1 A nova matriz curricular, na forma do anexo;
- 2 As alterações na matriz de pré-requisitos, na forma do anexo;
- 3 As alterações dos programas das disciplinas de Mecânica dos Solos, do 1º período letivo, e de Projeto Elétrico, do 3º período letivo, na forma do anexo;
- 4 Os programas dos componentes curriculares Desenho Assistido por Computador e Materiais de Construção II, do 2º período letivo, e Práticas de Instalações, do 4º período letivo, na forma do anexo.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 05 de dezembro de 2013.

Ricardo Pereira Costa
Pró-reitor de Ensino

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE: 2014/1	
Curso Técnico em Edificações				CAMPUS: PASSO FUNDO	
				MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS	
SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS
	SEGUNDO SEMESTRE	PF.EDI_S.008	Matemática Aplicada II	PF.EDI_S.003	Matemática Aplicada I
		PF.EDI_S.029	Materiais de Construção II	PF.EDI_S.004	Materiais de Construção I
		PF.EDI_S.011	Práticas Construtivas I	PF.EDI_S.004	Materiais de Construção I
				PF.EDI_S.006	Segurança do Trabalho
		PF.EDI_S.012	Projeto Arquitetônico	PF.EDI_S.001	Desenho Técnico
		PF.EDI_S.013	Técnicas Construtivas I	PF.EDI_S.004	Materiais de Construção I
		PF.EDI_S.030	Desenho Assistido por Computador	PF.EDI_S.002	Informática Básica
	PF.EDI_S.001			Desenho Técnico	
	TERCEIRO SEMESTRE	PF.EDI_S.014	Gerenciamento e Orçamento I	PF.EDI_S.013	Técnicas Construtivas I
		PF.EDI_S.016	Práticas Construtivas II	PF.EDI_S.013	Técnicas Construtivas I
				PF.EDI_S.011	Práticas Construtivas I
				PF.EDI_S.029	Materiais de Construção II
		PF.EDI_S.017	Projeto Elétrico	PF.EDI_S.029	Materiais de Construção II
				PF.EDI_S.012	Projeto Arquitetônico
		PF.EDI_S.018	Projeto Hidrossanitário	PF.EDI_S.029	Materiais de Construção II
				PF.EDI_S.012	Projeto Arquitetônico
	PF.EDI_S.020	Técnicas Construtivas II	PF.EDI_S.013	Técnicas Construtivas I	
			PF.EDI_S.029	Materiais de Construção II	
	PF.EDI_S.019	Segurança Estrutural I	PF.EDI_S.013	Técnicas Construtivas I	
PF.EDI_S.008			Matemática Aplicada II		
QUARTO SEMESTRE	PF.EDI_S.021	Gerenciamento e Orçamento II	PF.EDI_S.014	Gerenciamento e Orçamento I	
	PF.EDI_S.022	Legislação e Normas Técnicas	PF.EDI_S.010	Português	
	PF.EDI_S.026	Projeto Final	PF.EDI_S.020	Técnicas Construtivas II	
			PF.EDI_S.016	Práticas Construtivas II	
			PF.EDI_S.018	Projeto Hidrossanitário	
			PF.EDI_S.017	Projeto Elétrico	
			PF.EDI_S.012	Projeto Arquitetônico	
			PF.EDI_S.019	Segurança Estrutural I	
			PF.EDI_S.014	Gerenciamento e Orçamento I	
	PF.EDI_S.027	Segurança Estrutural II	PF.EDI_S.019	Segurança Estrutural I	
			PF.EDI_S.008	Matemática Aplicada II	
	PF.EDI_S.031	Práticas Construtivas III	PF.EDI_S.020	Técnicas Construtivas II	
			PF.EDI_S.016	Práticas Construtivas II	
PF.EDI_S.032	Práticas de Instalações	PF.EDI_S.017	Projeto Elétrico		
		PF.EDI_S.018	Projeto Hidrossanitário		



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Mecânica dos Solos (MS)	
Vigência: a partir de 2014/1	Período Letivo: Primeiro
Carga horária Total: 60 h	Código: PF.EDI_S.005
Ementa: Introdução à Mecânica dos Solos. Origem e formação dos solos. Física dos solos. Classificação dos solos. Hidráulica dos solos. Distribuição de pressões nos solos. Compressibilidade dos solos. Ensaio de laboratório. Interpretação de sondagens destinadas a construção civil. Reconhecimento dos tipos de fundações utilizados na construção civil. Projeto de fundações rasas.	

Conteúdos

UNIDADE I - INTRODUÇÃO À MECÂNICA DOS SOLOS

1. Histórico;
2. Objetivos;
3. Conceito de solos;
4. Origem e processos de formação de solos.

UNIDADE II - COLETA DE AMOSTRAS

1. Amostras indeformadas: técnicas de amostragem: blocos, tubos amostradores; equipamentos, aplicação;
2. Amostras deformadas: técnicas de amostragem, equipamentos, aplicação.
3. Sondagem do solo;

UNIDADE III – CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

1. Classificação Granulométrica: Ensaio de Peneiramento e Sedimentação;
2. Classificação Regional dos Solos.

UNIDADE IV - ÍNDICES FÍSICOS

1. Teor de umidade;
2. Massas específicas aparente: úmida, seca, saturada, submersa;
3. Peso específico das partículas;
4. Índice de vazios e porosidade;
5. Grau de saturação

UNIDADE V - PRESSÕES E TENSÕES EM SOLOS

1. Tensões totais, efetivas e neutras;
2. Tensões devido ao peso próprio;
3. Tensões devido a diversos estados de carregamento.

UNIDADE VI – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

1. Técnicas e Equipamentos de Escavação e Compactação
2. Compactação e Permeabilidade de Solos
3. Volumes de Transportes
4. Obras de Contenção

UNIDADE VII - FUNDAÇÕES

1. Fundações Rasas;
2. Fundações Profundas;
3. Cota da fundação
4. Regras práticas para localização.

UNIDADE VIII - FUNDAÇÕES RASAS

1. Projeto e dimensionamento;
2. Profundidade mínima de sapatas, bloco de fundação e radier parcial;

Bibliografia básica

- CAPUTO, Homero P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações**. v. 1 a 3. Rio de Janeiro: LTC, 1981.
- PINTO, Carlos de Sousa. **Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas**. 3 ed. São Paulo : Oficina de Textos, 2006.
- VARGAS, M. **Introdução à Mecânica dos Solos**. São Paulo: McGraw Hill, 1981.

Bibliografia complementar

- ALONSO, U. R. **Exercícios de Fundações**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1983.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6122**: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro: 1996.
- SCHNAID, Fernando. **Ensaio de Campo e suas aplicações à Engenharia de Fundações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Projeto Elétrico (PR-E)	
Vigência: a partir de 2014/1	Período Letivo: Terceiro
Carga horária Total: 30 h	Código: PF.EDI_S.017
Ementa: Componentes e princípios de funcionamento dos Sistemas Prediais Elétricos; Concepção de Sistemas Prediais Elétricos e Telefônicos em coerência com os Projetos Arquitetônico e Estrutural; Processos de dimensionamento dos Sistemas Prediais Elétricos e Telefônicos que constam nas Normas Técnicas; Desenhos de projetos de Sistemas Prediais Elétricos e Telefônicos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Generalidades sobre corrente elétrica

1. Geração da corrente elétrica;
2. Fontes de diferença de potencial;
3. Efeitos da corrente elétrica;
4. Unidades elétricas;
5. Resistência elétrica;
6. Circuitos elétricos;
7. Aparelhos de corrente contínua para medições;
8. Geração de corrente alternada;
9. Potência elétrica monofásica e trifásica;
10. Transformadores monofásicos e trifásicos.

UNIDADE II - Projeto elétrico residencial e comercial

1. Circuitos mais usados nas instalações elétricas;
2. Convenções mais usadas no projeto elétrico;
3. Normas e tabelas para o desenvolvimento das diversas etapas do projeto elétrico;
4. Previsão de cargas, tipos de fornecimento e padrão de entrada;
5. Pontos de luz, interruptores e tomadas;
6. Divisão das instalações elétricas – circuitos terminais;
7. Quadro de distribuição;
8. Dispositivos de proteção contra sobrecarga, curto-circuito e choque elétrico;
9. Circuito de distribuição;
10. Planejamento da rede de eletrodutos;
11. Esquemas de ligação – condutores elétricos;
12. Aterramento;
13. Noções de dimensionamento de condutores, dispositivos de proteção e eletrodutos;
14. Representação gráfica e levantamento de material.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE III - Tubulação telefônica e comunicação

1. Terminologias e concepção espacial;
2. Normas da ABNT e Práticas Telebrás;
3. Tubulação telefônicas e de comunicações para edificações com até 5 pontos;
4. Representação gráfica, dimensionamento e levantamento de material.

Bibliografia Básica

CREDER, Hélio. **Manual do Instalador Eletricista**. 2 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
NISKIER/MACINTYRE, **Instalações Elétricas**, 1 Ed. Rio de Janeiro 2009.
CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 15 Ed. Rio de Janeiro, 2010.

Bibliografia complementar

BOTELHO, Manoel H. C.; FIGUEIREDO, Márcio A. de. **Instalações Elétricas Residenciais Básicas**. São Paulo: Ed. Blucher, 2012.
Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 5410: Instalações elétricas em Baixa Tensão**. Rio de Janeiro, 2004.
RGE. **Regulamento de Instalações Consumidoras**. Disponível em: www.rge.com.br. Acesso em: 14 mar. 2013.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Desenho Assistido por Computador (CAD)	
Vigência: a partir de 2014/1	Período Letivo: Segundo
Carga horária Total: 30 h	Código: PF.EDI_S.030
Ementa: Estudo das principais ferramentas de desenho assistido por computador. Aplicação dos conceitos fundamentais de desenho assistido por computador ao desenho arquitetônico.	

Conteúdos

UNIDADE I - CONFIGURAÇÕES E AMBIENTE DE TRABALHO

1. Configuração Básica e Tela Gráfica
2. Menu suspenso/abas
3. Linha/Barra de Comandos
4. Barra de Status
5. Toolbars – tipos e inserção
6. Teclas F1 á F12
7. Unidades de Trabalho

UNIDADE II - COMANDOS BÁSICOS

1. Comando Line
2. Comando Erase
3. Critérios de Seleção
4. Coordenadas
5. Coordenadas Absolutas Cartesianas
6. Coordenadas Relativas Cartesianas
7. Coordenadas Relativas Polares
8. Coordenadas Automáticas Cartesianas (Ortho)
9. Coordenadas Automáticas Polares

UNIDADE III - COMANDOS BÁSICOS DE CONSTRUÇÃO E EDIÇÃO

1. Comando Move
2. Comando Copy
3. Comando Mirror
4. Comando Rotate
5. Comando Offset
6. Comando Array
7. Comando Fillet
8. Comando Chamfer
9. Comando Trim
10. Comando Extend
11. Comando Hatch
12. Comando Bylayer/ Linetype



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE IV - COMANDOS DE FORMAS GEOMÉTRICAS

1. Comando Rectangle
2. Comando Circle
3. Comando Polygon
4. Comando Ellipse
5. Comando Arc

UNIDADE V - COMANDOS PARA MODIFICAÇÃO E AFERIÇÃO

1. Comando Match Properties
2. Comando List
3. Comando Dist
4. Comando Area
5. Comando Cal
6. Comando Stretch
7. Comando Break
8. Comando Divide
9. Comando Measure
10. Comando Spline
11. Comando Polyline
12. Comando Mline
13. Comando Text
14. Comando Scale
15. Comando Align

UNIDADE VII - BLOCOS E CONFIGURAÇÕES

1. Comando Insert
2. Comando Make
3. Comando Edit Block
4. Atributos
5. Design Center

UNIDADE VIII - COTAÇÃO

1. Configurações de cota
2. Medidas Lineares
3. Medidas Alinhadas
4. Medidas Angulares
5. Medidas Contínuas

UNIDADE IX - CONFIGURAÇÕES DE IMPRESSÃO

1. Paper Space
2. Configuração de penas
3. Mview ou Vports
4. Zoom/XP
5. Plot



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

BALDAM, Roquemar; BALDAM, Roquemar de Lima. **AutoCAD 2008: utilizando totalmente**. São Paulo: Érica, 2008. 460 p.
LIMA, Cláudia Campos Netto Alves de. **Estudo dirigido de AutoCAD 2004**. 5.ed. São Paulo: Érica, 2007. 222 p.
FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8.ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093 p.

Bibliografia Complementar

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2001.
SILVA, Arlindo et al. **Desenho técnico moderno**. 4.ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2006. 475 p.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Materiais de Construção II (MC-II)	
Vigência: a partir de 2014/1	Período Letivo: Segundo
Carga horária Total: 30 h	Código: PF.EDI_S.029
Ementa: Conhecimentos dos principais materiais de acabamentos e instalações utilizados na construção civil, bem como de suas propriedades. Identificação dos usos mais apropriados dos materiais de construção.	

Conteúdos

UNIDADE I – Materiais elétricos

1. Definição e propriedades;
2. Classificação;
3. Aplicações.

UNIDADE II – Materiais hidrossanitários

1. Definição e propriedades;
2. Classificação;
3. Aplicações.

UNIDADE III – Materiais de cobertura

1. Tipos de materiais utilizados em coberturas;
2. Materiais complementares.

UNIDADE IV – Esquadrias

1. Tipos de esquadrias e materiais utilizados;
2. Acessórios e complementos.

UNIDADE V – Madeiras

1. Definição e propriedades;
2. Classificação;
3. Aplicações;
4. Tratamento.

UNIDADE VI – Produtos cerâmicos

1. Definição e propriedades;
2. Classificação;
3. Aplicações.

UNIDADE VII – Tintas e vernizes

1. Definição e propriedades;
2. Composição;
3. Classificação;



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

4. Aplicações.

UNIDADE VIII – Impermeabilização

1. Definição e propriedades;
2. Classificação;
3. Aplicações.

UNIDADE IX – Vidros

1. Definição e propriedades;
2. Classificação;
3. Aplicações.

UNIDADE X – Resíduos de construção

1. Problemática ambiental;
2. Classificação;
3. Tratamento;
4. Reaproveitamento;
5. Disposição final.

Bibliografia básica

- BAUER, Falcão. **Materiais de Construção**. Volume 1 e 2. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- FUSCO, Péricles Brasiliense. **Tecnologia do concreto estrutural: tópicos aplicados**. São Paulo: PINI, 2008.
- VERÇOZA, Enio José. **Materiais de Construção**. Volume 1 e 2. Porto Alegre: Ed Porto Alegre: PUC, EMMA, 1975.

Bibliografia complementar

- AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. **Materiais de Construção**. 1ed. São Paulo: PINI, 2012.
- CONSTRUÇÃO passo a passo** / organização da Editora. São Paulo: PINI, 2009.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Práticas de Instalações (PI)	
Vigência: a partir de 2014/1	Período Letivo: Quarto
Carga horária Total: 60 h	Código: PF.EDI_S.032
Ementa: Instalação de eletrodutos. Ligações elétricas. Montagem de quadro de distribuição. Instalações telefônicas. Montagem de instalações de água fria. Montagem de instalações de esgoto sanitário. Montagem de instalações de drenagem pluvial.	

Conteúdos

UNIDADE I – Eletrodutos

1. Montagem de eletrodutos rígidos;
2. Montagem de eletrodutos flexíveis.

UNIDADE II – Instalações elétricas

1. Passagem de fiação em eletrodutos;
2. Instalação de pontos de luz;
3. Instalação de interruptores simples e paralelo;
4. Instalação de tomadas.

UNIDADE III – Quadro de distribuição

1. Montagem de entrada e medição de energia;
2. Montagem de quadro de distribuição;
3. Montagem de aterramento;
4. Instalação de dispositivos de proteção contra sobrecarga, curto-circuito e choque elétrico.

UNIDADE IV – Instalações de água fria e quente

1. Montagem de tubulações;
2. Instalação de peças de utilização;
3. Montagem de alimentador predial;
4. Montagem de reservatórios.

UNIDADE V – Instalações de esgoto sanitário

1. Montagem de tubulações;
2. Montagem de caixas de inspeção, ralos e caixa de gordura;
3. Instalação de peças de utilização.

UNIDADE VI – Instalações de drenagem pluvial

1. Montagem de tubulações;
2. Montagem de calhas.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

CREDER, Hélio. **Manual do Instalador Eletricista**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CREDER; H. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 6ª Ed. São Paulo: LTC, 2006.

NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda. **Instalações Elétricas: Projetos prediais em baixa tensão**. São Paulo : Blucher, 1987.

SALGADO; E. **Instalação Hidráulica Residencial – A Prática do Dia a Dia**. 1ª Ed. São Paulo: Erica, 2010.

Bibliografia complementar

BORGES, Ruth S., BORGES, Wellington L., **Instalações Hidráulicas-Sanitárias e de Gás**, 4 Ed. São Paulo: Pini, 2008.

BOTELHO, Manoel H. C., JUNIOR, Geraldo de A. R., **Instalações Hidráulicas Prediais**, 2 Ed. São Paulo: Blucher, 2009.

CARVALHO JR. Roberto de. **Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura**. São Paulo: Blucher, 2009.

CRUZ, Eduardo C. A., ANICETO, Larry A. **Instalações Elétricas**. São Paulo: Érica, 2010.

JUNIOR; R.C. **Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura**. 3ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

MACINTYRE, Archibald J. **Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias**, São Paulo: LTC, 2007