



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

RESOLUÇÃO Nº 43/2017

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 Informática para Internet - forma subsequente, do câmpus Santana do Livramento**, para vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2017:

1 - A portaria “*ad referendum*” nº 39/2016, que trata da aprovação da nova matriz curricular, dos programas das disciplinas Introdução à Informática e a Sistemas Operacionais (45h) e Laboratório de Programação (30h), do 1º período letivo, das alterações do programa da disciplina Lógica e Algoritmos (75h), do 1º período letivo e das alterações dos programas das disciplinas Empreendedorismo e Gestão de Negócios de Informática (45h) e Segurança da Informação (30h), do 4º período letivo.

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

Pelotas, 11 de julho de 2017.

Guilherme Ribeiro Rostas
Pró-reitor de Ensino



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 39/2016

O Pró-reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, resolve aprovar "*ad referendum*" da Câmara de Ensino, para **o Curso Técnico em Informática para Internet, forma subsequente, do câmpus Santana do Livramento**, para vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2017:

1 – A nova matriz curricular.

2 - Os programas das disciplinas Introdução à Informática e a Sistemas Operacionais (45h) e Laboratório de Programação (30h), do 1º período letivo.

3 - As alterações do programa da disciplina Lógica e Algoritmos (75h), do 1º período letivo.

4 - As alterações dos programas das disciplinas Empreendedorismo e Gestão de Negócios de Informática (45h) e Segurança da Informação (30h), do 4º período letivo.

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

Pelotas, 22 de novembro de 2016.

Assinatura manuscrita em tinta preta, legível como 'Ricardo Pereira Costa'.

Pró-reitor de Ensino
Ricardo Pereira Costa

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE – IFSUL				A PARTIR DE: 2017/1			
		Curso Técnico em Informática para Internet Subsequente		CÂMPUS Santana do Livramento			
		MATRIZ CURRICULAR Nº XXX					
SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL	
	I SEMESTRE		XXXXXX	Introdução à Informática e a Sistemas Operacionais	3	60	45
			SL.DE.165	Lógica e Algoritmos	5	100	75
			SL.DE.166	Construção de Páginas Web I	3	60	45
			SL.DE.167	Fundamentos Matemáticos para Computação	3	60	45
			SL.DE.168	Inglês Instrumental para Informática I	3	60	45
			SL.DE.169	Comunicação e Expressão em Espanhol/Português I	2	40	30
			XXXXXX	Laboratório de Programação	2	40	30
				SUBTOTAL	21	420	315
	II SEMESTRE		SL.DE.170	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos	4	80	60
			SL.DE.171	Projeto de Sistemas de Banco de Dados I	4	80	60
			SL.DE.172	Linguagem de Programação para Web I	4	80	60
			SL.DE.173	Design de Projeto de Sites	4	80	60
			SL.DE.174	Comunicação e Expressão em Espanhol/Português II	3	60	45
			SL.DE.175	Inglês Instrumental para Informática II	2	40	30
				SUBTOTAL	21	420	315
	III SEMESTRE		SL.DE.176	Redes de Computadores	4	80	60
			SL.DE.177	Linguagem de Programação para Web II	4	80	60
			SL.DE.178	Organização e Gestão de Empresas	2	40	30
			SL.DE.179	Construção de Páginas Web II	2	40	30
		SL.DE.180	Comunicação e Expressão em Espanhol/Português III	3	60	45	
		SL.DE.181	Desenvolvimento de Aplicações para Web I	6	120	90	
			SUBTOTAL	21	420	315	
IV SEMESTRE		SL.DE.182	Recursos Multimídia	4	80	60	
		SL.DE.183	Relações Humanas, Ética e Cidadania	3	60	45	
		SL.DE.184	Desenvolvimento de Aplicações para Web II	4	80	60	
		SL.DE.185	Projeto de Sistemas de Banco de Dados II	2	40	30	
		SL.DE.186	Comunicação e Expressão em Espanhol/Português IV	3	60	45	
		SL.DE.187	Empreendedorismo e Gestão de Negócios de Informática	3	60	45	
		SL.DE.188	Segurança da Informação	2	40	30	
			SUBTOTAL	21	420	315	
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS					1260		
ESTÁGIO CURRICULAR					240		
CARGA HORÁRIATOTAL					1500		

HORA AULA = 45 MINUTOS
DESENVOLVIMENTO DE CADA SEMESTRE EM 20 SEMANAS



Disciplina: Introdução à Informática e a Sistemas Operacionais	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45h	Código: XXXX
Ementa: Apresentação das noções básicas sobre informática, sistemas computacionais, software básico e softwares aplicativos. Desenvolvimento de um estudo sobre bases numéricas e suas aplicações. Abordagem do histórico dos sistemas operacionais, aspectos relacionados à máquina de níveis, tipos de sistemas operacionais e suas características, gerenciamento de processos envolvendo aspectos de comunicação entre processos, sincronização e escalonamento. Identificação do funcionamento de sistemas de gerenciamento de arquivos envolvendo conceitos, estruturas de endereçamento, compartilhamento. Utilização de diferentes distribuições de sistemas operacionais: livres e proprietários.	

Conteúdos

UNIDADE I- Noções de informática

- 1.1 Definições de informática
- 1.2 Evolução dos computadores
- 1.3 Microprocessadores
- 1.4 Dispositivos de entrada e de saída
- 1.5 Dispositivos de armazenamento
- 1.6 Representação de dados e bases numéricas

UNIDADE II- Noções de software

- 2.1 Tipos de software
- 2.2 Software básico
- 2.3 Software aplicativo

UNIDADE III- Sistemas operacionais

- 3.1 Definição Windows e Linux
- 3.2 Interface de linha de comando e interface gráfica
- 3.3 Comandos básicos
- 3.4 Gerenciamento de arquivos e hardware

UNIDADE IV – Virtualização

- 4.1 Definição
- 4.2 Identificar as principais ferramentas
- 4.3 Aplicação de uma máquina virtual

Bibliografia complementar

- PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e Projeto de Computadores:** a interface Hardware/Software. São Paulo: LTC, 2000.
- TANENBAUM, Andrews S. **Organização estruturada de computadores.** 4. ed. São Paulo: LTC, 1999.
- TANENBAUM, Andrews S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas operacionais modernos.** 3. ed. São Paulo: Pearson, 2009.



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

Bibliografia complementar

EVARISTO, Jaime. **Aprendendo a programar programando na linguagem C**. Maceió: Vivali, 2007.

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron, 1996.

OLIVEIRA, Romulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

PIRES, Aguinaldo L. **Treinamento Básico De Internet**. Florianópolis: Editora Visual Books, 2003.

VELOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.



Disciplina: Laboratório de Programação	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código: XXXX
Ementa: Aplicação de uma linguagem de programação imperativa e bloco-estruturada: tipos de dados, variáveis, constantes, operadores, expressões, estrutura de um programa. Introdução e aplicação de comandos de entrada e saída, sequência, alternativos, repetição, matrizes de uma e duas dimensões e subprogramas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Linguagem de programação

- 1.1 Características de uma linguagem imperativa e bloco-estruturada
- 1.2 Estrutura básica de um programa
- 1.3 Operadores aritméticos e lógicos, constantes, variáveis e tipos de dados: numérico, lógico, caracter e string
- 1.4 Comandos de entrada e saída
- 1.5 Estruturas de controle de fluxo: sequência, seleção, seleção múltipla, repetição condicional e repetição contada

UNIDADE II – Variáveis indexadas

- 2.1 Vetores
- 2.2 Matrizes

UNIDADE III – Subprogramas

- 3.1 Escopo de uma variável: locais e globais
- 3.2 Procedimentos/funções

Bibliografia complementar

- EVARISTO, Jaime. **Aprendendo a programar programando na linguagem C**. Maceió: Vivali, 2007.
- MANZANO, José Augusto Navarra Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmos**. São Paulo: Érica, 1998.
- METZ, João Ariberto; BENEDUZZI, Humberto Martins. **Lógica e linguagem de programação**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

Bibliografia complementar

- FORBELLONE, André L. V.; EBERSPÄCHER, Henri F. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação - 500 exercícios resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
- MIZRAHI, Victorine V. **Treinamento em Linguagem C**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- SCHILD, Herbert. **C Completo e Total**. São Paulo: Makron Books, 1997.
- SOFFNER, Renato. **Algoritmos e programação em linguagem C**. 1.ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.



Disciplina: Lógica e Algoritmos	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 75h	Código: SL.DE.165
Ementa: Desenvolvimento e formalização do raciocínio lógico através de algoritmos e transcrição para uma linguagem de programação como forma de automatizar e interoperabilizar rotinas básicas. Estudo e desenvolvimento de algoritmos e estruturas básicas de controle. Definição e utilização de variáveis e constantes; condições e expressões lógicas e matemáticas; técnicas de resolução de problemas; operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Apresentação de estruturas de dados homogêneos (vetores e matrizes); registros; sub-rotinas e passagem de parâmetros.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à lógica

- 1.1 Etapas para a resolução de um problema de lógica

UNIDADE II - Introdução a algoritmos

- 2.1 Etapas para a resolução de um problema via computador
- 2.2 Conceitos básicos
- 2.3 Metodologia de desenvolvimento de programas

UNIDADE III- Tipos de dados e instruções primitivas

- 3.1 Tipos de dados
- 3.2 Variáveis
- 3.3 Constantes
- 3.4 Operadores aritméticos, lógicos e relacionais

UNIDADE IV- Desenvolvimento de algoritmos

- 4.1 Comandos de entrada e saída
- 4.2 Estrutura sequencial
- 4.3 Estrutura de desvio
- 4.4 Estrutura de repetição

UNIDADE V - Conjuntos homogêneos

- 5.1 Vetores
- 5.2 Matrizes

UNIDADE VI - Implementação de algoritmos

- 6.1 Linguagem de programação

Bibliografia Complementar

FORBELLONE, André L. V.; EBERSPÄCHER, Henri F. **Lógica de Programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MANZANO, José Augusto Navarra Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmos**. São Paulo: Érica, 1998.



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

METZ, João Ariberto; BENEDUZZI, Humberto Martins. **Lógica e linguagem de programação**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

Bibliografia complementar

EVARISTO, Jaime. **Aprendendo a programar programando na linguagem C**. Maceió: Vivali, 2007.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação - 500 exercícios resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MIZRAHI, Victorine V. **Treinamento em Linguagem C**. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. São Paulo: Makron Books, 1997.

SOFFNER, Renato. **Algoritmos e programação em linguagem C**. 1.ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.



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

DISCIPLINA: Empreendedorismo e Gestão de Negócios de Informática	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: SL.DE.187
Ementa: Reconhecimento, identificação e caracterização de conceitos relacionados ao empreendedorismo e análise de sua importância e suas finalidades no contexto da sociedade contemporânea. Apresentação das características de perfil empreendedor. Elaboração de planos de negócios com vistas à identificação de oportunidades e ao planejamento técnico e comercial na área de Tecnologia de Informação. Introdução ao Marketing e vendas.	

Conteúdos

UNIDADE I - Empreendedorismo e mercado

- 1.1 Conceitos de empreendedor e empreendedorismo
- 1.2 Comportamento do empreendedor
- 1.3 Habilidades empreendedoras
- 1.4 Dinamismo empreendedor
- 1.5 Mitos do empreendedor
- 1.6 Processo empreendedor

UNIDADE II - Plano de negócios

- 2.1 Conceito e análise
- 2.2 Estabelecimento do preço
- 2.3 Planilhas para a análise financeira
- 2.4 Pesquisa mercadológica

UNIDADE III - Planejamento estratégico

- 3.1 Definições de planejamento
- 3.2 Estratégia e planejamento estratégico
- 3.3 Estratégias competitivas, de crescimento e de estabilidade
- 3.4 Outras estratégias genéricas
- 3.5 Implementação, acompanhamento, controle e avaliação

UNIDADE IV – Marketing e vendas

- 4.1 Conceitos e definições de marketing
- 4.2 Processo de compra do consumidor
- 4.3 Ciclo de vida do produto
- 4.4 Composto de marketing

Bibliografia básica

CHIAVENATO, Idalberto. SAPIRO, Adão. **Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.



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

LAS CASAS, A. L. **Administração de Marketing**: conceitos, planejamento e aplicações à realidade Brasileira. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
KOTLER, P. **Administração de marketing**: a edição do novo milênio. 1ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000;
DEGEN, Ronald. **O empreendedor**: fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: Graw-Hill, 1999.
DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Bibliografia complementar

ALMEIDA, Flávio de. **Como ser empreendedor de sucesso**. São Paulo: Leitura, 2001.
FERNANDES, Aguinaldo Aragon. Kugler, Jose Luiz Carlos. **Gerência de projetos de sistemas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990.
KERZNER, Harold. BORGES, Marco Antonio Viana. KLIPPEL, Marcelo. BORBA, Gustavo Severo de. **Gestão de projetos**: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2002.
MOORE, Carlos W.; *et al.* **Administração de pequenas empresas**. São Paulo: Makron Books, 1997.
PORTER, M. **Estratégia**: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998.



Disciplina: Segurança da Informação	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30h	Código: SL.DE.188
Ementa: Análise, otimização e manutenção de ambientes seguros de redes de computadores, aplicando mecanismos e ferramentas de segurança e verificando suas implicações. Avaliação e implementação da segurança de sistemas em redes, a partir do estudo de protocolos de criptografia, ferramentas de <i>Firewall</i> , <i>Proxy</i> , <i>VPNs</i> , <i>Sniffers</i> e <i>Portscanners</i> de rede. Estudo de soluções de auditoria de sistemas.	

Conteúdos

UNIDADE I- Gestão de segurança da informação

- 1.1 Introdução à segurança da informação
- 1.2 Norma nbr-iso/iec 17799
- 1.3 Norma nbr-iso/iec 27000
- 1.4 Gestão de riscos
- 1.5 Gestão de vulnerabilidades

UNIDADE II - Técnicas de segurança

- 2.1 Vulnerabilidades e riscos em sistemas computacionais
- 2.2 Técnicas de ataque/defesa em sistemas computacionais
- 2.3 Ferramentas e métodos para segurança de redes de computadores

Bibliografia básica

- CHESWICK, W. R.; *et al.* **Firewalls e segurança na Internet**. Tradução da 2ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- NAKAMURA, Emilio Tissatto; GEUS, Paulo Licio de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Futura, 2003.
- STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes**. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia complementar

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Tecnologia da informação: código de prática para a gestão da segurança da informação (NBR ISO/IEC 17799)**. Rio de Janeiro: 2001.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO/IEC 27001: Tecnologia da Informação - Técnicas de segurança – Sistemas de gestão de segurança da informação - Requisitos**. ABNT, 2006.
- FONTES, E. **Praticando a segurança da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
- MITNICK, Kevin D. SIMON, William L. **Mitnick: a arte de enganar - ataque de hackers: controlando o fator humano na Segurança da Informação**. São Paulo: Pearson Education, 2003.
- PEIXOTO, M C P. **Engenharia Social e Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.