

**Curso Superior de Tecnologia em Segurança da
Informação Fatec Araraquara****Dados Gerais do Curso:**

- **Carga horária total do curso:** 2800 horas, sendo 2880 aulas → 2400 horas (atende CNCST) + (240 horas de Estágio Curricular + 160 horas do Trabalho de Graduação)
- **Duração da hora/aula:** 50 minutos;
- **Período letivo:** semestral, mínimo de 100 dias letivos (20 semanas);
- **Prazo de integralização:** mínimo: 3 anos (6 semestres),
máximo: 5 anos (10 semestres);
- **Regime de Matrícula:** Conjunto de disciplinas;
- **Forma de Acesso:** Classificação em Processo Seletivo – Vestibular
É realizado em uma única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.

➤ Normas Legais:

A Composição Curricular do Curso está regulamentada na Resolução CNE/CP nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia.

A Carga Horária estabelecida para o Curso, na Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, que aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST).

O Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação, pelo CNCST, pertence ao Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação e propõe uma carga horária total de 2.000 horas. A carga horária de 2.880 aulas corresponde a um total de 2.400 horas de atividades, mais 240 horas de Estágio Curricular e 160 horas de Trabalho de Graduação, perfazendo um total de 2.800 horas de atividades, superando assim o disposto na legislação.

OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO CURSO**Gerais**

O objetivo do Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação é formar profissionais com visão empreendedora, ética e promotora de novos conhecimentos na área de Tecnologia da informação, com foco nas questões de Segurança da Informação.

Específicos

Preparar profissionais aptos a: zelar pela integridade e resguardo de informações das empresas; analisar riscos, administrar sistemas de informações, projetar e gerenciar redes de computadores seguras, realizar auditorias e planejar contingências e recuperação em sinistros.

PERFIL DO PROFISSIONAL

O Tecnólogo em Segurança da Informação zela pela integridade e resguardo de informações das empresas, protegendo-as contra acessos não autorizados. Assim, dentro

dos princípios de confidencialidade, integridade e disponibilidade, esse profissional realiza análises de riscos, administra sistemas de informações, projeta e gerencia redes de computadores seguras, realiza auditorias, planeja contingências e recuperação em sinistros. Atua nos aspectos lógicos e físicos, controlando os níveis de acesso aos serviços dos sistemas operacionais, banco de dados e redes de computadores. (MEC, 2010).

ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Tecnólogo em Segurança da Informação pode atuar como autônomo ou em empresas dos mais variados ramos de atividade, uma vez que os recursos de Tecnologia da Informação vêm sendo utilizados de forma ampla e crescente pelo mercado.

COMPETÊNCIAS

- Definir critérios de segurança para gestão de Tecnologia da informação;
- Desenvolver e implementar política de segurança da informação;
- Identificar vulnerabilidades em sistemas de proteção da informação;
- Implementar algoritmos criptográficos de domínio público;
- Gerenciar e administrar segurança em redes de computadores;
- Desenvolver e gerenciar projetos voltados à segurança das redes de computadores;
- Prospectar soluções em Segurança da Informação.
- Desenvolver e avaliar a atividade e impacto de *scripts e exploits* disponíveis nas principais listas da Internet,
- Aplicar ferramentas e técnicas para a recuperação de dados,
- Realizar levantamento de informações para a comprovação de atos ilícitos,
- Conhecer a legislação pertinente a área de informática com o objetivo de definir responsabilidades, deveres e punições;
- Projetar, administrar e gerenciar redes de computadores com segurança, contribuindo, assim, para a concepção de soluções de interligação de equipamentos de informática em ambientes corporativos de qualquer porte.

INFRAESTRUTURA

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.

Laboratório de arquitetura de computadores.

Laboratório de informática com programas específicos e conectados a *Internet*.

Laboratório de redes de computadores.

Oficina de criação.

Recursos para videoconferências.

Estúdio para montagem de cursos à distância.

Matriz curricular: Tecnologia em Segurança da informação – Araraquara

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre
Tecnologia da Informação nas organizações 4	Princípios de Segurança da Informação 2	Análise e Gestão de Riscos em Segurança da Informação 4	Políticas de Segurança da Informação 2	Resposta a Incidentes e Plano de Continuidade de Negócios 4	Gestão de Segurança da Informação 2
Arquitetura e Organização de Computadores 4	Diagnóstico e Solução de Problemas de Tecnologia da Informação 4	Governança de Tecnologia da Informação 4	Fator Humano em Segurança da Informação 2	Auditoria de Sistemas de Informações 4	Segurança em Bancos de Dados 4
Programação I 4	Sistemas Operacionais 4	Desenvolvimento de Sistemas 4	Criptografia 4	Segurança em Sistemas Operacionais e redes de computadores I 4	Estudos Avançados em Segurança da Informação 2
Gestão Empresarial em Tecnologia da formação 4	Tecnologias de Redes de computadores 4	Protocolos e Roteamento em Redes de computadores 4	Desenvolvimento Seguro de Sistemas 4	Fundamentos de Banco de Dados 2	Segurança em Sistemas operacionais e Redes de Computadores II 4
Matemática Discreta 4	Empreendedorismo 2	Administração de Sistemas Operacionais de Redes 4	Planejamento e Implementação de Serviços em Redes de computadores 4	Metodologia de Projeto de Redes de Computadores 2	Perícia Forense em Segurança da Informação 4
Português I 2	Probabilidade e Estatística 4	Infraestrutura Física em Redes de Computadores 4	Gerenciamento de Redes de Computadores 4	Direito e Ética Profissional na Sociedade da Informação 4	
Português II 2	Laboratório de Administração de Sistemas Operacionais de Redes 2	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica 2	Projeto de trabalho de Graduação I 2	Projeto de trabalho de Graduação II 2	
Inglês I 2	Inglês II 2	Inglês III 2	Inglês IV 2	Inglês V 2	Inglês V I 2
24 aulas = 480 semestre → 400 horas	24 aulas = 480 semestre → 400 horas	24 aulas = 480 semestre → 400 horas	24 aulas = 480 semestre → 400 horas	24 aulas = 480 semestre → 400 horas	24 aulas = 480 semestre → 400 horas

Estágio curricular – 240 horas; Trabalho de graduação – 160 horas

DISTRIBUIÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES POR EIXO DE CONHECIMENTO					
Disciplinas básicas			Disciplinas profissionais		
	Carga	%		Carga	%
Língua Estrangeira	240	8%	Infraestrutura de TI	320	11%
Língua portuguesa	80	3%	Programação e Engenharia de Software	280	10%
Matemática e Estatística	160	6%	Redes de Computadores	560	19%
Ciências sociais aplicadas	120	4%	Segurança da Informação	840	29%
			Gestão de Negócios e empreendedorismo	120	4%
			Transversais - Interdisciplinares	160	6%
Totais	600	21%	Totais	2.280	79%

RESUMO DE CARGA HORÁRIA: 2880 aulas → 2400 horas (atende CNCST, conforme del 86 de 2009, do CEE-SP e diretrizes internas do CPS) + (240 horas de ESTÁGIO CURRICULAR + 160 horas do Trabalho de Graduação) = **2.800 horas**

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL POR ATIVIDADES CURRICULARES

S	SIGLA	DISCIPLINA OU ATIVIDADE CURRICULAR	CH		
			Teórica	Prática	Total
1	ITI-010	Tecnologia da Informação nas organizações	40	40	80
	IAC-001	Arquitetura e organização de computadores	40	40	80
	ILP-200	Programação I	40	40	80
	AGI-100	Gestão empresarial em tecnologia da informação	40	40	80
	MMD-001	Matemática discreta	40	40	80
	LPO-100	Português I	20	20	40
	LIN-100	Inglês I	20	20	40
Total do semestre					480
2	ISG-005	Princípios de segurança da informação	20	20	40
	ITI-011	Diagnóstico e solução de problemas de tecnologia da informação	40	40	80
	IRC-010	Tecnologias de redes de computadores	40	40	80
	ISO-001	Sistemas operacionais	40	40	80
	CEE-002	Empreendedorismo	20	20	40
	MET-003	Probabilidade e estatística	40	40	80
	LPO-200	Português II	20	20	40
	LIN-200	Inglês II	20	20	40
Total do semestre					480
3	ISG-006	Análise e gestão de riscos em segurança da informação	40	40	80
	ITI-004	Governança de tecnologia da informação	40	40	80
	ISO-003	Administração de sistemas operacionais de redes	40	40	80
	IES-004	Desenvolvimento de sistemas	40	40	80
	IRC-011	Protocolos e roteamento em redes de computadores	40	40	80
	ISO-103	Laboratório de administração de sistemas operacionais de redes	--	40	40
	LIN-300	Inglês III	20	20	40
Total do semestre					480
4	ISG-009	Políticas de segurança da informação	20	20	40
	ISG-008	Fator humano em segurança da informação	20	20	40
	ISG-007	Criptografia	40	40	80
	IRC-012	Infraestrutura física em redes de computadores	40	40	80
	IRC-013	Planejamento e implementação de serviços em redes de computadores	40	40	80
	IES-005	Desenvolvimento seguro de sistemas	40	40	80
	TTG-001	Metodologia da pesquisa científico-tecnológica	20	20	40
	LIN-400	Inglês IV	20	20	40
Total do semestre					480
5	ISG-010	Resposta a incidentes e plano de continuidade de negócios	40	40	80
	ISA-002	Auditoria de sistemas de informações	40	40	80
	ISG-011	Segurança em sistemas operacionais e redes de computadores i	40	40	80
	IRC-015	Gerenciamento de redes de computadores	40	40	80
	TTG-001	Metodologia de projeto de redes de computadores	20	20	40
	IBD-001	Fundamentos de banco de dados	20	20	40
	TTG-101	Projeto de trabalho de graduação I	20	20	40
	LIN-500	Inglês V	20	20	40
Total do semestre					480
6	ISG-016	Gestão de segurança da informação	20	20	40
	ISG-015	Estudos avançados em segurança da informação	20	20	40
	ISG-012	Segurança em sistemas operacionais e redes de computadores ii	40	40	80
	ISG-013	Segurança em bancos de dados	40	40	80
	ISG-014	Perícia forense em segurança da informação	40	40	80
	DDI-002	Direito e ética profissional na sociedade da informação	60	20	80
	TTG-102	Projeto de trabalho de graduação II	20	20	40
LIN-600	Inglês V I	20	20	40	
Total do semestre					480
TES-001 Estágio supervisionado 240* ; TTG-003 Trabalho de graduação I 80* ; TTG-103 Trabalho de graduação II 80*					

* carga horária em horas

Catálogo de disciplinas

SIGLA	DENOMINAÇÃO	Aulas semanais
ISO-003	Administração de Sistemas Operacionais de Redes	4
ISG-006	Análise e Gestão de Riscos em Segurança da Informação	4
IAC-001	Arquitetura e Organização de Computadores	4
ISA-002	Auditoria de Sistemas de Informações	4
ISG-007	Criptografia	4
IES-004	Desenvolvimento de Sistemas	4
IES-005	Desenvolvimento Seguro de Sistemas	4
ITI-011	Diagnóstico e Solução de Problemas de Tecnologia da Informação	4
DDI-002	Direito e Ética Profissional na Sociedade da Informação	4
CEE-002	Empreendedorismo	2
ISG-015	Estudos Avançados em Segurança da Informação	2
ISG-008	Fator Humano em Segurança da Informação	2
IBD-001	Fundamentos de Banco de Dados	2
IRC-015	Gerenciamento de Redes de Computadores	4
ISG-016	Gestão de Segurança da Informação	2
AGI-100	Gestão Empresarial em Tecnologia da Informação	4
ITI-004	Governança de Tecnologia da Informação	4
IRC-012	Infraestrutura Física em Redes de Computadores	4
LIN-100	Inglês I	2
LIN-200	Inglês II	2
LIN-300	Inglês III	2
LIN-400	Inglês IV	2
LIN-500	Inglês V	2
LIN-600	Inglês VI	2
ISO-103	Laboratório de Administração de Sistemas Operacionais de Redes	2
MMD-001	Matemática Discreta	4
TTG-001	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	2
IRC-014	Metodologia de Projeto de Redes de Computadores	2
ISG-014	Perícia Forense em Segurança da Informação	4
IRC-013	Planejamento e Implementação de Serviços em Redes de Computadores	4
ISG-009	Políticas de Segurança da Informação	2
LPO-100	Português I	2
LPO-200	Português II	2
ISG-005	Princípios de Segurança da Informação	2
MET-003	Probabilidade e Estatística	4
ILP-200	Programação I	4
TTG-101	Projeto de trabalho de Graduação I	2
TTG-102	Projeto de trabalho de Graduação II	2
IRC-011	Protocolos e Roteamento em Redes de Computadores	4
ISG-010	Resposta a Incidentes e Plano de Continuidade de Negócios	4
ISG-013	Segurança em Bancos de Dados	4
ISG-011	Segurança em Sistemas Operacionais e Redes de Computadores I	4
ISG-012	Segurança em Sistemas Operacionais e Redes de Computadores II	4
ISO-001	Sistemas Operacionais	4
ITI-010	Tecnologia da Informação nas organizações	4
IRC-010	Tecnologias de Redes de Computadores	4
	Total semanal dos seis semestres	144
TES-001	Estágio supervisionado	240*
TTG-003	Trabalho de graduação I	80*
TTG-103	Trabalho de graduação II	80*

*carga semestral em horas

Em vermelho novas siglas

Em azul escuro escolhas das unidades

Letra 1 → Área de conhecimento	Letra 2 → Subárea ou Matéria	L 3 Matéria	Nº Disciplinas
A Administração	G Gestão	I TI	
C Ciências	E Econômicas		
D Direito			
I Ciência da computação / Informática	S Sistemas; SG Segurança, RC Redes de computadores, LP Linguagem de programação	I Informação	
	ES Engenharia de software	A Auditoria	
L Idiomas	IN Inglês; ES Espanhol, PO português		
M Matemática			
T Transversais, multidisciplinares.			

EMENTÁRIO

PRIMEIRO SEMESTRE

COD	DISCIPLINA OU ATIVIDADE CURRICULAR	CH		
		Teórica	Prática	Total
ITI-010	Tecnologia da Informação nas organizações	40	40	80
IAC-001	Arquitetura e organização de computadores	40	40	80
ILP-200	Programação I	40	40	80
AGI-100	Gestão empresarial em tecnologia da informação	40	40	80
MMD-001	Matemática discreta	40	40	80
LPO-100	Português I	20	20	40
LIN-100	Inglês I	20	20	40
Total do semestre				480

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

Objetivos: Permitir que o aluno possa ter desenvolvida uma visão abrangente da área de Tecnologia da Informação, incluindo os componentes de sistema envolvidos e sua utilização nas organizações.

Ementa: Conceito de Tecnologia da Informação (TI). Papel da TI nas Organizações. Máquina de Von Neumann: conceitos básicos. Software: software básico, aplicativos, linguagens de programação e ferramentas de desenvolvimento. Bancos de Dados: conceitos e aplicabilidade. Redes e Teleprocessamento. Internet: tecnologia e negócios. Padrões Abertos e Padrões Proprietários. Software Livre. Governo Eletrônico. Processo de Desenvolvimento de Software. Terceirização. Segurança da Informação. Questões legais e éticas. Governança de TI.

Bibliografia básica

MARAKAS, George M.; O'BRIEN, James A. *Administração de Sistemas de Informação*. McGraw-Hill, 2007.
STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. *Princípios de Sistemas de Informação*. 9.ed. S P: Cengage, 2010.
TURBAN, Efraim *et al.* *Tecnologia da Informação para Gestão: transformando os negócios da economia digital*. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Bibliografia complementar

ALBERTIN, Alberto Luiz; SANCHEZ, Otavio Prospero. *Outsourcing de TI: impactos, dilemas, discussões e casos reais*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.
LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. *Sistemas de Informação Gerenciais*. 7.ed. S P: Prentice Hall, 2007.

ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

Objetivos: Ao final da disciplina o aluno será capaz de compreender a Arquitetura e Organização de Computadores.

Ementa: Arquitetura e organização dos modernos sistemas de computadores nos aspectos de hardware. Medidas de dados: bit, byte, kilobyte, megabyte, etc. Representação das informações. Conceito de palavra. Bases numéricas e codificação de dados. Introdução à lógica digital. Conceitos Básicos de Arquitetura Computacional: primeira, segunda, terceira e quarta geração de computadores, processador, canais, periféricos, Modo de Endereçamento, Tipo de Dados, Conjunto de Instruções, interrupções. Sistemas paralelos. Sistemas Operacionais: conceitos e funções. Linguagens e ferramentas. Organização de arquivos. Bancos de Dados: Conceitos e tipos de organização. Teleprocessamento e Redes: Conceitos.

Bibliografia básica

HENNESSY, John; PATTERSON, David. *Arquitetura de Computadores*. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
RÉU JÚNIOR, Evaldo Fernandes. *Informática: redes e manutenção de computadores*. São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2010.
STALLINGS, William. *Arquitetura e Organização de Computadores*. 8.ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010.

Bibliografia complementar

PARHAMI, Behrooz. *Arquitetura de Computadores*. Porto Alegre: McGraw-Hill Artmed, 2008.
TANENBAUM, Andrew S. *Organização Estruturada de Computadores*. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

PROGRAMAÇÃO I

Objetivos: Contribuir para que o aluno torne-se capaz de compreender e elaborar algoritmos computacionais utilizando-se de técnicas de programação estruturada, assim como implementar esses algoritmos em uma linguagem de programação procedural.

Ementa: Conceitos, princípios, técnicas e ferramentas utilizadas na programação de computadores por meio da abordagem estruturada, incluindo o desenvolvimento de algoritmos e sua implementação utilizando linguagem procedural com estruturas de controle, vetores uni e multidimensionais e strings.

Bibliografia básica

DAWSON, Michael. *Python Programming for the Absolute Beginner, Third Edition*. Clifton Park: Course Technology PTR, 2010.

FEOFILOFF, Paulo. *Algoritmos em Linguagem C*. Campus, 2008.

FORBELLONE, André Luiz. *Lógica de Programação*. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

Bibliografia complementar

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. *Fundamentos da Programação de Computadores*. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

LUTZ, Mark; ASCHER, David. *Aprendendo Python*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. *Algoritmos – lógica para desenvolvimento de programação de computadores*. 22.ed. São Paulo: Erica, 2009.

MIZRAHI, Victorine Viviane. *Treinamento em linguagem C*. 2.ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2008.

SILVA, Flavio Soares Correa da; FEIJO, Bruno; CLUA, Esteban. *Introdução à Ciência da Computação com Jogos*. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

SWEIGART, Al. *Invent Your Own Computer Games with Python*. 2.ed. San Francisco: Albert Sweigart, 2010.

GESTÃO EMPRESARIAL EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Objetivos: Ao final da disciplina o aluno será capaz de ter uma visão geral da ciência administrativa e de sua importância para as organizações de todos os tipos, além de visualizar o processo gerencial de uma empresa e seus relacionamentos a fim de auxiliar na gestão do próprio negócio e no desenvolvimento de soluções empresariais.

Ementa: Teoria geral da administração: conceitos e métodos. A evolução do pensamento administrativo. Funções da Administração (planejar, organizar e controlar). Processos de gerência. As estruturas das funções de produção, de marketing, de finanças e de recursos humanos na indústria, comércio e prestação de serviços. Princípios de organização e métodos. Gestão de Processos e técnicas de estruturação. Ferramentas de controle e avaliação gerencial.

Bibliografia básica

CHIAVENATO, Idalberto. *Iniciação à Administração Geral*. 3.ed. São Paulo: Manole, 2009.

OLIVEIRA, Djalmá de Pinho Rebouças de. *Sistemas, Organização e Métodos: uma abordagem gerencial*. 19.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SOBRAL, Felipe; PECL, Alketa. *Administração: teoria e prática no contexto brasileiro*. Prentice Hall, 2008.

Bibliografia complementar

ARAUJO, Luis Cesar G. *Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional*. Volume 1. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KUAZAQUI, Edmir. *Administração para Não-Administradores*. São Paulo: Saraiva, 2006..

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Introdução à Administração*. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MATEMÁTICA DISCRETA

Objetivos: Compreender os conceitos fundamentais da matemática, de forma a aplicá-los em situações-problema dentro do contexto do curso.

Ementa: Teoria dos conjuntos. Relações e Funções. Matrizes e Determinantes. Álgebra Linear. Lógica Proposicional. Tabelas Verdade. Equivalências Lógicas (Leis de Morgan). Teoria dos Números.

Bibliografia básica

ALENCAR FILHO, Edgard de. *Iniciação à Lógica Matemática*. 21.ed. São Paulo: Nobel, 2008.

GERSTING, Judith L. *Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação*. 5.ed. R J: LTC, 2004.

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. *Matemática discreta*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Bibliografia complementar

GARCIA LOPEZ, Javier; TOSCANI, Laira Vieira; MENEZES, Paulo Blauth. *Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. *Fundamentos da matemática elementar*. Vol 1- Conjuntos, funções. 8.ed. São Paulo: Atual. 2004.

MENEZES, Paulo Blauth. *Matemática Discreta para Computação e Informática*. Col Livros Didáticos, V.16. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SCHEINERMAN, Edward R. *Matemática Discreta: Uma Introdução*. São Paulo: Thomson Pioneira, 2008.

SULLIVAN, Michael; MIZRAHI, Abe. *Matemática Finita – Uma abordagem aplicada*. 9.ed. R J: LTC, 2006.

PORTUGUÊS I

Objetivos: - Gerais: Preparar o aluno com uma abordagem comunicativa que propicie a compreensão da Língua Portuguesa como uma ferramenta de trabalho importante para ascensão profissional; capacitar o aluno para o bom desempenho oral e escrito na comunicação em Língua Portuguesa. - **Específicos:** Levar o aluno a conscientizar-se de que o uso adequado da linguagem é um dos principais fatores para o sucesso

profissional; revisar pontos fundamentais da gramática com o objetivo de produzir textos de forma clara e objetiva; assimilar e empregar corretamente as estruturas básicas da língua em diferentes contextos e ampliá-las de forma criativa; conscientizar-se sobre a necessidade da revisão de textos.

Ementa: Comunicação verbal e não verbal. Níveis de linguagem: adequação da linguagem para as diferentes situações comunicativas. Técnicas de leitura. Organização das ideias a partir da leitura. Estudo dos gêneros textuais, incluindo os digitais e o hipertexto. Elaboração de parágrafos. Identificação e aplicação de elementos de coesão e coerência textuais. Caracterização e produção de textos empresariais. Apresentações em ambiente empresarial. Técnicas de revisão do texto e de reescrita. Revisão gramatical.

Bibliografia básica

ANDRADE, Maria Margarida de; MEDEIROS, João Bosco. *Comunicação em Língua Portuguesa*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BECHARA, Evanildo. *Moderna gramática portuguesa*. 37.ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.

GARCIA, Othon Moacyr. *Comunicação em Prosa Moderna*. 26.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

Bibliografia complementar

FÁVERO, Leonor Lopes. *Coesão e coerência textuais*. 6.ed. São Paulo: Ática, 1999.

MARCUSCHI, Luiz Antonio. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João Bosco. *Comunicação Empresarial*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

INGLÊS I

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de compreender instruções, informações, avisos, relatórios simples e descrições de produtos; se apresentar, dar informações pessoais, fazer e responder perguntas sobre vida cotidiana e empresarial, descrever locais e pessoas preencher formulários com dados pessoais, dar e anotar recados, fazer anotações de horários, datas e locais; extrair informações de textos técnicos específicos da área; entender diferenças básicas de pronúncia.

Ementa: Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas simples da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-ROM*. 2.ed. Pearson Brasil, 2008.

MURPHY, Raymond. *Essential Grammar in Use CD-ROM with answers*. Third Edition. Cambridge, 2007.

Bibliografia complementar

DUCKWORTH, M. *Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate*. New Edition. Oxford University, 2007.

GODOY, S. M. B; GONTOW, C; MARCELINO, M. *English Pronunciation for Brazilians*. Disal, 2006.

LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-ROM*. Pearson Brasil, 2007.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. Melhoramentos, 2007.

SEGUNDO SEMESTRE

COD	DISCIPLINA OU ATIVIDADE CURRICULAR	CH		
		Teórica	Prática	Total
ISG-005	Princípios de segurança da informação	20	20	40
ITI-011	Diagnóstico e solução de problemas de tecnologia da informação	40	40	80
IRC-010	Tecnologias de redes de computadores	40	40	80
ISO-001	Sistemas operacionais	40	40	80
CEE-002	Empreendedorismo	20	20	40
MET-003	Probabilidade e estatística	40	40	80
LPO-200	Português II	20	20	40
LIN-200	Inglês II	20	20	40
Total do semestre				480

PRINCÍPIOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Objetivos: Compreender o papel da Segurança da Informação nas organizações, ter uma visão abrangente sobre os aspectos que envolvem essa atividade bem como sobre os profissionais que atuam nesta área e de seu relacionamento com o restante da organização. Compreender a necessidade de elaboração e aplicação de controles no que diz respeito à Segurança Física e Lógica (incluindo acesso) dos recursos de Tecnologia da Informação nas organizações. Compreender as funções de Gestão da Segurança da Informação e que estão inter-relacionadas na definição de um planejamento global, estratégico e operacional de Segurança da Informação nas organizações.

Ementa: Abordagem dos principais conceitos relacionados à Segurança da Informação como requisitos de segurança, políticas, vulnerabilidades e outros tópicos relacionados, assim como discutir o panorama da área de Segurança da Informação no Brasil e em outros países possibilitando a elaboração de uma visão geral sobre as funções dessa área.

Bibliografia básica

FONTES, Edison. *Praticando a Segurança da Informação*. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

HARRIS, Shon. *CISSP All-in-One Exam Guide, Fifth Edition*. 5.ed. McGraw-Hill Osborne Media, 2010.

VACCA, John. *Computer and Information Security Handbook*. Morgan Kaufmann, 2009.

Bibliografia complementar

ABNT. *ABNT NBR ISO/IEC 27001:2006 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Sistemas de gestão de segurança da informação – Requisitos*. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2006.

_____. *ABNT NBR ISO/IEC 27002:2005 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para a gestão de segurança da informação*. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2005.

_____. *ABNT NBR ISO/IEC 27004:2010 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Gestão de segurança da informação – Medição*. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2010.

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Objetivos: Consolidar e avaliar o conhecimento sobre Diagnóstico e Soluções de Problemas de Tecnologia da Informação, obtido pelos alunos durante as aulas teóricas e práticas. Praticar e demonstrar os conhecimentos sobre arquitetura, diagnóstico de problemas, solução de problemas e dimensionamento de TI. Praticar e demonstrar os conhecimentos sobre procedimentos básicos para instalação de microcomputadores (hardware e software), procedimentos básicos de manutenção preventiva, corretiva (hardware e software), definição de normas de segurança física e lógica, procedimentos básicos de monitoramento do sistema informatizado (logs e recursos), definição de uma política de backup e determinação de especificações técnicas da infraestrutura física do ambiente informatizado (equipamentos de energia, incêndio e iluminação de emergência).

Ementa: Identificação dos componentes de um computador, compatibilidade, detalhes sobre as especificações de cada componente, identificação e correção de problemas, substituição de componentes, *upgrades*, configuração (*Setup*/BIOS). Utilização de softwares e ferramentas para testar o hardware. Instalação e configuração de softwares (aplicativos gerais, gerenciadores de bancos de dados e sistemas operacionais). Criação de partições, formatação de discos, instalação de *drives* de vídeo, modem, som, rede, entre outros. Manutenção preventiva de hardware, limpeza periódica nos componentes, compra e controle de componentes, equipamentos de reserva. Manutenção preventiva de software, instalação e configuração de antivírus e de programas de prevenção contra acessos não autorizados (firewall). Monitoração dos recursos de servidores e estações de trabalho e dos componentes de entrada, armazenamento e saída de dados. Monitoramento de logs e registros do sistema. Gerenciamento de cópias de segurança. Apresentação de propostas para mudanças de equipamentos e softwares. Checagem de equipamentos de energia, incêndio e iluminação de emergência. Recuperação de arquivos e transferência dos mesmos.

Bibliografia básica

MEYERS, Michael. *CompTIA A+ Certification All-in-One Exam Guide*. 7.ed. Columbus: McGraw-Hill Osborne Media, 2010.

VASCONCELOS, Laércio. *Manutenção de Micros na Prática*. 2.ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2009.

_____. *Hardware na Prática*. 3.ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2009.

Bibliografia complementar

MUELLER, Scott. *Upgrading and Repairing PCs*. 19.ed. Indianapolis: Que, 2009.

RÉU JÚNIOR, Evaldo Fernandes. *Informática: redes e manutenção de computadores*. São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2010.

SOSA, Juan F. *Computer Repair Fundamentals*. Indianapolis: Que, 2010.

TULLOCH, Mitch; NORTHROP, Tony; HONEYCUTT, Jerry. *Windows 7 Resource Kit*. 1.ed. Sebastopol: Microsoft Press, 2009.

TECNOLOGIAS DE REDES DE COMPUTADORES

Objetivos: Compreender: as redes locais de computadores e os sistemas de telefonia e telecomunicações, contextualizando-os como base de infraestrutura, ferramentas de produtividade e integração de dados, aplicações e pessoas nas organizações; os conceitos de servidor e de cliente em redes de computadores, bem como diferenciar e classificar redes de computadores baseando-se em sua abrangência geográfica e pela distribuição de servidores e clientes no ambiente; detalhes físicos de projeto e implementação de redes

de computadores, como topologias, sistemas de cabeamento, equipamentos de conectividade e os fenômenos físicos relacionados à definição de sistemas de telefonia e telecomunicações; detalhes lógicos de projeto e implementação de redes como modelos, protocolos, pacotes, arquiteturas, roteamento e os fundamentos de telefonia digital e recursos de codificação e compressão utilizados em sistemas de telecomunicações e a função de serviços de redes, tais como impressão, diretório, bancos de dados, aplicações, acesso remoto e administração de usuários, gerenciamento de recursos, configuração, desempenho, projeto e segurança da rede e resolução de problemas.

Ementa: Apresentação e estudo dos conceitos inerentes às redes de computadores, abrangendo mas não se limitando às topologias, meios físicos de transmissão, arquiteturas (modelos OSI e TCP/IP), protocolos de comunicação, equipamentos e componentes de conectividade, interconexão de redes, sistemas operacionais, serviços e aplicações em ambientes de rede, incluindo exemplos de aplicação em redes corporativas.

Bibliografia básica

FOROUZAN, Behrouz A. *Comunicação de Dados e Redes de Computadores*. McGraw-Hill Artmed, 2008.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. *Redes de Computadores e a Internet*. 5.ed. Addison Wesley, 2010.

TANENBAUM, Andrew S. *Redes de Computadores*. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia complementar

BARRETT, Diane; TODD, King. *Redes de Computadores*. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

MEYERS, Michael. *CompTIA Network+ All-in-One Exam Guide, Fourth Edition*. McGraw-Hill Osborne Media, 2009.

SISTEMAS OPERACIONAIS

Objetivos: Ser capaz de compreender as principais características de funcionamento de diferentes sistemas operacionais.

Ementa: Conceito, funções e características de um Sistema Operacional. Evolução histórica. Apresentação e utilização dos sistemas operacionais proprietários e não proprietários (modo texto: comandos e modo gráfico). Conceitos Básicos: mono e multiprogramação, processo, arquivo, chamada de sistema, interrupção. Gerenciamento de memória, de processos, de dados, de desempenho, de recuperação, de recursos, de concorrência e de periféricos. Análise de componentes dos SOs no tocante à estrutura de controle e operacional. Sistema operacional de rede e distribuído. Comunicação em sistemas distribuídos: síncrona e assíncrona, modelo cliente servidor, *rede peer-to-peer*, RPC (*Remote Procedure Call*).

Bibliografia básica

STUART, Brian L. *Princípios de Sistemas Operacionais – projetos e aplicações*. São Paulo: Cengage, 2010.

TANENBAUM, Andrew S. *Sistemas Operacionais Modernos*. 3.ed. São Paulo: Prentice-Hall Brasil, 2010.

TOSCANI, Simão; OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre. *Sistemas Operacionais*. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Bibliografia complementar

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES. *Sistemas Operacionais*. 3.ed. Prentice-Hall Brasil, 2005.

EMPREENDEDORISMO

Objetivos: Promover o desenvolvimento de competências necessárias à construção de novos negócios. Ser capaz de elaborar um plano de negócio.

Ementa: Fundamentos do Empreendedorismo e da Inovação. Conceitos de inovação voltados à Tecnologia da Informação. Empreendedorismo e o desenvolvimento econômico. O indivíduo empreendedor. A criação de empresas: plano de negócios e formas de financiamento dos empreendimentos. O empreendedorismo coletivo: importância para as pequenas empresas. O empreendedorismo corporativo ou intraempreendedorismo. O ambiente e a ação empreendedora: influência dos aspectos sociais e culturais e o papel do Estado. Promovendo empreendimentos inovadores.

Bibliografia básica

CHIAVENATO, Idalberto. *Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor*. Saraiva, 2008.

DORNELAS, José Carlos Assis. *Empreendedorismo: transformando idéias em negócios*. Campus, 2008.

FERRARI, Roberto. *Empreendedorismo para computação: criando negócios de tecnologia*. Campus, 2010.

Bibliografia complementar

AHLSTRAND, Bruce; MINTZBERG, Henry; LAMPEL, Joseph. *Safári da Estratégia*. Bookman, 2010.

DEGEN, Ronald. *O Empreendedor: Empreender como opção de carreira*. Prentice Hall Brasil, 2009.

DRUCKER, Peter. *Inovação e Espírito Empreendedor*. São Paulo: Cengage, 2008.

PORTER, Michael. *Estratégia Competitiva: Técnicas para análise da indústria e de concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

RAMAL, Silvina Ana; SALIM, Cesar Simões; HOCHMAN, Nelson; RAMAL, Andrea Cecilia. *Construindo Planos de Negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Objetivos: Reconhecer e aplicar os conhecimentos sobre distribuição de frequências; construir e analisar gráficos estatísticos; analisar o afastamento de dados numéricos em relação a um valor médio; utilizar os procedimentos estatísticos para tomadas de decisões; efetuar cálculos de probabilidades e analisar os fenômenos probabilísticos; obter, por regressão, a curva que melhor ajusta pontos amostrais; interpretar o significado da curva obtida; obter dados por amostragem e inferir.

Ementa: Distribuições de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuições: binomial, normal, Poisson. Amostragem. Testes de hipótese. Regressão e modelo de regressão.

Bibliografia básica

GRIFFITHS, Dawn. *Use A Cabeça! Estatística*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. *Estatística*. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TRIOLA, Mario F. *Introdução à Estatística*. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia complementar

BORNIA, Antonio Cezar; BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes. *Estatística para Cursos de Engenharia e Informática*. 2.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2008.

GONZALEZ, Norton. *Estatística Básica*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

WALPOLE, Ronald E.; MYERS, Raymond H. *Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências*. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2008.

PORTUGUÊS II

Objetivos: Mostrar ao aluno a importância do plano de idéias (mind map) como ferramenta para o levantamento de temas, tópicos e subtópicos ligados ao texto; Orientá-lo para a realização da análise, e consequente elaboração, de textos de natureza expositiva e argumentativa;

Enfatizar a necessidade de revisão e de reescrita do texto.

Ementa: Leitura e interpretação de textos. Planejamento das idéias. O texto argumentativo: diferenças entre dissertação e argumentação. Estrutura do texto argumentativo. Elaboração da linguagem nos gêneros textuais acadêmicos. Apresentações orais em situações acadêmicas. Técnicas de revisão do texto e de reescrita. Revisão gramatical.

Bibliografia básica

BECHARA, Evanildo. *Moderna gramática portuguesa*. 37.ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.

GARCIA, Othon Moacyr. *Comunicação em prosa moderna*. 26.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

OLIVEIRA, Jorge Leite de. *Texto acadêmico: técnicas de redação e pesquisa científica*. Vozes, 2009.

Bibliografia complementar

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *O texto e a construção dos sentidos*. 9.ed. São Paulo: Contexto: 2007.

SIGNORINI, Inês (Org.). *[Re]discutir texto, gênero e discurso*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

INGLÊS II

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de se comunicar utilizando frases simples em contextos pessoais e profissionais, pedir e dar permissão, falar sobre o trabalho, fazer comparações, falar sobre experiências passadas, atender uma ligação telefônica e anotar recados; utilizar números em contextos diversos; redigir correspondências rotineiras simples; extrair informações de textos técnicos específicos da área; entender diferenças básicas de pronúncia.

Ementa: Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio por meio de funções sociais e estruturas simples da língua desenvolvidas na disciplina Inglês I. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica

GLENDINNING, E; Mc EWAN, J. *Oxford english for information technology*. Oxford University, 2008.

HOLLETT, V.; SYDES, J. *Tech Talk. pre-intermediate*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom*. Pearson Brasil, 2007.

Bibliografia complementar

DUCKWORTH, Michael. *Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate*. New Edition. Oxford University, 2007.

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom*. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. Pearson Brasil, 2008.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. Melhoramentos, 2007.

MURPHY, R. *Essential Grammar in Use CD-Rom with answers*. Third Edition. Cambridge, 2007.

TERCEIRO SEMESTRE

COD	DISCIPLINA OU ATIVIDADE CURRICULAR	CH		
		Teórica	Prática	Total
ISG-006	Análise e gestão de riscos em segurança da informação	40	40	80
ITI-004	Governança de tecnologia da informação	40	40	80
ISO-003	Administração de sistemas operacionais de redes	40	40	80
IES-004	Desenvolvimento de sistemas	40	40	80
IRC-011	Protocolos e roteamento em redes de computadores	40	40	80
ISO-103	Laboratório de administração de sistemas operacionais de redes	--	40	40
LIN-300	Inglês III	20	20	40
Total do semestre				480

ANÁLISE E GESTÃO DE RISCOS EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Objetivos: Conhecer e compreender o conceito de Risco e como esse se aplica ao uso da tecnologia da informação nas organizações. Identificar os riscos inerentes ao ambiente de tecnologia da informação nas organizações. Elaborar e implementar um plano de ações que permita encontrar soluções que levem à atenuação ou eliminação dos riscos relativos à utilização da tecnologia da informação nas organizações.

Ementa: Compreensão dos riscos presentes nos ambientes de qualquer organização e de sua relação com o gerenciamento efetivo da Segurança da Informação. Técnicas para identificação dos riscos presentes nos ambientes organizacionais. Identificação de soluções para a atenuação dos riscos a patamares aceitáveis.

Bibliografia básica

ABNT. *ABNT NBR ISO/IEC 27005:2008 Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Gestão de riscos de segurança da informação*. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2008.
 PELTIER, Thomas R. *Information Security Risk Analysis, Third Edition*. 3.ed. Auerbach Publication, 2010.
 SCHMITZ, Eber Assis; ALENCAR, Antonio Juarez; VILLAR, Carlos Badini. *Modelos Qualitativos de Análise de Risco para Projetos de Tecnologia da Informação*. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

Bibliografia complementar

ALBERTS, Christopher; DOROFEE, Audrey. *Managing Information Security Risks: The OCTAVE Approach*. Addison-Wesley, 2002.
 HUNTER, Richard; WESTERMAN, George. *O Risco de TI*. São Paulo: M.Books, 2008.
 LANDOLL, Douglas J. *The Security Risk Assessment Handbook: A Complete Guide for Performing Security Risk Assessments*. Auerbach Publications, 2005.

GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Ementa: Estudo de padrões, princípios, estruturas e processos gerenciais que permitam às organizações garantir que seus recursos de Tecnologia da Informação suportem e viabilizem o atingimento de suas estratégias e objetivos.

Objetivos: Estar apto a utilizar padrões e práticas consagradas no sentido de garantir que os recursos de TI de uma organização suportem e viabilizem o atingimento de suas estratégias e objetivos.

Bibliografia básica

MANSUR, Ricardo. *Governança Avançada de TI na Prática*. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
 ROSS, Jeanne; WEILL, Peter. *Governança de TI – Tecnologia da Informação*. São Paulo: M. Books, 2005.
 SELIG, Gad J.; WILKINSON, Jayne. *Implementing IT Governance: A Practical Guide to Global Best Practices in IT Management*. Van Haren Publishing, 2008.

Bibliografia complementar

ALBERTIN, Rosa. *Estratégias de Governança de Tecnologia da Informação*. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

Outros

ITGI. *COBIT 4.1*. Rolling Meadows: IT Governance Institute, 2007. Disponível em <http://www.isaca.org/Content/NavigationMenu/Members_and_Leaders1/COBIT6/Obtain_COBIT/Obtain_COBIT.htm>. Acesso em 21 Mai 2010.

ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS DE REDES

Objetivos: Conhecer e compreender características de sistemas operacionais de rede. Identificar opções de implementação de sistemas operacionais de rede em uma organização. Identificar recursos de hardware necessários para a instalação de sistemas operacionais de rede. Instalar e configurar adequadamente sistemas operacionais de rede. Identificar falhas e efetuar tarefas de administração em sistemas operacionais de rede. Otimizar o desempenho de sistemas operacionais de rede.

Ementa: Estudo e aplicação dos conceitos que fundamentam a administração segura e eficaz de sistemas operacionais de rede baseados em uma ou mais plataformas tecnológicas adotadas como padrão *de facto* no mercado, apresentando ao aluno as melhores práticas em relação à instalação, administração, manutenção e gerenciamento de seus recursos. Tarefas de administração do sistema como gerenciamento de contas de

usuários, compartilhamento de recursos, instalação de software, instalação de hardware, configuração e atualização do sistema, backup e restore do sistema e programação de scripts estão incluídas nos tópicos a serem abordados.

Bibliografia básica

BURGESS, Mark. *Princípios de Administração de Redes e Sistemas*. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SNYDER, Gary; NEMETH, Evi; HEIN, Trent. *Manual completo do Linux: guia do administrador*. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

STANEK, William R. *Windows Server 2008: guia completo*. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2009.

Bibliografia complementar

FORD JR., Jerry Lee. *Microsoft WSH and VBScript Programming*. Florence: Course Technology PTR, 2008.

JARGAS, Aurélio Marinho. *Shell Script Profissional*. São Paulo: Novatec, 2008.

LIMONCELLI, Thomas A.; HOGAN, Christina J.; CHALUP, Strata R. *The Practice of System and Network Administration, Second Edition*. Addison-Wesley Professional, 2007.

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Objetivos: O aluno deverá conhecer os paradigmas do desenvolvimento de sistema de informação, seus conceitos, metodologias e ferramentas aplicadas no processo, além de tópicos relacionados à Engenharia de software visando a produção de produtos de software com qualidade.

Ementa: Paradigmas da análise de sistemas. Sistemas de informações e seus requisitos básicos. Análise de sistema: o conceito de análise, suas divisões e seu papel. Metodologia, métodos, técnicas, linguagens de programação e ferramentas CASE. Engenharia de software: Organização orientada a objetos (UML). Gerência de projetos de software: PMBOK. Qualidade de software: modelos ISO e CMM.

Bibliografia básica

KOSCIANSKI, A; SOARES, M S. *Qualidade de software*. Novatec, 2007.

PÁDUA, W. *Engenharia de software: Fundamentos, Métodos e Padrões*. 3ª ed. LTC, 2009.

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 8ª. ed. Addison Wesley, 2007.

Bibliografia complementar

MAGELA, R. *Engenharia de software aplicada: princípios*. Alta Books, 2006

MOLINARI, L. *Testes de software produzindo sistemas melhores e mais confiáveis*. Érica, 2005.

PMI - PMBOK - *Guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de Projetos*. 3ª Ed. Coleção: Translation. Project Management, 2005

PRESSMAN, R. *Engenharia de Software*. 5ª Ed. Makron Books, 2005.

REZENDE, D A. *Engenharia de Software e Sistemas de Informação*. 3ª ed. Brasport, 2005.

RIOS, E; MOREIRA, T. *Teste de software*. Alta Books, 2006.

PROTOCOLOS E ROTEAMENTO EM REDES DE COMPUTADORES

Objetivos: Conhecer e compreender detalhes de projeto, arquitetura e funcionamento de protocolos utilizados em redes de computadores. Interpretar o tráfego de pacotes de dados em redes de computadores baseando-se na estrutura e funcionamento dos protocolos em uso nessas redes. Compreender a função do roteamento nas redes de computadores e os recursos de hardware e software envolvidos nessa função de redes de computadores. Projetar, implementar e administrar diferentes esquemas de roteamento de acordo com os ambientes envolvidos.

Ementa: Abordagem da estrutura e do funcionamento de protocolos considerados essenciais em redes de computadores, incluindo sua análise. Apresentação dos conceitos, características e demais aspectos relacionados à função de roteamento em redes de computadores.

Bibliografia básica

DOYLE, Jeff; CARROLL, Jennifer. *Routing TCP/IP, Volume 1 (2nd Edition)*. 2.ed. Cisco Press, 2005.

FOROUZAN, Behrouz A. *Protocolo TCP/IP*. 3.ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2009.

MEDHI, Deepankar; RAMASAMY, Karthikeyan; *Network Routing: Algorithms, Protocols, and Architectures*. Morgan Kaufmann, 2007.

Bibliografia complementar

COMER, Douglas E. *Internetworking with TCP/IP, Vol 1 (Fifth Edition)*. 5.ed. Prentice Hall, 2005.

GORALSKI, Walter. *The Illustrated Network: How TCP/IP Works in a Modern Network*. Morgan Kaufmann, 2008.

ODOM, Wendell; HEALY, Rus; DONOHUE, Denise. *CCIE Routing and Switching Certification Guide (4th Edition)*. 4.ed. Cisco Press, 2009.

LABORATÓRIO DE ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS DE REDES

Objetivos: Capacitar o aluno para a administração de sistemas operacionais de redes utilizando-se de boas práticas e ferramentas amplamente adotadas na área.

Ementa: Abordagem prática em laboratório dos processos de administração de sistemas operacionais de redes, dando ênfase a tecnologias amplamente adotadas na área e complementando os estudos desenvolvidos em “Administração de Sistemas Operacionais de Redes”.

Bibliografia básica

LIMONCELLI, Thomas A.; HOGAN, Christina J.; CHALUP, Strata R. *The Practice of System and Network Administration, Second Edition*. Addison-Wesley Professional, 2007.

SNYDER, Gary; NEMETH, Evi; HEIN, Trent. *Manual completo do Linux: guia do administrador*. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

STANEK, William R. *Windows Server 2008: guia completo*. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2009.

Bibliografia complementar

BURGESS, Mark. *Princípios de Administração de Redes e Sistemas*. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

FORD JR., Jerry Lee. *Microsoft WSH and VBScript Programming*. 3.ed. Florence: Course Technology PTR, 2008.

JARGAS, Aurélio Marinho. *Shell Script Profissional*. São Paulo: Novatec, 2008.

INGLÊS III

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para descrever preços, dados e gráficos; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia.

Ementa: Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica

MURPHY, Raymond. *English Grammar in Use. CD-Rom with answers*. Third Edition. Cambridge, 2007.

OXFORD. *Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition*. Oxford University, 2007.

Bibliografia complementar

GODOY, S M. Bi; GONTOW, C; MARCELINO, M. *English Pronunciation for Brazilians*. Disal, 2006.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. Melhoramentos, 2007.

OXFORD. *Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition*. Oxford University, 2007.

DUCKWORTH, M. *Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition*. Oxford University, 2007.

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-ROM. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia*. Pearson Education do Brasil, 2008.

LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-ROM*. Pearson Education, 2007.

QUARTO SEMESTRE

COD	DISCIPLINA OU ATIVIDADE CURRICULAR	CH		
		Teórica	Prática	Total
ISG-009	Políticas de segurança da informação	20	20	40
ISG-008	Fator humano em segurança da informação	20	20	40
ISG-007	Criptografia	40	40	80
IRC-012	Infraestrutura física em redes de computadores	40	40	80
IRC-013	Planejamento e implementação de serviços em redes de computadores	40	40	80
IES-005	Desenvolvimento seguro de sistemas	40	40	80
TTG-001	Metodologia da pesquisa científico-tecnológica	20	20	40
LIN-400	Inglês IV	20	20	40
Total do semestre				480

POLÍTICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Objetivos: Compreender a necessidade da definição de Políticas de Segurança da Informação nas organizações e quais as possíveis conseqüências da falta de seu planejamento e implementação. Conhecer e ser capaz de interpretar as principais normas brasileiras/internacionais utilizadas na definição de Políticas de Segurança da Informação. Definir políticas de segurança da informação para ambientes diversos baseando-se em melhores práticas e normas adotadas pelo mercado e na realidade da organização.

Ementa: Formulação de políticas como instrumento norteador da Segurança da Informação dentro das organizações. Métodos baseados em práticas adequadas para a elaboração e implementação dessas políticas. Medidas que podem ser tomadas para a divulgação das políticas de Segurança da Informação na organização e para conscientização de seus integrantes.

Bibliografia básica

BARMAN, Scott. *Writing Information Security Policies*. New Riders Publishing, 2001.
FERREIRA, Fernando Nicolau; ARAUJO, Marcio. *Política de Segurança da Informação*. 2.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
PELTIER, Thomas R. *Information Security Policies and Procedures: A Practitioner's Reference, Second Edition*. 2.ed. Auerbach Publications, 2004.

Bibliografia complementar

WOOD, Charles Cresson. *Information Security Policies Made Easy 11th Edition*. Information Shield, 2009.

FATOR HUMANO EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Objetivos: Compreender aspectos ligados às relações humanas e de que forma esse conhecimento pode ser usado por potenciais agentes agressores no intuito de obtenção de informações às quais normalmente não teria acesso. Compreender o que significa "engenharia social" e como esse termo está ligado à Segurança da Informação. Definir contramedidas que possam ser utilizadas no caso de detecção de um ataque baseado em engenharia social para atenuar ou eliminar a ameaça à organização.

Ementa: Estudo de aspectos comportamentais, físicos ou psicológicos, que possam constituir vulnerabilidades no controle de acesso a informações e que são utilizados por potenciais invasores com o intuito de obter para si ou para outros informações que normalmente não lhe seriam disponíveis. São abordadas as diversas formas de ataque e as medidas que podem ser tomadas para minimizar a possibilidade de exploração dessas vulnerabilidades, entre elas a conscientização dos integrantes das organizações.

Bibliografia básica

LONG, Johnny et al. *No Tech Hacking: A Guide to Social Engineering, Dumpster Diving, and Shoulder Surfing*. Syngress, 2008.

MANN, Ian. *Hacking the Human*. Gower, 2008.

SCHNEIER, Bruce. *Secrets and Lies: Digital Security in a Networked World*. Wiley, 2004.

Bibliografia complementar

MITNICK, Kevin. *A arte de enganar*. São Paulo: Makron Books, 2006.

CRIPTOGRAFIA

Objetivos: Conhecer e compreender a importância da Criptografia como alternativa para implementação de confidencialidade, integridade, autenticidade ou não repúdio a informações armazenadas em computadores ou que trafegam em redes de computadores. Conhecer e compreender diferentes métodos criptográficos, protocolos, algoritmos, assinaturas e certificados digitais e o uso da criptografia como componente de serviços de autenticação e controle de acesso. Selecionar a solução de criptografia mais adequada para cada implementação, de acordo com suas particularidades.

Ementa: Abordagem da utilização da criptografia para garantir requisitos de segurança de informações, sistemas e transações eletrônicas, abrangendo uma introdução à origem da criptografia, a importância da criptografia para a segurança de sistemas e informações, algoritmos criptográficos, assinaturas e certificados digitais.

Bibliografia básica

MENEZES, Alfred; VAN OORSCHOT, Paul; VANSTONE, Scott. *Handbook of Applied Cryptography*. Boca Raton: CRC Press, 1996.

SCHNEIER, Bruce. *Applied Cryptography: Protocolos, Algorithms, and Source Code em C, Second Edition*. 2.ed. Indianapolis: Wiley, 1996.

STALLINGS, W. *Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas*. 4.ed. S P: Prentice Hall, 2007.

Bibliografia complementar

BURNETT, Steven; PAINE, Stephen. *Criptografia e Segurança: o guia oficial RSA*. R J: Campus, 2002.

SINGH, Simon. *O Livro dos Códigos*. 7.ed. Rio de Janeiro: Record, 2010.

TKOTZ, Viktoria. *Criptografia – Segredos Embalados para Viagem*. São Paulo: Novatec, 2005.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS EM REDES DE COMPUTADORES

Objetivos: Compreender as principais características de serviços de aplicação e mensageria em redes de computadores. Definir os serviços de aplicação e mensageria que melhor atenderão às necessidades de uma organização. Projetar, implementar e administrar serviços de aplicação e mensageria em uma organização. Identificar falhas e efetuar tarefas de manutenção em serviços de aplicação e mensageria. Otimizar o desempenho de serviços de aplicação e mensageria em redes de computadores.

Ementa: Estudo e aplicabilidade dos conceitos, características de funcionamento, implementação, administração e resolução de problemas de forma segura e eficaz na utilização dos principais serviços de aplicação e mensageria existentes em sistemas operacionais de rede adotados como padrão no mercado, utilizando melhores práticas nesses serviços.

Bibliografia básica

DESMOND, Brian et al. *Active Directory: Designing, Deploying, and Running Active Directory*. O'Reilly Media, 2008.

SILVA, Steve. *Web Server Administration*. Course Technology, 2008.

WALTHER, Henrik. *How to Cheat at Configuring Exchange Server 2007*. Syngress, 2007.

Bibliografia complementar

CARTER, Gerald. *LDAP System Administration*. O'Reilly Media, 2003.

COSTALES, Bryan et al. *sendmail*. 4.ed. O'Reilly Media, 2007.

LIU, Cricket; ALBITZ, Paul. *DNS and BIND*. 5.ed. O'Reilly Media, 2006.

SNYDER, Gary; NEMETH, Evi; HEIN, Trent. *Manual completo do Linux: guia do administrador*. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

STANEK, William R. *Windows Server 2008: guia completo*. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2009.

INFRAESTRUTURA FÍSICA EM REDES DE COMPUTADORES

Objetivos: Tornar o aluno apto a utilizar boas práticas de mercado na definição dos componentes da camada física em redes de computadores.

Ementa: Aborda os principais padrões, procedimentos e ferramentas utilizados na definição dos componentes da camada física em redes de computadores. Cabeamento estruturado e acessórios. Infraestrutura sem fio (*wireless*). Procedimentos de instalação, testes e certificação. Técnicas de troubleshooting (identificação e resolução de problemas).

Bibliografia básica

OLIVIERO, Andrew; WOODWARD, Bill. *Cabling: The Complete Guide to Copper and Fiber-Optic Networking*. 4.ed. Sybex, 2010.

SHIMONSKI, Robert J.; STEINER, Richard; SHEEDY, Sean M. *Cabeamento de Rede*. R J: LTC, 2010.

VACCA, John R. *Guide to Wireless Network Security*. Springer, 2006.

Bibliografia complementar

MARIN, Paulo Sergio. *Cabeamento Estruturado – desvendando cada passo do projeto à instalação*. S P: Érica, 2004.

PINHEIRO, Jose Maurício dos S. *Guia Completo de Cabeamento de Redes*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ZHENG, Pei et al. *Wireless Networking Complete*. Morgan Kaufmann, 2009.

DESENVOLVIMENTO SEGURO DE SISTEMAS

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de compreender o paradigma tradicional de Teste de Software. Discutir as vulnerabilidades existentes nos softwares e sua relação com o ciclo de vida de desenvolvimento seguro de Software. Utilizar o *Common Criteria* ISO/IEC 15408 para o entendimento de segurança lógica das aplicações e do desenvolvimento de aplicações seguras. Aplicar testes de software baseados em risco priorizando testes de segurança com modelagem de ameaças. Aplicar as análises dos testes de caixa branca, cinza e preta.

Ementa: Estudos das iniciativas e padrões que visam a segurança de software, apropriação de metodologias para o desenvolvimento de software seguros. Relação entre a segurança de software e a gestão de riscos das empresas. Apresentação de testes de software.

Bibliografia Básica

KRUTZ, R. L., FRY, A.J. *The CSSLP Prep Guide: Mastering the Certified Secure Software Lifecycle Professional*, Wiley, 2009.

WYSOPAL, C. DUSTIN, E. NELSON, L. ZOVI, D. D. *The Art of Software Security Testing: Identifying Software Security Flaws*. Addison-Wesley Professional; 1^a ed 2006.

Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE, R. RIBEIRO, B. M. *Segurança no Desenvolvimento de Software: Como Garantir a Segurança do Sistema para seu Cliente*. Campus, 2002

GREMBI, J. *Secure Software Development: A Security Programmer's Guide*, Delmar, 2008.

McGRAW, G. *Software Security: Building Security In*, Addison Wesley Professional, 2006.

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

Objetivos: Ao final da disciplina o aluno será capaz de: Identificar os elementos e etapas necessárias para o estudo produtivo; estabelecer um roteiro de estudo adequado às suas necessidades e objetivos; diferenciar os diversos tipos de leitura; elaborar diferentes análises; identificar as várias formas de conhecimento; reconhecer as características da ciência; desenvolver as diversas atividades acadêmicas; diferenciar os diversos tipos de pesquisa; compreender e aplicar o método científico; pensar e elaborar um projeto de pesquisa; estruturar metodologicamente uma monografia; utilizar as diversas técnicas de pesquisa; redigir textos de forma acadêmica.

Ementa: O Papel da Ciência e da Tecnologia. Tipos de conhecimento. Método e técnica. O processo de leitura e de análise textual. Citações e bibliografias. Trabalhos acadêmicos: tipos, características e composição estrutural. O projeto de pesquisa experimental e não experimental. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Apresentação gráfica. Normas da ABNT.

Bibliografia básica

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. *Técnicas de Pesquisa*. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. *Metodologia da Pesquisa para Ciência da Computação*. Campus, 2009.

Bibliografia complementar

ANDRADE, Maria Margarida de. *Introdução à Metodologia do Trabalho Científico*. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENDES, Gildásio; TACHIZAWA, Takeshy. *Como fazer monografia na prática*. 12.ed. Editora FGV, 2008.

SILVA, José Maria da; SILVEIRA, Emerson Sena da. *Apresentação de Trabalhos Acadêmicos - Normas e Técnicas – Edição atualizada de acordo com as normas da ABNT*. Petrópolis: Vozes, 2007.

INGLÊS IV

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de participar de discussões e negociações em contextos sociais e empresariais, destacando vantagens, desvantagens e necessidades; preparar-se para participar de entrevistas de emprego presenciais e por telefone; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais, relatórios e currículos; entender diferenças de pronúncia.

Ementa: Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 3. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica

DUCKWORTH, M. *Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate*. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

EMMERSON, Paul. *Email English*. Macmillan, 2004.

Bibliografia complementar

GODOY, S M. Bi; GONTOW, C; MARCELINO, M. *English Pronunciation for Brazilians*. Disal, 2006.

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom*. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. Pearson Brasil, 2008.

LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-ROM*. Pearson Education, 2007.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. Melhoramentos, 2007.

MURPHY, Raymond. *English Grammar in Use. CD-ROM with answers. Third Edition*. Cambridge, 2007.

OXFORD. *Oxford Business English Dictionary with CD-ROM. Seventh Edition*. Oxford University, 2007.

QUINTO SEMESTRE

COD	DISCIPLINA OU ATIVIDADE CURRICULAR	CH		
		Teórica	Prática	Total
ISG-010	Resposta a incidentes e plano de continuidade de negócios	40	40	80
ISA-002	Auditoria de sistemas de informações	40	40	80
ISG-011	Segurança em sistemas operacionais e redes de computadores I	40	40	80
IRC-015	Gerenciamento de redes de computadores	40	40	80
TTG-001	Metodologia de projeto de redes de computadores	20	20	40
IBD-001	Fundamentos de banco de dados	20	20	40
TTG-101	Projeto de trabalho de graduação I	20	20	40
LIN-500	Inglês V	20	20	40
Total do semestre				480

RESPOSTA A INCIDENTES E PLANO DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS

Objetivos: Compreender o papel e a importância do CSIRT (Computer Security Incident Response Team ou Grupo de Resposta a Incidentes de Segurança em Computadores) no planejamento global de Segurança da Informação nas organizações. Conhecer os procedimentos para obtenção das informações necessárias para se tratar um incidente, efetuando tarefas de análise e resposta em diferentes situações e exercitando a visão crítica. Identificar possíveis problemas que devam ser evitados durante o trabalho do grupo de resposta a incidentes. Compreender o que é um Plano de Continuidade de Negócios (PCN) e qual seu contexto dentro do planejamento e da gestão da Segurança da Informação, assim como os diversos aspectos e componentes que envolvem a elaboração de um PCN. Elaborar e implementar Planos de Continuidade de Negócios adequados a cenários diversos.

Ementa: Elaboração de um plano de resposta a incidentes de segurança em Tecnologia da Informação (TI), tendo como base uma metodologia adequada para identificar, rastrear e executar ações de proteção e prevenção a ataques. São abordados os requisitos necessários para a formação e atuação de uma equipe de resposta a incidentes de segurança em computadores (CSIRT - Computer Security Incident Response Team), com abrangência interna a uma organização ou de âmbito regional, nacional ou internacional. Compreensão da necessidade da existência de um plano de continuidade de negócios (ou business continuity plan) assim como as etapas envolvidas em sua elaboração de forma que possa ser construído e adotado para provocar a reação e o retorno à normalidade no caso de uma crise no que se refere aos recursos de Tecnologia da Informação.

Bibliografia básica

PROSISE, Chris; MANDIA, Kevin; PEPE, Matt. *Incident Response and Computer Forensics, Second Edition*. 2.ed. McGraw-Hill/Osborne, 2003.

SNEDAKER, S. *Business Continuity and Disaster Recovery Planning for IT Professionals*. Syngress, 2007.

WHITMAN, Michael E.; MATTORD, Herbert J. *Principles of Incident Response and Disaster Recovery*. Course Technology, 2006.

Bibliografia complementar

VAN WYK, Kenneth; FORNO, Richard. *Incident Response*. O'Reilly Media, 2001.

WALLACE, Michael; WEBBER, Lawrence. *The Disaster Recovery Handbook*. AMACOM, 2004.

AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES

Objetivos: Conhecer e compreender o papel da Auditoria na Tecnologia da Informação e os principais aspectos envolvidos nesta função do planejamento da Segurança da Informação nas organizações. Planejar, operacionalizar, supervisionar e avaliar procedimentos de auditoria em recursos de Tecnologia da Informação segundo as melhores práticas adotadas pelo mercado. Supervisionar e avaliar procedimentos de auditoria em recursos de Tecnologia da Informação segundo as melhores práticas adotadas pelo mercado.

Ementa: Conceitos relativos à Auditoria em Tecnologia da Informação (TI): Planejamento, Gerenciamento e Alocação dos Recursos. Técnicas para execução das etapas de uma auditoria, documentação de testes realizados e registro de evidências. Padrões internacionalmente reconhecidos em Auditoria e Segurança da Informação. Metodologia de avaliação de controles em TI (eficiência, eficácia, confidencialidade, integridade, disponibilidade e conformidade legal). Avaliação da segurança física e lógica dos recursos referentes ao Planejamento e Organização, Aquisição e Implementação, Produção, Manutenção e Monitoramento.

Bibliografia básica

IMONIANA, Joshua Onome. *Auditoria de Sistemas de Informação*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LYRA, Maurício Rocha. *Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

MOELLER, Robert. *IT Audit, Control and Security*. 2.ed. Wiley, 2010.

Bibliografia complementar

GREGORY, Peter H. *CISA Certified Information Systems Auditor All-in-One Exam Guide*. McGraw-Hill Osborne Media, 2009.

SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT, Paulo; ARIMA, Carlos Hideo. *Fundamentos de Auditoria de Sistemas*. São Paulo: Atlas, 2006.

SEGURANÇA EM SISTEMAS OPERACIONAIS E REDES DE COMPUTADORES I

Objetivos: Compreender processos que controlam o tráfego de dados nas redes de computadores em diferentes plataformas, bem como o funcionamento de diferentes dispositivos de hardware e software que interfiram nessa função, assim como selecionar os melhores dispositivos de controle de tráfego a adotar em cada ambiente de rede, dependendo de suas características e necessidades. Identificar e compreender as potenciais falhas de segurança em sistemas operacionais de rede de diferentes plataformas, sendo capaz de elaborar e implementar estratégias que evitem a utilização das falhas dos sistemas operacionais de rede por potenciais agentes agressivos ao ambiente em que esses sistemas estão instalados. Identificar e compreender as falhas de projeto e implementação de protocolos que sejam fatores potenciais de existência de vulnerabilidades que possam ser exploradas em redes de computadores por possíveis agentes agressores, sendo capaz de planejar e implementar ações que permitam atenuar ou eliminar as vulnerabilidades causadas por falhas inerentes aos protocolos implementados em redes de computadores. Compreender tipos de ataques a que sistemas operacionais e redes de computadores estão sujeitos bem como as características desses ataques, sendo capaz de identificar se e quando uma rede de computadores está sofrendo um ataque e implementar medidas que evitem ou minimizem os efeitos de possíveis ataques a redes de computadores.

Ementa: Instalação e configuração segura de dispositivos de controle de tráfego (firewalls, roteadores e outros) e conteúdo (proxy) nas principais plataformas adotadas. Técnicas utilizadas em ataques a sistemas e

redes com o uso de softwares que efetuam verificação de vulnerabilidades no sistema, varredura de portas (serviços), detecção de sistema operacional, sistemas de detecção de intrusos nas principais plataformas utilizadas no mercado. Medidas para minimizar ou eliminar falhas e vulnerabilidades que possam ser exploradas. Características de protocolos usualmente adotados em redes de computadores que podem ser exploradas por um potencial invasor. Implementação de medidas que previnam e minimizem os riscos de falha ou comprometimento do sistema por exploração destas características.

Bibliografia básica

BRAGG, Roberta. *Hardening Windows Systems*. McGraw-Hill Osborne Media, 2004.

FAIRCLOTH, Jeremy; HURLEY, Chris. *Penetration Tester's Open Source Toolkit, Vol. 2*. Syngress, 2007.

SKOUDIS, Edward; LISTON, Tom. *Counter Hack Reloaded: A Step-by-Step Guide to Computer Attacks and Effective Defenses*. 2.ed. Prentice Hall, 2006.

Bibliografia complementar

HAY, Andrew; CID, Daniel; BRAY, Rory. *OSSEC Host-Based Intrusion Detection Guide*. Syngress, 2008.

SNYDER, Gary; NEMETH, Evi; HEIN, Trent. *Manual completo do Linux: guia do administrador*. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

STANEK, William R. *Windows Server 2008: guia completo*. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2009.

METODOLOGIA DE PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES

Objetivos: Compreender a necessidade do conhecimento e adoção de metodologias que permitam a elaboração de projetos de redes de computadores de forma estruturada e levando em consideração as características da organização à qual a rede servirá. Elaborar projetos de rede de acordo com as características da organização e levando em conta as melhores práticas que permitam o pleno funcionamento e utilização dessas redes. Avaliar projetos de redes de computadores e sugerir reformulações que contribuam para o incremento da qualidade dos serviços disponíveis no ambiente.

Ementa: Elaboração de projetos de redes de computadores em ambientes diversos utilizando-se de conceitos, metodologias e técnicas que permitam o melhor dimensionamento e aplicação dos recursos e serviços necessários para a implementação dos projetos levando em consideração as características da organização para qual o projeto será destinado.

Bibliografia básica

McCABE, James D. *Network Analysis, Architecture, and Design, Third Edition*. 3.ed. Morgan Kaufmann, 2007.

OPPENHEIMER, Priscilla. *Top-Down Network Design, Third Edition*. 3.ed. Cisco Press, 2010.

TEARE, Diane. PAQUET, Catherine. *Campus Network Design Fundamentals*. Cisco Press, 2005.

Bibliografia complementar

HUMMEL, Shaun. *Network Planning and Design Guide*. Shaun Lloyd Hummel, 2006.

PASRICHA, Harpreet; JAGU, Dattakiran. *Designing Networks for Cisco*. Charles River Media, 2004.

RYBACZYK, Peter. *Cisco Network Design for Small-Medium Business*. Cisco Press, 2004.

GERENCIAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES

Objetivos: Conhecer e compreender a importância do gerenciamento de redes de computadores e os principais aspectos envolvidos nessa função. Planejar e implementar estratégias, métodos e ferramentas de gerenciamento de redes de computadores em diferentes ambientes. Conhecer as tendências da função de gerenciamento de redes.

Ementa: Aborda e permite a aplicação de conceitos inerentes aos elementos das arquiteturas utilizadas para gerenciamento de redes de dados e de telecomunicações, protocolos de comunicação para gerenciamento de redes, agentes de monitoração e softwares aplicativos para gerenciamento de redes.

Bibliografia básica

BARTH, Wolfgang. *Nagios: System and Network Monitoring*. 2.ed. No Starch Press, 2008.

CLEMM, Alexander. *Network Management Fundamentals*. Cisco Press, 2006.

WALSH, Larry. *SNMP MIB Handbook*. Wyndham Press, 2008.

Bibliografia complementar

JOSEPHSEN, David. *Building a Monitoring Infrastructure with Nagios*. Prentice Hall, 2007.

MAURO, Douglas R.; SCHMIDT, Kevin. *Essential SNMP, Second Edition*. 2.ed. O'Reilly Media, 2005.

MORRIS, Stephen B. *Network Management, MIBs and MPLS: Principles, Design and Implementation*. Prentice Hall, 2003.

FUNDAMENTOS DE BANCO DE DADOS

Objetivos: Apresentar ao aluno os conceitos de Banco de Dados, sua arquitetura e operação; desenvolver os fundamentos de linguagem de manipulação de dados.

Ementa: Conceituar os diversos tipos de sistemas gerenciadores de bancos de dados adotados no mercado. Modelagem de dados. Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD): arquitetura e aspectos operacionais. Modelo Relacional. Modelo Entidade-Relacionamento. Linguagem de Manipulação de Dados (SQL).

Bibliografia básica

COUGO, Paulo S. *Modelagem Conceitual: Projeto de Bancos de Dados*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

HEUSER, C A. *Projeto de banco de dados*. Sagra-Luzzatto, 2009.

MANNINO, Michael V. *Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados*. 3.ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2008.

Bibliografia complementar

MULLINS, Craig S. *Database Administration: The Complete Guide to Practices and Procedures*. Addison-Wesley Professional, 2002.

NATAN, Ron Ben. *Implementing Database Security and Auditing*. Digital Press, 2005.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. *Database Systems: Design, Implementation, and Management*. 8.ed. Course Technology, 2007.

PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO I

Objetivos: Desenvolver habilidades para a realização de pesquisa científica e tecnológica. Levar à produção de trabalhos que demonstrem reflexão crítica a respeito dos temas ligados à área de estudo. Promover a prática da produção de trabalhos acadêmicos segundo as normas técnicas.

Ementa: Desenvolvimento de pesquisa sobre tema relacionado à área de estudo, culminando com a elaboração de um trabalho no qual sejam aplicados os conhecimentos adquiridos durante o curso, bem como as normas técnicas para a produção de trabalhos acadêmicos.

Bibliografia básica

Toda a bibliografia do curso que se aplique ao trabalho a ser desenvolvido.

Bibliografia complementar

Toda a bibliografia do curso que se aplique ao trabalho a ser desenvolvido.

INGLÊS V

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de fazer uso das habilidades lingüístico-comunicativas com maior espontaneidade e confiança; fazer uso de estratégias argumentativas; acompanhar reuniões e apresentações orais simples e tomar nota de informações; redigir correspondência comercial em geral; compreender informações em artigos acadêmicos e textos técnicos específicos da área; entender diferenças de pronúncia.

Ementa: Aprofundamento da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas mais complexas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica

HUGHES, J. *Telephone English*. Macmillan, 2006.

Bibliografia complementar

DUCKWORTH, M. *Essential Business Grammar & Practice. - English level: Intermediate to Upper-Intermediate*. New Edition. Oxford University, 2007.

GODOY, S M. B; GONTOW, C; MARCELINO, M. *English Pronunciation for Brazilians*. Disal, 2006.

LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-ROM*. Pearson Brasil, 2007.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. Melhoramentos, 2007.

MURPHY, R. *Advanced Grammar in Use CD-ROM with answers. Third Edition*. Cambridge, 2007.

OXFORD. *Oxford Business English Dictionary with CD-ROM. Seventh Edition*. Oxford University, 2007.

OXFORD. *Oxford Advanced Learner's Dictionary with CD-ROM. Seventh Edition*. Oxford University, 2007.

SEXTO SEMESTRE

COD	DISCIPLINA OU ATIVIDADE CURRICULAR	CH		
		Teórica	Prática	Total
ISG-016	Gestão de segurança da informação	20	20	40
ISG-015	Estudos avançados em segurança da informação	20	20	40
ISG-012	Segurança em sistemas operacionais e redes de computadores ii	40	40	80
ISG-013	Segurança em bancos de dados	40	40	80
ISG-014	Perícia forense em segurança da informação	40	40	80
DDI-002	Direito e ética profissional na sociedade da informação	60	20	80
TTG-102	Projeto de trabalho de graduação II	20	20	40
LIN-600	Inglês V I	20	20	40
Total do semestre				480

GESTÃO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Objetivos: Compreender como diferentes componentes de um plano de segurança devem ser combinados para a elaboração de um plano integrado de segurança da informação que englobe aspectos tecnológicos e humanos envolvidos nessa tarefa. Elaborar planos integrados de segurança da informação que atendam às necessidades das organizações e ao mesmo tempo aumentem a garantia de confidencialidade, integridade, autenticidade, disponibilidade e não repúdio às informações sensíveis dessas organizações. Analisar o planejamento de segurança da informação de um determinado ambiente, sendo capaz de identificar pontos que necessitem ser aprimorados nesse plano e de propor as alternativas para tanto.

Ementa: Construção de um plano de Gestão de Segurança da Informação. Modelo de plano gerencial e cenários de ambientes computacionais.

Bibliografia básica

ABNT. *ABNT NBR ISO/IEC 27011:2009 Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Diretrizes para gestão da segurança da informação para organizações de telecomunicações baseadas na ABNT NBR ISO/IEC 27002*. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2009.

ESTUDOS AVANÇADOS EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Objetivos: Identificar e compreender metodologias e tecnologias emergentes no mercado de segurança da informação. Conhecer o estado da arte no mercado de Segurança da Informação. Preparar-se para a evolução tecnológica inerente ao mercado.

Ementa: Aborda tecnologias emergentes e tendências de mercado na área de Segurança da Informação, conceituando e analisando a importância dessas tecnologias e tendências no cenário técnico-econômico atual e futuro. Apresenta e permite a discussão sobre a necessidade e relevância da atualização constante do profissional, procurando desenvolver autoconfiança e autonomia para escolha de caminhos futuros.

Bibliografia básica

A ser definida quando da realização da disciplina.

SEGURANÇA EM SISTEMAS OPERACIONAIS E REDES DE COMPUTADORES II

Objetivos: Compreender e identificar as falhas de projeto ou implementação de redes de computadores que impliquem em vulnerabilidades na segurança desses ambientes. Planejar e implementar medidas que visem ao aumento da segurança em redes de computadores em ambientes diversos. Planejar e implementar projetos de segurança para redes de computadores em ambientes diversos.

Ementa: Abordagem de forma prática e objetiva o projeto e a implementação de redes seguras em um ou mais ambientes e plataformas computacionais, incluindo ambientes *wireless*. Análise de falhas de segurança em redes, configuração segura de servidores e serviços de rede, sistemas de alerta, problemas de coleta de informações e medidas que devem ser implementadas para eliminar ou diminuir as vulnerabilidades existentes.

Bibliografia básica

COLEMAN, David D. et al. *CWSP Certified Wireless Security Professional Official Study Guide*. Sybex, 2010.
FRY, Chris; NYSTROM, Martin. *Security Monitoring: Proven Methods for Incident Detection on Enterprise Networks*. O'Reilly Media, 2009.
NOONAN, *Hardening Network Infrastructure*. McGraw-Hill Osborne Media, 2004.

Bibliografia complementar

BEJTLICH, Richard. *The Tao of Network Security Monitoring: Beyond Intrusion Detection*. Addison-Wesley Professional, 2004.
CARPENTER, Tom. *CWNA Certified Wireless Network Administrator & CWSP Certified Wireless Security Professional All-in-One Exam Guide*. McGraw-Hill Osborne Media, 2010.
TURNBULL, James. *Hardening Linux*. Apress, 2005.

SEGURANÇA EM BANCOS DE DADOS

Ementa: Conceitua os diversos tipos de sistemas gerenciadores de bancos de dados adotados no mercado, enfatizando as funções ligadas à segurança dos dados armazenados tais como instalação do SGBD, administração, usuários e permissões e questões de performance.

Objetivos: Trazer ao aluno a importância da administração de servidores de bancos de dados e como o profissional de Segurança da Informação pode estar envolvido nessa atividade no sentido de manter a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade das informações no ambiente.

Bibliografia básica

MANNINO, Michael V. *Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados*. 3.ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2008.
MULLINS, Craig S. *Database Administration: The Complete Guide to Practices and Procedures*. Addison-Wesley Professional, 2002.

NATAN, Ron Ben. *Implementing Database Security and Auditing*. Digital Press, 2005.

Bibliografia complementar

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. *Database Systems: Design, Implementation, and Management*. 8.ed. Course Technology, 2007.

PERÍCIA FORENSE EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Objetivos: Compreender o papel da Perícia Forense como instrumento e técnica relacionada à Segurança da Informação, assim como seus conceitos, metodologias e técnicas de análise, incluindo a manipulação e a coleta de evidências em incidentes que envolvam o meio digital.

Ementa: Apresentação de conceitos, metodologias e técnicas de análise e perícia forense, incluindo a manipulação e a coleta de evidências que servirão como instrumentos para a atuação do profissional de Segurança da Informação na investigação de incidentes relacionados a recursos de Tecnologia da Informação.

Bibliografia básica

EC-COUNCIL. *Computer Forensics: Hard Disk and Operating Systems*. Course Technology, 2009.

_____. *Computer Forensics: Investigation Procedures and Response*. Course Technology, 2009.

FARMER, Dan; VENEMA, Wietse. *Perícia Forense Computacional – teoria e prática*. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

Bibliografia complementar

CASEY, Eoghan. *Handbook of Digital Forensics and Investigation*. Academic Press, 2009.

NG, Reynaldo. *Forense Computacional Corporativa*. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

DIREITO E ÉTICA PROFISSIONAL NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Objetivos: Possibilitar ao Tecnólogo em formação conhecer elementos jurídicos indispensáveis ao exercício de suas atividades com responsabilidade ética e social. Analisar a atuação profissional através dos fundamentos da sociedade brasileira criados pelo Direito, considerando a ordem econômica, social e política da Constituição Federal e leis superiores. Reconhecer e aplicar a legislação nacional às questões relacionadas a Informática, abarcando temas clássicos e atuais da disciplina, articulando a atuação profissional com a responsabilidade ética e social. Conhecer a legislação aplicável aos domínios de Internet e conteúdos de sítios eletrônicos sob a ótica da responsabilidade jurídica face às diferentes disciplinas do Direito, incluindo o âmbito civil, penal e eleitoral.

Ementa: Apresentação e discussão dos fundamentos do trabalho profissional ético, identificando e interpretando os principais conceitos e institutos do ordenamento jurídico aplicáveis à área de Tecnologia da Informação, bem como as consequências jurídicas e éticas dos atos realizados no âmbito ou através de recursos de TI.

Bibliografia básica

MASIERO, Paulo Cesar. *Ética em Computação*. São Paulo: EDUSP, 2008.

PALAIÁ, Nelson. *Noções Essenciais de Direito*. São Paulo: Saraiva, 2005.

PINHEIRO, Patrícia Peck. *Direito Digital*. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

Bibliografia complementar

LUCCA, Newton De; SIMÃO Filho, Adalberto (coordenadores) e outros. *Direito e Internet – aspectos jurídicos relevantes*. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

PAESANI, Liliane Minardi. *Direito de Informática: comercialização e desenvolvimento internacional do software*. 6.ed. Atlas, 2007.

RIFKIN, Jeremy. *A era do acesso*. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

INGLÊS VI

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de fazer uso das habilidades lingüístico-comunicativas com mais autonomia, eficiência e postura crítico-reflexiva; aperfeiçoar as estratégias argumentativas, discutir planejamento, lidar com conflitos em negociações, participar de reuniões e apresentações orais simples; interagir em contextos de socialização e entretenimento; redigir textos técnicos e acadêmicos; compreender informações em artigos acadêmicos e textos técnicos específicos da área; entender diferenças de pronúncia.

Ementa: Aprimoramento da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas mais complexas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês V. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica

CAMBRIDGE. *Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom*. 3th Ed. Cambridge University, 2007.

Bibliografia complementar

DUCKWORTH, M. *Essential Business Grammar & Practice*. - English level: Intermediate to Upper-Intermediate. New Edition. Oxford University Press, 2007.

GODOY, S. M. B; GONTOW, C; MARCELINO, M. *English Pronunciation for Brazilians*. Disal, 2006.
 LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-ROM*. Pearson Brasil, 2007.
 MURPHY, Raymond. *Advanced Grammar in Use CD-ROM with answers. Third Edition*. Cambridge, 2007.
 MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. Melhoramentos, 2007.
 OXFORD. *Oxford Advanced Learner's Dictionary with CD-ROM. Seventh Edition*. Oxford University, 2007.
 OXFORD. *Oxford Business English Dictionary with CD-ROM. Seventh Edition*. Oxford University, 2007.

PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO II

Objetivos: Desenvolver habilidades para a realização de pesquisa científica e tecnológica. Levar à produção de trabalhos que demonstrem reflexão crítica a respeito dos temas ligados à área de estudo. Promover a prática da produção de trabalhos acadêmicos segundo as normas técnicas.

Ementa: Desenvolvimento de pesquisa sobre tema relacionado à área de estudo, culminando com a elaboração de um trabalho no qual sejam aplicados os conhecimentos adquiridos durante o curso, bem como as normas técnicas para a produção de trabalhos acadêmicos.

Bibliografia básica

Toda a bibliografia do curso que se aplique ao trabalho a ser desenvolvido.

ATENDIMENTO AO PARECER CNE/CES 436/2001 Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (07/2006) (carga horária de cursos de tecnologia – em horas)

Semestre	1º	2º	3º	4º	5º	6º	TOTAL
Conteúdos curriculares em horas	400	400	400	400	400	400	2400
Trabalho de Graduação						160	160
Estágio curricular supervisionado						240	240
TOTAL GERAL	400	400	400	400	400	800	2800

Referências

BRASIL. *Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia*. Brasília: Ministério da Educação, 2010.