



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
ANEXOS DO PROJETO PEDAGÓGICO
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**ANEXO I
DESENHO CURRICULAR**

NÚCLEO / EIXO	ÁREA / DIMENSÃO	ATIVIDADES CURRICULARES	C.H
Fundamentos	Base matemática	CÁLCULO I	60
		FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA	60
		MATEMÁTICA DISCRETA	60
		PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	60
	Fundamentos da computação	ALGORITMOS	60
		ANÁLISE DE ALGORITMOS	60
		BANCO DE DADOS I	60
		BANCO DE DADOS II	60
		ESTRUTURAS DE DADOS I	60
		ESTRUTURAS DE DADOS II	60
		FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	60
		ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES	60
		PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I	60
		PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II	60
SISTEMAS OPERACIONAIS	60		
TOTAL DO NÚCLEO			900
Humanístico	Contexto social e profissional	DIREITO PARA COMPUTAÇÃO	30
		EDUCAÇÃO FINANCEIRA	30
		EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO PARA COMPUTAÇÃO	60
		FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS	30
		FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO	30
		FUNDAMENTOS DE MARKETING	30
		INTRODUÇÃO AO TRABALHO ACADÊMICO-CIENTÍFICO	30
		METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO PARA COMPUTAÇÃO	30
		PSICOLOGIA PARA COMPUTAÇÃO	30
		TECNOLOGIA E SOCIEDADE	60
TOTAL DO NÚCLEO			360

NÚCLEO / EIXO	ÁREA / DIMENSAO	ATIVIDADES CURRICULARES	C.H
Tecnológico	Tecnologias da computação	APRENDIZADO DE MÁQUINA	60
		ENGENHARIA DE SOFTWARE I	60
		ENGENHARIA DE SOFTWARE II	60
		FUNDAMENTOS DE CIBERSEGURANÇA	60
		GERENCIA DE PROJETOS	60
		GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	60
		INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	60
		INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR	60
		REDES DE COMPUTADORES I	60
		REDES DE COMPUTADORES II	60
		SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	60
	VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO	60	
TOTAL DO NÚCLEO			720
Suplementar	Estágio supervisionado	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	300
	Tópicos especiais	TÓPICOS ESPECIAIS	60
	Atividades de extensão	ATIVIDADES DE EXTENSÃO I	80
		ATIVIDADES DE EXTENSÃO II	80
		ATIVIDADES DE EXTENSÃO III	90
		PRÁTICAS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE MODERNA	60
	Trabalho de curso	ORIENTAÇÃO ACADÊMICA	60
TRABALHO DE CURSO		60	
TOTAL DO NÚCLEO			790

ANEXO II
CONTABILIDADE ACADÊMICA POR PERÍODO LETIVO

TURNO:MATUTINO

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
1 Período	ICEN	ALGORITMOS	30	30	0	0	60
	ICEN	FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS	30	0	0	0	30
	ICEN	FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO	30	0	0	0	30
	ICEN	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA	60	0	0	0	60
	ICEN	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	60	0	0	0	60
	ICEN	INTRODUÇÃO AO TRABALHO ACADÊMICO-CIENTÍFICO	30	0	0	0	30
	ICEN	ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES	60	0	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			300	30			330
2 Período	ICEN	CÁLCULO I	60	0	0	0	60
	ICEN	DIREITO PARA COMPUTAÇÃO	30	0	0	0	30
	ICEN	EDUCAÇÃO FINANCEIRA	30	0	0	0	30
	ICEN	MATEMÁTICA DISCRETA	60	0	0	0	60
	ICEN	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I	30	30	0	0	60
	ICEN	PSICOLOGIA PARA COMPUTAÇÃO	30	0	0	0	30
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			240	30			270
3 Período	ICEN	BANCO DE DADOS I	30	30	0	0	60
	ICEN	ENGENHARIA DE SOFTWARE I	60	0	0	0	60
	ICEN	ESTRUTURAS DE DADOS I	30	30	0	0	60
	ICEN	INTERAÇÃO	60	0	0	0	60

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
		HUMANO-COMPUTADOR					
	ICEN	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	60	0	0	0	60
	ICEN	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II	30	30	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			270	90			360
4 Período	ICEN	BANCO DE DADOS II	30	30	0	0	60
	ICEN	ENGENHARIA DE SOFTWARE II	60	0	0	0	60
	ICEN	ESTRUTURAS DE DADOS II	30	30	0	0	60
	ICEN	REDES DE COMPUTADORES I	60	0	0	0	60
	ICEN	SISTEMAS OPERACIONAIS	60	0	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			240	60			300
5 Período	ICEN	ANÁLISE DE ALGORITMOS	60	0	0	0	60
	ICEN	GERENCIA DE PROJETOS	60	0	0	0	60
	ICEN	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	60	0	0	0	60
	ICEN	REDES DE COMPUTADORES II	60	0	0	0	60
	ICEN	VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO	30	30	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			270	30			300
6 Período	ICEN	APRENDIZADO DE MÁQUINA	30	30	0	0	60
	ICEN	FUNDAMENTOS DE CIBERSEGURANÇA	30	30	0	0	60
	ICEN	PRÁTICAS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE MODERNA	0	0	60	0	60
	ICEN	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	60	0	0	0	60
	ICEN	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	0	300	0	0	300
	ICEN	ATIVIDADES DE EXTENSÃO I	0	0	80	0	80
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			120	360	140		620
	ICEN	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO PARA COMPUTAÇÃO	60	0	0	0	60
		METODOLOGIA DO					

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
7 Período	ICEN	TRABALHO CIENTÍFICO PARA COMPUTAÇÃO	30	0	0	0	30
	ICEN	TECNOLOGIA E SOCIEDADE	60	0	0	0	60
	ICEN	ORIENTAÇÃO ACADÊMICA	60	0	0	0	60
	ICEN	ATIVIDADES DE EXTENSÃO II	0	0	80	0	80
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			210		80		290
8 Período	ICEN	FUNDAMENTOS DE MARKETING	30	0	0	0	30
	ICEN	GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	60	0	0	0	60
	ICEN	TÓPICOS ESPECIAIS	60	0	0	0	60
	ICEN	TRABALHO DE CURSO	60	0	0	0	60
	ICEN	ATIVIDADES DE EXTENSÃO III	0	0	90	0	90
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			210		90		300
CH TOTAL			1860	600	310		2770
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO							80
CH TOTAL DOS COMPONENTES CURRICULARES FLEXIBILIZADOS							240
CH TOTAL DO CURSO							3090

ANEXO III
DISCIPLINAS OPTATIVAS

Atividades Curriculares	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	CH Distância	CH Total
LIBRAS	60	0	0	0	60

**ANEXO IV
EQUIVALÊNCIA**

ATIVIDADE CURRICULAR	CODIGO	ATIVIDADE EQUIVALENTE	CH. TOTAL
ALGORITMOS	EN05209	Algoritmos I	68
ANÁLISE DE ALGORITMOS	EN05174	Análise de Algoritmos	68
BANCO DE DADOS I	EN05175	Banco de Dados I	68
BANCO DE DADOS II	EN05181	Banco de Dados II	68
CÁLCULO I	EN01209	Cálculo Computacional I	68
DIREITO PARA COMPUTAÇÃO	CJ01027	Elementos de Direito	51
EDUCAÇÃO FINANCEIRA	SE03059	Economia Aplicada a Informática	68
EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO PARA COMPUTAÇÃO	EN05231	Empreendedorismo em Informática	34
ENGENHARIA DE SOFTWARE I	EN05176	Engenharia de Software	68
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	EN05189	Estágio Supervisionado	340
ESTRUTURAS DE DADOS I	EN05184	Estrutura de Dados I	68
ESTRUTURAS DE DADOS II	EN05172	Estrutura de Dados II	68
FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS	FH01181	Filosofia das Ciências	34
FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO	SE05087	Administração Aplicada a Informática	68
GERENCIA DE PROJETOS	EN05179	Gerência de Projetos de Software	68
GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	EN05193	Administração da Informática	34
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	EN05187	Inteligência Artificial	68
INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR	EN05178	Interação Humano-Computador	68
INTRODUÇÃO AO TRABALHO ACADÊMICO-CIENTÍFICO	EN05169	Metodologia do Trabalho Científico em Computação	51
MATEMÁTICA DISCRETA	EN01206	Matemática Discreta	68
	EN05173	Grafos	68
ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES	EN05210	Sistemas de Computação	68
ORIENTAÇÃO ACADÊMICA	EN05188	Trabalho de Conclusão de Curso I	34
PRÁTICAS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE MODERNA	EN05194	Estudos Especiais em Sistema de Informação	68
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	EN07051	Probabilidade e Estatística	68
PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I	EN05168	Programação de Computadores I	68
PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II	EN05170	Programação de Computadores II	68
PSICOLOGIA PARA COMPUTAÇÃO	FH05090	Psicologia Aplicada a Informática	34
REDES DE COMPUTADORES I	EN05180	Redes de Computadores	68
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	EN05227	Sistemas Distribuídos	68
SISTEMAS OPERACIONAIS	EN05177	Sistemas Operacionais	68
TECNOLOGIA E SOCIEDADE	FH02086	Sociologia Aplicada a Informática	34
	EN05234	Informática e Sociedade	68
TÓPICOS ESPECIAIS	EN05186	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação I	68
TRABALHO DE CURSO	EN05195	Trabalho de Conclusão de Curso II	68
VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO	EN05182	Computação Gráfica	68

ANEXO V EMENTARIO

Atividade:ALGORITMOS				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução ao conceito de algoritmo. Introdução ao conceito de lógica proposicional. Tipos de dados primitivos e operadores. Estruturas de decisão. Estruturas de repetição. Estruturas de dados homogêneas e heterogêneas.				
Bibliografia Básica:				
MANZANO, Jose Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jair Figueiredo de. Algoritmos: Lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. ed. São Paulo: Érica, 2019.				
BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução à programação: algoritmos. 4. ed. Florianópolis, SC: Visual Books, 2013.				
SILVA, Camila Ceccatto da; PAULA, Everaldo Antônio de. Lógica de Programação: aprendendo a programar. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2007.				
Bibliografia Complementar:				
LOPES, A., GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.				
MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e Programação: teoria e prática. 2ª ed. Novatec, 2005.				
ASCENCIO, A. F. G; CAMPOS E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores. Editora Pearson, 2012.				
CORMEN, T.; LEISERSON, C.; RIVEST, R. Introduction to Algorithms. MIT Press, 2001.				
CORMEN, T. H. et.al. Algoritmos: teoria e prática, 3 edição. Ed. Campus, 2002.				
SALVETTI, D.; et al. Algoritmos. São Paulo, Makron, 1998 .273 p.				

Atividade:ANÁLISE DE ALGORITMOS				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução a análise de algoritmos. Recursividade. Técnicas de projeto de algoritmos. Teoria de complexidade.				
Bibliografia Básica:				

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Algoritmos: teoria e prática. Tradução da 3ª edição americana. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2012.

GOLDBARG, M. Grafos. Editora Campus Ltda, Rio de Janeiro, 1ª ed., 2012.

ZIVIANI, N. Projeto e Algoritmos com Implementações em Java e C++. São Paulo. Editora Thomson, 2007.

Bibliografia Complementar:

GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação, 5ª. Ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2004.

T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest, C. Stein, Introduction to Algorithms, 3rd edition, MIT Press, 2009.

T.H. Cormen, Algorithms Demystified, MIT Press, 2012.

Jon Kleinberg, Éva Tardos, Algorithm Design, Addison-Wesley, 2005.

S. Dasgupta, C.H. Papadimitriou, U.V. Vazirani, Algorithms, McGraw-Hill, 2006.

Atividade: APRENDIZADO DE MÁQUINA

Categoria: Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução à Aprendizagem de Máquina. Preparação de Dados. Aprendizado Supervisionado. Aprendizado Não-Supervisionado. Aprendizado por Reforço.

Bibliografia Básica:

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

C. M. Bishop, Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2006.

I. Goodfellow, Y. Bengio, and A. Courville, Deep Learning. MIT Press, 2017.

Bibliografia Complementar:

SILVA, I.; SPATTI, D. e FLAUZINO, R. Redes Neurais Artificiais Para Engenharia e Ciências Aplicadas. Fundamentos Teóricos e Aspectos Práticos, 2a Edição. São Paulo: Artliber, 2016.

GERÓN, A. Mãos à Obra: Aprendizado de Máquina com Scikit-Learn & TensorFlow. São Paulo: Editora Alta Books, 2019.

SUTTON, R. e BARTO, A. Reinforcement Learning: An Introduction. Cambridge: MIT Press, 2015.

REZENDE, S. O. (Coord.). Sistemas inteligentes ? fundamentos e aplicações. Editora Manole, 2003.

Y. S. Abu-Mostafa, M. Magdon-Ismail, and H.-T. Lin, Learning from Data: A Short Course. AMLbook.com, 2012.

Atividade:ATIVIDADES DE EXTENSÃO I

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 80	CH. Distância: 0	CH Total: 80
----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

Descrição:

Conceito de extensão universitária. Diretrizes para as ações de extensão. Tipologia das ações de extensão. Desenvolvimento de ações para públicos internos e/ou externos da instituição. Desenvolvimento de conteúdo para o formato de mídias digitais. Divulgação institucional.

Bibliografia Básica:

FORPROEX. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: Coopmed, 2007 (Coleção Extensão Universitária, v. 6)

Massarani L. Moreira I. Britto F. Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil. Casa da Ciência / UFRJ. 2002

Guimarães, Eduardo (org.). Produção e Circulação do Conhecimento. Campinas: Pontes; São Paulo: CNPq/ Pronex e Núcleo de Jornalismo Científico, 2001/2003.

Silva, Henrique Cesar da. O que é Divulgação Científica? Ciência & Ensino, vol. 1, 2006.

Bibliografia Complementar:

Pisani, F.; Piotet, D. Como a web transforma o mundo: a alquimia das multidões. Tradução de Gian Bruno Grosso. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

Valério M; Bazzo, W. A. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: Em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, Tecnologia e sociedade. Revista de Ensino de Engenharia: n 1, 2006.

Lopes, M. Margaret. Construindo públicos para as ciências. Rio de Janeiro: MAST, 2007.

MINAYO, M.C.S. (Org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 25. ed. Revista e atualizada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 108p.

O'BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet. 2. ed. São Paulo. Editora Saraiva, 2004. 526 p.

Atividade:ATIVIDADES DE EXTENSÃO II

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 80	CH. Distância: 0	CH Total: 80
----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

Descrição:

Conceito de extensão universitária. Diretrizes para as ações de extensão. Tipologia das ações de extensão. Desenvolvimento de ações para públicos internos e/ou externos da instituição. Desenvolvimento de conteúdo para o formato de mídias digitais. Divulgação institucional.

Bibliografia Básica:

FORPROEX. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: Coopmed, 2007 (Coleção Extensão Universitária, v. 6)

Massarani L. Moreira I. Britto F. Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil. Casa da Ciência / UFRJ. 2002

Guimarães, Eduardo (org.). Produção e Circulação do Conhecimento. Campinas: Pontes; São Paulo: CNPq/ Pronex e Núcleo de Jornalismo Científico, 2001/2003.

Silva, Henrique Cesar da. O que é Divulgação Científica? Ciência & Ensino, vol. 1, 2006.

Bibliografia Complementar:

Pisani, F.; Piotet, D. Como a web transforma o mundo: a alquimia das multidões. Tradução de Gian Bruno Grosso. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

Valério M; Bazzo, W. A. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: Em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, Tecnologia e sociedade. Revista de Ensino de Engenharia: n 1, 2006.

Lopes, M. Margaret. Construindo públicos para as ciências. Rio de Janeiro: MAST, 2007.

MINAYO, M.C.S. (Org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 25. ed. Revista e atualizada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 108p.

O'BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet. 2. ed. São Paulo. Editora Saraiva, 2004. 526 p.

Atividade:ATIVIDADES DE EXTENSÃO III				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 90	CH. Distância: 0	CH Total: 90
Descrição:				
<p>Conceito de extensão universitária. Diretrizes para as ações de extensão. Tipologia das ações de extensão. Desenvolvimento de ações para públicos internos e/ou externos da instituição. Desenvolvimento de conteúdo para o formato de mídias digitais. Divulgação institucional.</p>				
Bibliografia Básica:				
<p>FORPROEX. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: Coopmed, 2007 (Coleção Extensão Universitária, v. 6)</p> <p>Massarani L. Moreira I. Britto F. Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil. Casa da Ciência / UFRJ. 2002</p> <p>Guimarães, Eduardo (org.). Produção e Circulação do Conhecimento. Campinas: Pontes; São Paulo: CNPq/ Pronex e Núcleo de Jornalismo Científico, 2001/2003.</p> <p>Silva, Henrique Cesar da. O que é Divulgação Científica? Ciência & Ensino, vol. 1, 2006.</p>				
Bibliografia Complementar:				
<p>Pisani, F.; Piotet, D. Como a web transforma o mundo: a alquimia das multidões. Tradução de Gian Bruno Grosso. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.</p> <p>Valério M; Bazzo, W. A. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: Em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, Tecnologia e sociedade. Revista de Ensino de Engenharia: n 1, 2006.</p> <p>Lopes, M. Margaret. Construindo públicos para as ciências. Rio de Janeiro: MAST, 2007.</p> <p>MINAYO, M.C.S. (Org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 25. ed. Revista e atualizada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 108p.</p> <p>O'BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet. 2. ed. São Paulo. Editora Saraiva, 2004. 526 p.</p>				

Atividade:BANCO DE DADOS I				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
<p>Conceitos Básicos. Modelo de Dados Conceitual. Modelos de Dados Lógico. Linguagem SQL (Structured Query Language) e NoSQL. Desenvolvimento de Projeto de Banco de Dados na prática.</p>				
Bibliografia Básica:				

KORTH, Henry F.; SILBERSCHARTZ, Abraham. Sistema de bancos de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 6ª Edição, 2012.

NAVATHE, Shamkant B., ELMASRI, Ramez E. Sistemas de Banco de Dados. Pearson Universidades, 1ª Edição, 2019.

HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282p.

Bibliografia Complementar:

DATE, C. J. Introdução aos sistemas de banco de dados. GEN LTC, 1ª Edição, 2004.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 781p.

WATSON, R. T. Data management: banco de dados e organizações. 3. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2004. 365p.

DUBOIS, P.; HINZ, S.; PEDERSEN, C. MySQL: guia de estudo para certificação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 827p.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788p.

TAHAGHOGHI, S. M. M.; WILLIAMS, H. E. Aprendendo MySQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 674p.

Atividade: BANCO DE DADOS II

Categoria: Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

SQL Avançado. Álgebra Relacional e Otimização de Consultas. Arquiteturas de Banco de Dados. Processamento de Transações. Controle de Concorrência de Transações. Tecnologias Emergentes em Banco de Dados.

Bibliografia Básica:

KORTH, Henry F.; SILBERSCHARTZ, Abraham. Sistema de bancos de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 6ª Edição, 2012.

NAVATHE, Shamkant B., ELMASRI, Ramez E. Sistemas de Banco de Dados. Pearson Universidades, 1ª Edição, 2019.

HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282p.

Bibliografia Complementar:

DATE, C. J. Introdução aos sistemas de banco de dados. GEN LTC, 1ª Edição, 2004.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 781p.

DUBOIS, P.; HINZ, S.; PEDERSEN, C. MySQL: guia de estudo para certificação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 827p.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788p.

Sadalage, P. J., & Fowler, M. (2013). NoSQL Essencial: Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota. Novatec Editora.

BEAULIEU, Alan. Aprendendo SQL. São Paulo, SP: Novatec, 2010. 365 p. ISBN 9788575222102.

Atividade: CÁLCULO I

Categoria: Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Limite. Continuidade. Derivada. Aplicações da Derivada. Integral. Aplicações da Integral.

Bibliografia Básica:

GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, vol. I. Ed. Livros Técnicos e Científicos, 6ª Edição, 2018.

ANTON, H., BIVENS, I. C., DAVIS, S. L., Cálculo: Volume I. Ed. Bookman, 10ª Edição, 2014.

ANTON, H. -- Cálculo: um novo horizonte, vol. 1. Porto Alegre, Bookman, 2000.

FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B., Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. Ed. Pearson. 6ª Edição, 2006.

Bibliografia Complementar:

J. Stewart, Calculus, Brooks/Cole Publ. Co., 1999.

P. Z. Táboas, Cálculo em uma Variável Real, ICMC-USP, 2003.

G. B. Thomas, Cálculo - vol. 1, Addison Wesley, 2002.

Piskunov, N., Cálculo Diferencial e Integral I, Editora Lopes e Silva, Vol. 1.

Boulos, P., Introdução ao Cálculo, Editora Edgar Blucher Ltda., Vol. 1.

Swokowski, Earl W. , Cálculo com Geometria Analítica, Makron Books do Brasil Editora Ltda, Vol. 1.

Atividade: DIREITO PARA COMPUTAÇÃO

Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
<p>Liberdade de Informação e Princípios Constitucionais. Tecnologia da Informação e seus aspectos no Direito. Propriedades e direitos. As principais licenças de software (Ex: Copyright para software, GPLv3, LGPL). Meio ambiente</p>				
Bibliografia Básica:				
<p>LEITE, George Salomão. Direitos, Deveres E Garantias Fundamentais. 1º ed. Salvador: Juspodivm, 2011.</p> <p>PAESANI, Liliana Minardi. Direito e Internet-Liberdade de Informação, Privacidade e Responsabilidade Civil. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2014.</p> <p>PAESANI, Liliana Minardi. Manual de Propriedade Intelectual: Direito de Autor, Direito da Propriedade Industrial, Direitos Intelectuais Sui Generes. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>SILVA, Regina Beatriz Tavares da; SANTOS, Manoel Joaquim Pereira dos. Responsabilidade Civil na Internet e Nos Demais Meios de Comunicação. São Paulo: Saraiva, 2012.</p>				
Bibliografia Complementar:				
<p>LEAL, Sheila do Rocio Cercal Santos. Contratos Eletrônicos: Validade Jurídica dos Contratos Via Internet. São Paulo: Atlas. 2009(livro eletrônico)</p> <p>ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo. Processo Eletrônico e Teoria Geral do Processo Eletrônico: a Informatização Judicial no Brasil. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2015.</p> <p>CASTRO, Carla Rodrigues Araújo de. Crimes de Informática e seus Aspectos Processuais. Lumen Juris, 2003.</p> <p>FILHO, José Carlos de Araújo Almeida; CASTRO, Aldemario Araujo. Manual de Informática Jurídica e Direito da Informática. Editora Forense, 2005.</p> <p>ROVER, Aires José (organizador). Direito, Sociedade e Informática. Limites e perspectivas da vida digital. Boiteaux, 2000.</p> <p>OLIVO, L. C. C. Direito e Internet: A Regulamentação do Ciberespaço. Editora UFSC, 1999. ISBN: 9990832382</p>				

Atividade:EDUCAÇÃO FINANCEIRA				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				

Educação Financeira. Organização Financeira e Origem e destino do dinheiro e planejamento. Aumento da renda. Concretização de metas de consumo. O mundo do Trabalho.

Bibliografia Básica:

FRANKENBERG, L. Guia prático para cuidar do seu orçamento: viva melhor sem dívidas. Rio de Janeiro: Campus, 2002. Núm. chamada: 332.024 F829g.

LUQUET, M. Guia valor econômico de finanças pessoais. 2. ed.; rev. e amp. São Paulo: Globo, 2007. 168 p. Núm. chamada: 332.024 L965g.

HALFELD, M. Investimentos: como administrar melhor o seu dinheiro. São Paulo: Fundamento Educacional, 2001. Num. Chamada: 332.024 H169i.

Bibliografia Complementar:

CHEROBIM, A. P. M. S.; ESPEJO, M. M. S. B. (Orgs). Finanças pessoais: conhecer para enriquecer! São Paulo: Atlas, 2010.

HOJI, M. Finanças da família: o caminho para a independência financeira. 2.ed. São Paulo: Cia dos Livros, 2010.

CERBASI, G.; BARBOSA, C. Mais tempo mais dinheiro: estratégias para uma vida equilibrada. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2009. Núm. chamada: 658.4093 B238m

CERBASI, G.P. Investimentos inteligentes: guia de estudo. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2009. 150 p. Núm. chamada: 332.024 C411in.

CHEROBIM, A. P. M. S.; ESPEJO, M. M. S. B. (Orgs). Finanças pessoais: conhecer para enriquecer! São Paulo: Atlas, 2010.

EWALD, L.C. Sobrou dinheiro: Como administrar as contas da casa. 19ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

Atividade: EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO PARA COMPUTAÇÃO

Categoria: Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Empreendedorismo e Inovação. Características do perfil empreendedor. Oportunidade de negócios. Plano de negócios. Gestão da inovação e da tecnologia. Tecnologia e inovação como estratégia organizacional. Avaliação tecnológica. Projetos tecnológicos. Ferramentas de gestão tecnológica. Propriedade intelectual. Transferência de tecnologia.

Bibliografia Básica:

DEGEN, R. J. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007.

BESSANT, J. R., TIDD, J. Inovação e empreendedorismo. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar:

R. Ferrari, Empreendedorismo Para Computação. Elsevier, 2009.

DORNELAS, J. C. Empreendedorismo, Editora Campus, 2008.

TIMMONS, J. A.; DORNELAS, J. C.; SPINELLI, S. A criação de novos negócios empreendedorismo para o século 21. Editora: Campus. 2010.

CECCONELO, A. R.; AJZENTAL, A. A construção do plano de negócios. Editora Saraiva, 1ª edição, 2008.

CHIAVENATO, I. Empreendedorismo dando asas ao espírito empreendedor. Editora Saraiva, 3ª edição, 2008.

OSTERWALDER, A. Inovação Em Modelos de Negócios Business Model Generation. Editora Alta Books, 2011.

Atividade: ENGENHARIA DE SOFTWARE I**Categoria: Obrigatoria****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Fundamentos de Engenharia de Software. Processos, Métodos e Metodologias para desenvolvimento de software. Engenharia de Requisitos. Engenharia de Software Orientada a Objetos. Análise e Projeto de Software. Documentação de software. Verificação e Validação de Software. Manutenção de Software. Gerenciamento de Configuração de Software.

Bibliografia Básica:

SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 529p.

PRESSMAN, R. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional, 8a. Edição. McGrawHill, 2016.

LARMAN, C.; Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo, 3a edição, Bookman, 2008.

VON MAYRHAUSER, A.; Software Engineering: Methods and Management, Academic Press, 1990.

Bibliografia Complementar:

PFLEEGER, S. L.; "Engenharia de Software - Teoria e Prática", 2ª Edição, Makron Books, 2004.

FOWLER, M.; SCOTT, K.; UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos, Bookman, 2005.

GHEZZI, C.; JAZAYERI, M.; MANDRIOLI, D. Fundamentals of Software Engineering, 2. ed., Prentice Hall, 2003.

FAIRLEY, R.E. Software Engineering Concepts, New York, McGraw-Hill, 1987.

MAGELA, R. Engenharia de software aplicada: princípios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. 418p.

PAULA Filho, W. P. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 1248p.

Atividade: ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Categoria: Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução aos Métodos Ágeis. Processos, Métodos e práticas dos principais métodos ágeis. Entrega contínua e automação de implantação. Desenvolvimento orientado a testes (TDD) e refatoração. Gestão de projetos ágeis. Estudos de caso e práticas.
--

Bibliografia Básica:

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software, 9a. Edição. Pearson, 2011.
--

PRESSMAN, R. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional, 8a. Edição. McGrawHill, 2016.
--

A. Koscianski e M. Soares. Qualidade de Software, 2ª Edição. Novatec, 2006.

Highsmith, Jim. Agile Software Development Ecosystems. Ed. Addison Wesley, 2002.
--

Bibliografia Complementar:

Ambler, S. Agile Modeling. John Wiley & Sons, 2002.

Schwaber, Ken; Beedle, Mike. Agile Software Development with SCRUM. Prentice Hall, 2001.

Cockburn, A. Writing Effective Use Cases. Addison-Wesley, 2001.

Fowler, M. Refactoring: Improving the Design of Existing Code. Addison- Wesley, 1999.

Beck, Kent. Test-Driven Development: By Example. Addison-Wesley, 2002.

Booch, G.; Rumbaugh, J.; Jacobson, I. The Unified Modeling Language User Guide. Addison-Wesley, 1999. 482p.

Atividade:ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 300	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 300
----------------	------------------	-----------------	------------------	---------------

Descrição:

Desenvolvimento de Planos de Trabalho. Elaboração de Relatórios Técnicos. Criação de Metodologias de Análise de Viabilidade e Eficiência. Experiência no mercado de trabalho específico de informática por meio da realização de estágio supervisionado em uma empresa.

Bibliografia Básica:

BURIOLLA, M.A.F. Estágio supervisionado. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

VARGAS, Ricardo Viana. Gerenciamento de Projetos. São Paulo: Brasport, 2002.

ALDABÓ, Ricardo. Gerenciamento de Projetos: Procedimento Básico e Etapas essenciais. São Paulo: ArtLiber, 2001.

LAKATOS, EVA MARIA E MARCONI, MARINA DE ANDRADE. Técnicas de pesquisa, 7. ed., São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar:

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas Técnicas para o Trabalho Científico Porto Alegre: Books, 2002

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para elaboração de monografias e dissertações. São Paulo: Atlas, 2002.

LUDWIG, ANTÔNIO CARLOS WILL. Fundamentos e prática de metodologia científica, 1. ed., São Paulo: 2009.

LAKATOS, EVA MARIA E MARCONI, MARINA DE ANDRADE. Metodologia científica, 6. ed., São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para elaboração de monografias e dissertações. São Paulo: Atlas, 2002.

Atividade:ESTRUTURAS DE DADOS I

Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução. Estruturas de dados básicas. Árvores. Algoritmos de ordenação.				
Bibliografia Básica:				
ZIVIANI, N. PROJETO DE ALGORITMOS Com Implementações em C e Pascal. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2011.				
SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. 3ª Ed. Editora LTC, 2010.				
CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, C. Algoritmos : teoria e prática. Tradução da terceira edição americana. Rio de Janeiro : Elsevier, 2012.				
Bibliografia Complementar:				
CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C. - 2 ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2016.				
AHO, A. V. Foundations of computer science. New York: Computer Science Press, 1998.				
ELLIS, H.; SAHNI, S.; RAJASEKARAN, S. Computer algorithms. Silicon Press, 2007.				
GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R.; MOUNT, D. Data Structures and Algorithms in C++. 2nd ed., Wiley, 2011.				
SEdgeWICK, R. Algorithms in C. 3rd Ed, vol 1. Addison-Wesley, 1998-2002.				
MCALLISTER, W. Data structures and algorithms using Java. 1 ed., Boston: Jones and Bartlett, 2009.				

Atividade:ESTRUTURAS DE DADOS II				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Árvores balanceadas. Listas de prioridades. Tabelas de dispersão (hashing). Busca digital. Grafos. Processamento de cadeias de caracteres.				
Bibliografia Básica:				
ZIVIANI, N. PROJETO DE ALGORITMOS. Editora THOMPSON, 2007.				
SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. 3ª Ed. Editora LTC, 2010.				
CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, C. Algoritmos : teoria e prática. Tradução da terceira edição americana. Rio de Janeiro : Elsevier, 2012.				
GOLDBARG, M. Grafos. Editora Campus Ltda, Rio de Janeiro, 1ª ed., 2012.				

Bibliografia Complementar:

Waldemar Celes, Renato Cerqueira, José Lucas Rangel. Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C. - 2 ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2016.

GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ASCENCIO, Ana F. G.; ARAÚJO, Graziela S. de. Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++ . São Paulo: Pearson, 2010.

PREISS, Bruno R; GOUVÊA, Elisabeth F.. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Drozdek, Adam, Estrutura de dados e algoritmos em C++, Cengage Learning, 2002.

Langsam, Yedidyah, Data structures using Java, Pearson Prentice Hall, 2003.

TENENBAUM, Aaron M., AUGENSTEIN, Moshe J., LANGSAM, Yediduyah. Estrutura de dados usando C. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. 883 p.

LORENZI, Fabiana, MATTOS, Patrícia Noll de, CARVALHO, Tanisi Pereira de. Estruturas de dados. São Paulo: Thomson, 2007. 175 p.

Atividade:FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS**Categoria:Obrigatoria****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Fundamentos da Filosofia das Ciências. A Ciência como saber objetivo e metódico. A lógica da explicação científica. Ciência básica, ciência aplicada e tecnologia.

Bibliografia Básica:

CHALMERS, Alan F. O que é ciência afinal? Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Brasiliense, 1993. (3ª reimpressão 1999).

TOSSATO, Claudinei Roque. O conhecimento científico, São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

MURCHO, Desidério e alii. A arte de pensar, vol. 11º. Lisboa: Platano, 2007.

POPPER, Karl. A lógica da investigação científica. 17ª ed. Tradução de Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, 2004.

Bibliografia Complementar:

ANDERY, Maria Amália et al. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. 12ª ed. São Paulo: EDUC, 2003.

BARBIER, R. A pesquisa-ação. Brasília: Plano, 2002. Série Pesquisa em Educação, v.3.

BRAGA, Marco; GUERRA, Andréia; REIS, José Cláudio. Breve História da Ciência Moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. volumes 1 a 5.

ESTEVES, M.J. Pensamento Sistêmico: o novo paradigma da ciência. 2ª ed. Campinas: Papirus, 2003.

OLIVA, Alberto. Filosofia da Ciência. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. Coleção Passo-a-passo, vol. 31.

SANTOS, B. S. (org.). Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências, revisitado. São Paulo: Cortez, 2004.

Atividade:FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução a? disciplina. Organização e Administração. Níveis Organizacionais. As funções da administração. A importância do planejamento. As áreas funcionais da administração. A estrutura organizacional. Papéis do administrador. A importância das pessoas na organização. Empreendedorismo. Perfil empreendedor. Tendências e perspectivas na Administração.

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. Manole, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de Pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações. Manole, 2014.

LACAVA KWASNICKA, Eunice. Introdução a? Administração. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. Teoria Geral da Administração: São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar:

MONTANA, P.J., CHARNOV, B.H. Administração. 3a ed. São Paulo. Saraiva, 2010.

TEIXEIRA, H.J., SALOMAO, S.M., TEIXEIRA, C.J. Fundamentos de Administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LACOMBE, Francisco; HEILBORN, Gilberto. Administração: princípios e tendências. São Paulo: Saraiva, 2003.

ROBBINS, Stephen P. Administração: mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2001.

STONER, J.A F., FREEMAN, R.E. Administração. 5a ed. Rio de Janeiro : LTC, 2002.

Atividade: FUNDAMENTOS DE CIBERSEGURANÇA

Categoria: Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução à Segurança. Estruturas Algébricas. Criptografia Simétrica. Criptografia de Chave Pública. Autenticação e Assinatura Digital. E-mail seguro. Segurança na Web. Aplicações modernas de segurança (ex.: Blockchain).

Bibliografia Básica:

Stallings, William. Criptografia e Segurança de Redes (Princípios e Práticas). Pearson Education do Brasil, 2015.

Paar, Chistof, Pelzl, Jan. Understanding Cryptography. Springer Publishing Company, 2010.

Ross J. Anderson. Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems (2 ed.). Wiley Publishing, 2008.

Bibliografia Complementar:

BASHIR, Imran. Mastering blockchain. Packt Publishing Ltd, 2017.

Joachim von zur Gathen. Cryptoschool (1st ed.). Springer Publishing Company, 2015.

Nigel P. Smart Cryptography Made Simple (1st ed.). Springer Publishing Company, 2015.

L. Lantz and D. Cawrey. "Mastering Blockchain: Unlocking the Power of Cryptocurrencies, Smart Contracts, and Decentralized Applications". O'Reilly Media, 2020. ISBN: 1492054704.

MENEZES, A. J., VAN OORSCHOT, P. C., & VANSTONE, S. A. Handbook of applied cryptography. Boca Raton, CRC Press. Harvard 18th ed.), 1996.

BAHGA, Arshdeep; MADISETTI, Vijay. Blockchain applications: a hands-on approach. Vpt, 2017.

Stallings, W.; Brown, L. "Computer Security: Principles and Practice" (3rd/4th Ed.), Pearson (2014/2017). ISBN: 9780134794105.

Atividade:FUNDAMENTOS DE MARKETING				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
Marketing para o século XXI. Desenvolvimento de estratégias e planos de marketing. Identificação de segmentos de mercado e seleção de mercados-alvo. Criação de brand equity. Definição da estratégia de produto. Desenvolvimento e gerenciamento de serviços. Desenvolvimento de programas e estratégias de determinação de preços. Projeto e gerenciamento de canais e redes de valor. Gerenciamento da comunicação integrada de marketing. Gerenciamento da comunicação de massa.				
Bibliografia Básica:				
KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Introdução ao Marketing. Rio de Janeiro: LTC, 2000.				
KOTLER, P.; KELLER, K.L. Administração de Marketing. 12a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.				
CHURCHILL, JR., Gilbert A. e PETER, J. Paul. Marketing: criando valor para os clientes. São Paulo: Saraiva, 2005.				
Bibliografia Complementar:				
CROCCO, Luciano. Coleções de Marketing. Vol. 1, 2, 3 e 4. São Paulo: Atlas, 2006.				
DIAS, Sérgio Roberto. Gestão de Marketing. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.				
LAS CASAS, A. L. Administração de Marketing: conceitos, planejamentos e aplicações a? realidade brasileira. São Paulo: Editora Atlas, 2008.				
BOONE, L. E.; KURTZ, D. L. Marketing contemporâneo. São Paulo: LTC Editora, 1998.				
FERRELL, O.C, HARTLINE, Michael D. Estratégia de Marketing. São Paulo: Thomson 2005				

Atividade:FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Conjuntos e Aritméticas Básicas. Cálculos com expressões algébricas. Funções. Sequências, Séries e Limites.				
Bibliografia Básica:				
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos - Fundamentos da Matemática Elementar, vols. 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 2013.				
DEMANA, Franklin; WAITS, Bert; FOLEY, Gregory, KENNEDY, Daniel - Pré-Cálculo. São Paulo: Person, 2013.				
MEDEIROS, Valéria Zuma e outros - Pré-Cálculo. São Paulo: Thomson, 2006.				
Bibliografia Complementar:				

MURAKAMI, C.; IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar ? Conjuntos e Funções Vol. 1. 8. ed. São Paulo: Editora Atual, 2004.

HEFEZ, A., Elementos de Aritmética. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Textos Universitários, 2005.

GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.

STEWART, J. Cálculo, vol. 1, 6ª Edição, 2009.

JR, G. B. THOMAS; FINNEY, R. L., Cálculo Vol. 1, Editora Pearson Education - Br, São Paulo, 11ª ed., 2008.

H. Anton, Cálculo - Um Novo Horizonte, Vol. 1, Editora Artmed, Porto Alegre, 8ª ed., 2007.

Atividade:FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução aos Sistemas de Informação. Tecnologias de Informação. Telecomunicações e Redes de Computadores. Sistemas de Informação de Negócios. Sistemas de Informação na Sociedade.

Bibliografia Básica:

STAIR, R. M.; Reynolds, G. W. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

O? BRIEN, J. A. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet. 2ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BATISTA, E. O. Sistemas de Informação. Editora Saraiva, ISBN: 8502042491, 2004.

Bibliografia Complementar:

AUDY, J. L. N.; NICOLAS, ANDRADE, G. K.; CIDRAL, A. Fundamentos de Sistemas de Informação. Editora: Bookman 1a.edição.

REZENDE, D. A. Engenharia de software e sistemas de informação. 3ª. Edição, Rio de Janeiro, Brasport, 2005.

VASCONCELOS, M. C. R. L. J. Gestão da Informação e do Conhecimento. Editora Juruá , 2008.

Baltzan, P., Phillips, A. Sistemas de Informação. AMGH Editora Ltda. (McGrawHill/Bookman), 2012.

TAKEUCHI, H. & NONAKA, I. Gestão do Conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Atividade:GERENCIA DE PROJETOS

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Processos de Negócio. Introdução a gestão de processos. Visão Estratégica. Modelagem e Análise. Automação e Simulação. Avaliação de Desempenho. Planejamento de Implantação. Profissionais da Área de Processo de Negócio. Padrões para Gestão de Processo.				
Bibliografia Básica:				
ARAUJO, L. C. G. de. Organização, sistemas e métodos e as novas tecnologias. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.				
DAFT, R. L. Organizações: teorias e projetos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.				
OLIVEIRA, D. de P. R. Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial. 16. ed. reest., atual. São Paulo: Atlas, 2006.				
Sommerville, Ian. Engenharia de Software; tradução Ivan Bosnic e Kalinka G. de O. Gonçalves; revisão técnica Kechi Hirama. 9. ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2011.				
R. S. Pressman and B. R. Maxim, Engenharia de software. 2021.				
Bibliografia Complementar:				
ARAUJO, L. C. G. de; GARCIA, A. A.; MARTINES, S. Gestão de Processos. Melhores Resultados e Excelência Organizacional. Editora Atlas, 2011.				
BARBARA, S. Gestão por Processos. 2ª edição. Editora Qualymark, 2008.				
DE SORDI, J. O. Gestão por processo: uma abordagem da moderna administração. 2ª edição. Editora Saraiva, 2008.				
KERZNER, Harold, Gestão de Projetos, Bookman Editores, 2000, 2ª. edição.				
Project Management Institute. (2017). A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) (6th ed.). Project Management Institute.				

Atividade: GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO				
Categoria: Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Conceitos da Governança de TI. Arquétipos da Governança de TI. Mecanismos para implementação da Governança de TI. Visão sobre as principais metodologias e gerenciamento de serviços. Gerenciamento da Infraestrutura de Tecnologia da Informação. Futuro da Governança de TI.				
Bibliografia Básica:				

FERNANDES, A. A., ABREU, V. F. de. Implantando a Governança de TI - da estratégia à gestão dos processos e serviços. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

WEILL, P., ROSS, J. W. Governança de TI: Tecnologia da Informação. São Paulo: Makron Books, 2006.

CORTES, P. L. Administração de Sistemas de Informação. São Paulo: Saraiva, 2008.

IT Governance Institute, COBIT - Control Objectives, COBIT Steering Committee and the IT Governance Institute, 3rd Ed., 2000.

Bibliografia Complementar:

VALERIANO, L., Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos. São Paulo: Makron, 2001.

FURLAN, Jose Davi. Como elaborar e implementar o planejamento estratégico de sistemas de informação. São Paulo: Makron do : McGraw-, 1991. 206p. ISBN: 0074606794

Aberdeen Group, The Lean Six Sigma Benchmark Report, Tech. Rep., AberdeenGroup, Inc. Boston, Massachusetts, 2006.

KHOSROWPOUR, Mehdi. Issues and trends of information technology management in contemporary organizations. Hershey: IGP, 2002.

STEINBERG, Herbert. A dimensão humana da governança corporativa: pessoas criam as melhores e as piores práticas. 3. ed São Paulo: Gente, 2003. 247p. ISBN 8573123974.

Atividade:INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Fundamentos da Inteligência Artificial. Resolução de Problemas. Sistemas Fuzzy. Metaheurísticas.

Bibliografia Básica:

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

REZENDE, S. O. (Coord.). Sistemas inteligentes ? fundamentos e aplicações. Editora Manole, 2003.

BRAKTO, I. Prolog: Programming for Artificial Intelligence, Addison-Wesley, 3a. edição, 2000.

SIMÕES, M.; SHAW, I. Controle e Modelagem Fuzzy. São Paulo: Editora Blucher, 2007.

Bibliografia Complementar:

LINDEN, R. Algoritmos Genéticos. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2012.

GENDREAU, M e POTVIN, J. (org). Handbook of Metaheuristics. Berlim: Springer, 2019.

CAVALCANTI, J., MELO, H., SOUTO, C. e CAVALCANTI, M. Lógica Fuzzy Aplicada às Engenharias (Apostila). João Pessoa, 2012.

Goldberg, David E.: Genetic Algorithms in Search, Optimization, and Machine Learning. New York : Addison-Wesley, 1989.

HAYKIN, Simon , Redes Neurais: princípios e prática. Porto Alegre: Bookman, 2001.

NGUYEN H.T.; WALKER, E.A. , A First Course in Fuzzy Logic . Chapman and Hall/CRC, 2nd edition, 1999.

Atividade:INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução e conceitos básicos de IHC. Abordagens teóricas em IHC. Identificação de necessidades dos usuários e requisitos de IHC. Organização do espaço de problema. Planejamento e avaliação de IHC. Métodos de avaliação de IHC. Processo de design de IHC. Design de IHC. Princípios e diretrizes para o design de IHC.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, S. D. J; DA SILVA, B. S. Interação Humano-Computador, Ed. Elsevier, 2010. ISBN: 978-85-352-3418-3.

BENYON, D. Interação Humano-Computador, Pearson Education, 2011. ISBN: 978-85-7936-109-8.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. Design de interação. Bookman Editora, 2013.

Bibliografia Complementar:

NIELSEN, Jakob. HOA, Loranger. Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007. 406 p.

NORMAN, D. The Design of Everyday Things. New York: Basic Books (1998)

NORMAN, D. Emotional Design. New York: Basic Books (2004)

ANDERSON, Stephen. Seductive Interaction Design. Berkeley: New Riders (2011)

Soegaard, Mads, and Rikke Friis Dam. ?The Encyclopedia of Human-Computer Interaction.? 2012.

Atividade:INTRODUÇÃO AO TRABALHO ACADÊMICO-CIENTÍFICO

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
O Trabalho acadêmico-científico. Leitura e sintetização de textos. Diretrizes metodológicas para elaboração de trabalhos acadêmicos-científicos. Oficina de LaTeX Editor. Elaboração de trabalhos acadêmicos-científicos.				
Bibliografia Básica:				
JUNG, Carlos Fernando. Metodologia para Pesquisa & Desenvolvimento: Aplicada a Novas Tecnologias, Produtos e Processos. Rio de Janeiro: Axcel, 2004.				
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.				
ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2009.				
Bibliografia Complementar:				
ICEN. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Instituto de Ciências Exatas e Naturais. Belém: ICEN/UFPA, 2008.				
JUNG, Carlos Fernando. Metodologia para Pesquisa & Desenvolvimento: Aplicada a Novas Tecnologias, Produtos e Processos. Rio de Janeiro: Axcel, 2004.				
WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. GEN LTC; 3ª edição, 2020.				
VOM BROCKE, Jan; ROSEMANN, Michael. Metodologia de pesquisa. AMGH Editora, 2013.				
BITTAR, Eduardo CB. Metodologia da pesquisa jurídica. Saraiva Educação SA, 2016.				

Atividade:LIBRAS				
Categoria:Optativa				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
A cultura surda. O cérebro e a língua de sinais. Processos cognitivos e linguísticos. Tópicos de linguística aplicados à língua de sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Uso de expressões faciais gramaticais (declarativas, afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas). Alfabeto digital e número. Vocabulário (família, pronomes pessoais, verbos, etc.).				
Bibliografia Básica:				
KARNOFF e QUADROS. Língua de Sinais Brasileira. Porto Alegre: Artmed, 2004.				
FELIPE, T.; MONTEIRO, M. LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor. 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS, 2005.				
PIMENTA, N. Coleção Aprendendo LSB. Rio de Janeiro: Regional, vol. I Básico, 2000.				
Bibliografia Complementar:				

PIMENTA, N. Coleção Aprendendo LSB. Rio de Janeiro: Regional, vol. II Intermediário, 2000.

FERNANDES, E. (Org.). Surdez e Bilinguismo. Porto Alegre: Mediação, 2005.

LANE, H. A Máscara da Benevolência. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

MOURA, M. C. de. O surdo, caminhos para uma nova Identidade. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

LACERDA, C. B.F. de; GÓES, M. C. R. de; (Orgs.) Surdez: processos educativos e subjetividade. São Paulo: Lovise, 2000.

Atividade: MATEMÁTICA DISCRETA

Categoria: Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Elementos de Lógica. Teoria de conjuntos. Técnicas de demonstração. Teoria das relações. Teoria de grafos. Números Inteiros.

Bibliografia Básica:

ROSEN, Kenneth H. Discrete Mathematics and Its Applications (8th. ed.). McGraw-Hill Higher Education, 2018.

GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: Matemática Discreta e Suas Aplicações (7a. edição). Editora LTC, 2016.

SCHEINERMAN, Edward. Matemática discreta: Uma introdução (3a. edição). Editora Cengage Learning, 2016.

Bibliografia Complementar:

MENEZES, Paulo B. 2013. Matemática Discreta para Computação e Informática: Volume 16 (4a. edição). Editora Bookman.

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Matemática discreta-: Coleção schaum. Bookman Editora, 2013.

PRATHER, Ronald E., Discrete Mathematical Structures for Computer Science. Houghton Mifflin, 1976.

GRAHAM,; KNUTH; PATASHNIK. Matemática Concreta; Rio de Janeiro: LTC, 1995.

LOVASZ, L; PELIKAN, J; VESZTERGOMBI, K. Matemática Discreta; Rio de Janeiro: Coleção Textos Universitários SBM, 2003.

Atividade: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO PARA COMPUTAÇÃO

Categoria: Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
Conhecimento, ciência e pesquisa. Ética no trabalho científico. Tipos de Pesquisa. Metodologia e métodos. Regras da escrita científica. Planejamento da Pesquisa. Seminários.				
Bibliografia Básica:				
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2009.				
MARCONI, Marina de A; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2009.				
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2008.				
Bibliografia Complementar:				
JUNG, Carlos Fernando. Metodologia para Pesquisa & Desenvolvimento: Aplicada a Novas Tecnologias, Produtos e Processos. Rio de Janeiro: Axcel, 2004.				
WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. GEN LTC; 3ª edição, 2020.				
VOM BROCKE, Jan; ROSEMAN, Michael. Metodologia de pesquisa. AMGH Editora, 2013.				
BITTAR, Eduardo CB. Metodologia da pesquisa jurídica. Saraiva Educação SA, 2016.				
Marconi, MA; Lakatos, EM. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2016.				

Atividade: ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES				
Categoria: Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução à eletrônica digital. Arquitetura de sistema de computação. Processadores. Memória principal. Memória Cache. Memória secundária e entrada e saída.				
Bibliografia Básica:				
IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos de eletrônica digital. 42ª edição. São Paulo: Érica, 2019.				
MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores. 5ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.				
TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. Organização Estruturada de Computadores. 6. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2013.				
Bibliografia Complementar:				

STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. 10ª edição. Campinas-SP: Editora Pearson, 2017.

D. PATTERSON, J. HENNESSY. Organização e Projeto de Computadores: A Interface Hardware e Software. 4a ed. Elsevier, 2014.

M. M. MANO, M. D. CILETTI. Digital design: with an introduction to the Verilog HDL. 5a ed. Prentice Hall, 2013.

R. TOCCI, N. S. WIDMER, G. L. MOSS. Sistemas Digitais Princípios e Aplicações. 11a.ed. Pearson Prentice Hall, 2011.

PATTERSON, D.; HENNESSY, J. L.; Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2008, 494 p.

Atividade:ORIENTAÇÃO ACADÊMICA

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60 | CH. Prática: 0 | CH. Extensão: 0 | CH. Distância: 0 | CH Total: 60

Descrição:

Ciência e Pesquisa. Tipos de Pesquisa (Aplicada e Pura). Linhas de Pesquisa do Curso. Projeto de Pesquisa (Tema, Área, Problema, Motivações, Justificativas, Objetivos, Teoria, Metodologia, Cronograma e Bibliografia).

Bibliografia Básica:

SALOMON, Délcio Vieira. Como fazer uma monografia. 11 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

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

ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT: Comentadas para Trabalhos Científicos. 3 ed. São Paulo: Juruá Editora, 2008.

Bibliografia Complementar:

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa.5 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da Pesquisa-Ação. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MÁTTAR NETO, João Augusto. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva, 2002. 261p.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica : teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26 ed. Petrópolis: Vozes, 2009. 182 p.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de metodologia da pesquisa científica. Sao Paulo: Avercamp, 2005. 142 p.

Atividade:PRÁTICAS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE MODERNA

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 60	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Desenvolvimento prático supervisionado de um software segundo os paradigmas da Engenharia de Software. Utilização das técnicas previamente estudadas de análise, projeto, gerência de projetos, medição e gerência de configuração. Aplicação de técnicas de gerenciamento de projetos e coleta de métricas.				
Bibliografia Básica:				
SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software, 9a. Edição. Pearson, 2011.				
PRESSMAN, R. Engenharia de Software ? Uma Abordagem Profissional, 8a. Edição. McGrawHill, 2016.				
PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software: Teoria e Prática. 2ª edição. Pearson, 2004.				
Bibliografia Complementar:				
HUMPHREY, W. Managing the Software Process. Addison-Wesley Publishing Co, SEI Series in Software Engineering, 1990.				
HUMPHREY, W. Introduction to the Personal Software Process. Addison- Wesley Longman, 1997.				
SUTHERLAND, J., SUTHERLAND, J. J. Scrum: A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo, 2019.				
VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. Editora independente, 2020.				
Fowler, M., Beck, K., Brant, J., Opdyke, W., & Roberts, D. (1999). Refactoring. Boston, MA: Addison Wesley.				
Beck, K. (2002). Test driven development. Boston, MA: Addison-Wesley Educational.				

Atividade:PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução à compreensão da estatística. Análise exploratória de dados. Elementos de probabilidade. Variáveis Aleatórias. Teste de hipóteses.				
Bibliografia Básica:				

JAY L. DEVORE. Probabilidade e Estatística: para Engenharia e Ciências. Editora Cengage Learning. 2006.

SPIEGEL, M. R., SCHILLER, J. E SRIVASAN, R. A. Probabilidade e Estatística. Coleção Schaum, Bookman, 2a edição, 2004.

PAPOULIS, A. Probability, Random Variables, and Stochastic Processes, McGrawHill, Graw_Hill, 3rd edition, 1999.

Bibliografia Complementar:

SPIEGEL, M. Estatística: Resumo da Teoria. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1971.

MEYER, P. L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

LOPES, P. A. Probabilidade & estatística. Rio de Janeiro: Reichman & Affonso, 1999.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos P. de. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo, Edusp- Editora da Universidade de São Paulo. 7ª edição, 3ª reimpressão revista, 2015.

Morettin, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência: volume único, 2010.

Atividade: PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I

Categoria: Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Visão geral de algoritmos. Procedimentos. Algoritmos recursivos. Arquivos.

Bibliografia Básica:

BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução à programação: algoritmos. 4. ed. Florianópolis, SC: Visual Books, 2013.

LOPES, A., GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

SILVA, Camila Ceccatto da; PAULA, Everaldo Antônio de. Lógica de Programação: aprendendo a programar. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2007.

Bibliografia Complementar:

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. 2a Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de dados e algoritmos usando C. 1 ed. Ciência moderna, 2007.

RAMALHO, Luciano. Python Fluente: Programação Clara, Concisa e Eficaz. São Paulo: Editora Novatec, 2015.

MENEZES, Nilo; CARVALHO, Tássia. Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes, São Paulo: Editora Novatec, 2019.

Beazley, D., & Jones, B. K. (2013). Python cookbook: No. 3 (3rd ed.). Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

Atividade:PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução à orientação a objetos. Classes, métodos e objetos. Relacionamento entre classes. Herança. Polimorfismo. Introdução aos Padrões de Projeto.

Bibliografia Básica:

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Java: Como Programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos com Java. Rio de Janeiro: editora Ciência Moderna Ltda, 2006.

MEYERS, Scott. C++ Moderno e Eficaz. São Paulo: Editora Alta Books, 2016.

Bibliografia Complementar:

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul. C++: Como Programar. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

RAMALHO, Luciano. Python Fluente: Programação Clara, Concisa e Eficaz. São Paulo: Editora Novatec, 2015.

MENEZES, Nilo; CARVALHO, Tássia. Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes, São Paulo: Editora Novatec, 2019.

GAMMA, Erich et al. Padrões de Projetos: Soluções Reutilizáveis de Software Orientados a Objetos. São Paulo: Editora Bookman, 2000.

Stroustrup, B. Princípios e Práticas de Programação com C++. Porto Alegre: Bookman. 1244 p. ISBN: 9788577809585

Atividade:PSICOLOGIA PARA COMPUTAÇÃO

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
Conhecimentos em psicologia cognitiva. Compreensão da interação humano-computador. Ambiente virtual. Conhecimentos em ética e privacidade. Engenharia social - Psicologia para influenciar o comportamento psicopatológico.				
Bibliografia Básica:				
POSNER, M. I., 2º Ed. Cognitive neuroscience of attention. The Guilford Press, 2011.				
LEÃO, L. M., 1 Ed. Psicologia Cognitiva: Abordagens Contemporâneas da Cognição, Appris, 2020.				
KOLENDA, Nick. Methods of Persuasion ? How to Use Psychology to Influence Human Behavior. Kolenda Entertainment, 2013.				
Bibliografia Complementar:				
TALAMANTES, Jeremiah. The Social Engineer?s Playbook: A Practical Guide to Pretexting. Hexcode Publishing, 2014.				
GREENFIELD, Susan. Transformações mentais: como as tecnologias digitais estão deixando marcas em nossos cérebros, 2022.				
FREITAS, M. N. de Carvalho, Psicologia Organizacional e do Trabalho. ISBN: 6589914990, vetor, 2022.				
MOREIRA, M. B., MEDEIROS, C. A. Princípios Básicos de Análise do Comportamento. Artmed; 2ª edição, 2018.				
Peixoto, Mário C. P. Engenharia Social e Segurança da Informação na Gestão Corporativa. Ed. Brasport. Rio de Janeiro, 2006.				

Atividade:REDES DE COMPUTADORES I				
Categoria:Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução. Redes de Comunicação. Camada Física. Camada de Enlace. Camada de Rede.				
Bibliografia Básica:				
KUROSE, Ross,Keith W.,Kurose,Jim Redes de computadores e a internet: uma abordagem topdown. 6.ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2013. 656 p. ISBN-13: 978-8581436777.				
Tanenbaum, Andrew S; Wetherall, David. Redes de computadores. [Computer networks 5th edition]. Tradução Daniel Vieira, Revisão técnica: Prof.Dr. Isaias Lima. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 582 p. ISBN 978-85-7605-924-0. 3.				
COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet (Português). Bookman; Edição: 6 (2016). 584 páginas. ISBN-13: 978-8582603727.				
Bibliografia Complementar:				

GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti; ROCHOL, Juergen; CARISSIMI, Alexandre da Silva. Redes de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2009. 391 p. ISBN 978-85-7780-496.

MORAES, A. F. Redes de Computadores: Fundamentos. São Paulo: Erica, 2010.

COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes e web. 2a. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2003.

Olifer, Natalia; Olifer, Victor. Redes de Computadores. Princípios, Tecnologias e Protocolos Para o Projeto de Redes. São Paulo, SP: LTC. 2008.

MORAES, A. F. Redes de Computadores: Fundamentos. São Paulo: Erica, 2010.

Atividade:REDES DE COMPUTADORES II

Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Conceitos básicos em redes de computadores. Camada de Aplicação. Camada de Transporte. Camada de Rede. Introdução a avaliação de desempenho. Introdução a Computação em Nuvem.

Bibliografia Básica:

KUROSE, Ross, Keith W.,Kurose, Jim Redes de computadores e a internet: uma abordagem topdown. 6.ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2013. 656 p. ISBN-13: 978-8581436777.

Tanenbaum, Andrew S; Wetherall, David. Redes de computadores. [Computer networks 5th edition]. Tradução Daniel Vieira, Revisão técnica: Prof.Dr. Isaias Lima. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 582 p. ISBN 978-85-7605-924-0. 3.

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet (Português). Bookman; Edição: 6 (2016). 584 páginas. ISBN-13: 978-8582603727.

Bibliografia Complementar:

GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti; ROCHOL, Juergen; CARISSIMI, Alexandre da Silva. Redes de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2009. 391 p. ISBN 978-85-7780-496.

PETERSON, L. L. & DAVIE, B. S. "Computer Networks -- A Systems Approach", Morgan Kaufman, San Fancisco, CA. Second Edition, 2000. ISBN 1-55860-514-2 (cloth) e ISBN 1-55860-577-0 (paper).

TANENBAUM, A.S. "Computer Networks", Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ. 4rd. edition, 2003.

COMER, D. "Redes de Computadores e Internet". Bookman, 2a. edição, 2001.

ERL, Thomas, PUTTINI, Ricardo, MAHMOOD, Zaigham. Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture. Prentice Hall, 2013. 528 p. ISBN 0133387526

Atividade:SISTEMAS DISTRIBUÍDOS				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução aos sistemas distribuídos. Modelos de sistemas. Comunicação entre processos. Sincronização entre processos. Sistema Operacional. Sistema de Arquivos Distribuídos.				
Bibliografia Básica:				
COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; BLAIR, Gordon. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projetos. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2013.				
TANEMBAUM, A. and STEEN, M. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. 2ª Edição. Prentice Hall, 2007.				
RIBEIRO, U. Sistemas Distribuídos ? Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux. Rio de Janeiro: Nova Terra Editora, 2015.				
Bibliografia Complementar:				
FOROUZAN, B. A., Comunicação de Dados e Redes de Computadores. McGraw-Hill Interamericana, 2008.				
BACON, Jean, HARRIS, Tim. Operating Systems: Concurrent and Distributed Software Design, Addison-Wesley, 2003.				
GODBOLE, Achyut S. McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited, 2005.				
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: uma Abordagem Top-down. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2006.				
ANDREWS, Gregory R. , Foundations of Multithreaded, Parallel, and Distributed Programming. Reading: Addison-Wesley, 2000.				

Atividade:SISTEMAS OPERACIONAIS				
Categoria:Obrigatoria				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução aos Sistemas Operacionais. Conceitos de hardware e software. Processos. Thread. Comunicação e Sincronização entre Processos. Impasses. Gerência de Memória Principal. Gerência de memória virtual. Gerência de processador. Sistema de arquivos. Gerência de dispositivos.				
Bibliografia Básica:				
TANEMBAUM, Andrews S., Sistemas Operacionais Modernos, 4a Edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.				
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2015.				
MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013.				

Bibliografia Complementar:

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J., CHOFFNES, D. R., Sistemas Operacionais, 3a Edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

TANEMBAUM, Andrews S., WOODHULL, Albert S.. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação, 2008. Bookman; 3ª edição, 2008.

TANEMBAUM, Andrews S., STEEN, Maarten V. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. Pearson Universidades; 2ª edição, 2007.

STALLINGS, William. Operating Systems: Internals and Design Principles. PHI, 2011.

R. S. de Oliveira, A. S. Carissimi e S. S. Toscani, "Sistemas Operacionais", 3ª Edição (série didática da UFRGS), Editora Sagra-Luzzatto, 2004.

Atividade: TECNOLOGIA E SOCIEDADE**Categoria: Obrigatoria****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Fundamentos da Ética. Ética e Tecnologia. Educação Ambiental. Educação das relações étnico-raciais. Educação e Direitos Humanos. Computação e Sociedade.

Bibliografia Básica:

ANGIONI, Lucas. Aristóteles: Ética a Nicômaco Livro VI. 2011.

BARGER, Robert N. Ética na computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

CORTELLA, Mario S.; FILHO, Clóvis de B. Ética e vergonha na cara. Campinas, SP: Papirus 7 Mares, 2014.

Bibliografia Complementar:

FREIRE, Emerson. Sociedade e Tecnologia da Era Digital. São Paulo: Editora Érica, 2014.

GUZZO, Mauriceia S. S. Ética e Legislação: Curso Técnico em Informática. Colatina: CEAD/Ifes, 2011.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra. 2005.

MOROZOV, E. O desencanto da tecnologia: Uma crítica à tecnologia. Rio de Janeiro: Zahar. 2011

SUNG, Jung M., SILVA, Josué C. Conversando sobre ética e sociedade, 2011.

Atividade: TÓPICOS ESPECIAIS**Categoria: Obrigatoria****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:
A evolução tecnológica resultante de pesquisas recentes na área de Sistemas de Informação tem gerado inovações relevantes em âmbito nacional e internacional. Essas descobertas encontram aplicações em contextos específicos, muitas vezes direcionadas a um público restrito ou vinculadas a necessidades temporais. Neste sentido, a presente atividade curricular visa abordar de maneira mais aprofundada alguns tópicos específicos de Sistemas de Informação que foram previamente tratadas de maneira superficial em outras atividades acadêmicas e que tem se tornado objeto de pesquisa atual.
Bibliografia Básica:
Indicação varia de acordo com o tema da disciplina.
Bibliografia Complementar:
Artigos científicos.

Atividade:TRABALHO DE CURSO
Categoria:Obrigatoria
Cargas Horárias:
CH. Teórica: 60 CH. Prática: 0 CH. Extensão: 0 CH. Distância: 0 CH Total: 60
Descrição:
Monografia (Introdução, Referencial Teórico, Marco Teórico ou Estado da Arte, Metodologia, Contribuições ao Método, Estudos de Caso, Métodos Descritivos de Implementação, Instrumentos de Análise, Avaliação e Testes). Criação de Documentos Estruturados. Apresentação e Defesa de Trabalhos. Construção de Outros Formatos Científicos (Artigos Científicos, Modelos de Negócios).
Bibliografia Básica:
SALOMON, Délcio Vieira. Como fazer uma monografia. 11 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT: Comentadas para Trabalhos Científicos. 3 ed. São Paulo: Juruá Editora, 2008.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia científica. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
Bibliografia Complementar:
MÁTTAR NETO, João Augusto. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva, 2002. 261p.
THIOLLENT, Michel. Metodologia da Pesquisa-Ação. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2005.
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa.5 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.
KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica : teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26 ed. Petrópolis: Vozes, 2009. 182 p.
GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Avercamp, 2005. 142 p.

Atividade:VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO
Categoria:Obrigatoria

Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução aos conceitos básicos de visualização de informação. Análise de técnicas para codificação e representação visual de dados. Análise de técnicas para interação dinâmica com a representação visual dos dados. Análise de aspectos de design, percepção e cognição relacionada às técnicas de visualização de informação. Técnicas de avaliação para projetos de visualização da informação.				
Bibliografia Básica:				
HEALY, K. Data Visualization ? A Practical Introduction. Princeton University Press, 2019.				
SPENCE, R. Information Visualization: An Introduction. Springer, 3ª Edição, 2014.				
MUNZNER, T. Visualization Analysis and Design. AK Peters, 1ª edição, 2014.				
Bibliografia Complementar:				
MEIRELLES, I. Design for Information: An Introduction to the Histories, Theories, and Best Practices Behind Effective Information Visualizations. Rockport Publishers, 2013.				
WARE, Colin. Information Visualization: Perception for Design. Elsevier, 2012.				
CHEN, Chaomei. Information visualization: Beyond the horizon. Springer Science & Business Media, 2006.				
KIRK, Andy. Data Visualisation: A Handbook for Data Driven Design, 2016.				
ADAMS, Lee. Visualização e realidade virtual. Rio de Janeiro: Makron Books, 1994. 652p. ISBN 8534603545. 681.31.066.1VBAS A213v. BC=3 ex.				

ANEXO VI REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE FORMAÇÃO

Turno:Matutino

1 período	2 período	3 período	4 período	5 período	6 período	7 período	8 período
ALGORITMOS CH: 60	CÁLCULO I CH: 60	BANCO DE DADOS I CH: 60	BANCO DE DADOS II CH: 60	ANÁLISE DE ALGORITMOS CH: 60	APRENDIZADO DE MÁQUINA CH: 60	EMPREENDEDOR ISMO E INOVAÇÃO PARA COMPUTAÇÃO CH: 60	FUNDAMENTOS DE MARKETING CH: 30
FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS CH: 30	DIREITO PARA COMPUTAÇÃO CH: 30	ENGENHARIA DE SOFTWARE I CH: 60	ENGENHARIA DE SOFTWARE II CH: 60	GERENCIA DE PROJETOS CH: 60	FUNDAMENTOS DE CIBERSEGURAN ÇA CH: 60	METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO PARA COMPUTAÇÃO CH: 30	GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO CH: 60
FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃ O CH: 30	EDUCAÇÃO FINANCEIRA CH: 30	ESTRUTURAS DE DADOS I CH: 60	ESTRUTURAS DE DADOS II CH: 60	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL CH: 60	PRÁTICAS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE MODERNA CH: 60	TECNOLOGIA E SOCIEDADE CH: 60	TÓPICOS ESPECIAIS CH: 60
FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA CH: 60	MATEMÁTICA DISCRETA CH: 60	INTERAÇÃO HUMANÓ-COMP UTADOR CH: 60	REDES DE COMPUTADORE S I CH: 60	REDES DE COMPUTADORE S II CH: 60	SISTEMAS DE SOFTWARE DISTRIBUÍDOS CH: 60	ORIENTAÇÃO ACADÊMICA CH: 60	TRABALHO DE CURSO CH: 60
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO CH: 60	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORE S I CH: 60	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA CH: 60	SISTEMAS OPERACIONAIS CH: 60	VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO CH: 60	ESTÁGIO SUPERVISIONAD O CH: 300	ATIVIDADES DE EXTENSÃO II CH: 80	ATIVIDADES DE EXTENSÃO III CH: 90
INTRODUÇÃO AO TRABALHO ACADÊMICO-CIE NTÍFICO CH: 30	PSICOLOGIA PARA COMPUTAÇÃO CH: 30	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORE S II CH: 60			ATIVIDADES DE EXTENSÃO I CH: 80		
ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORE S CH: 60							