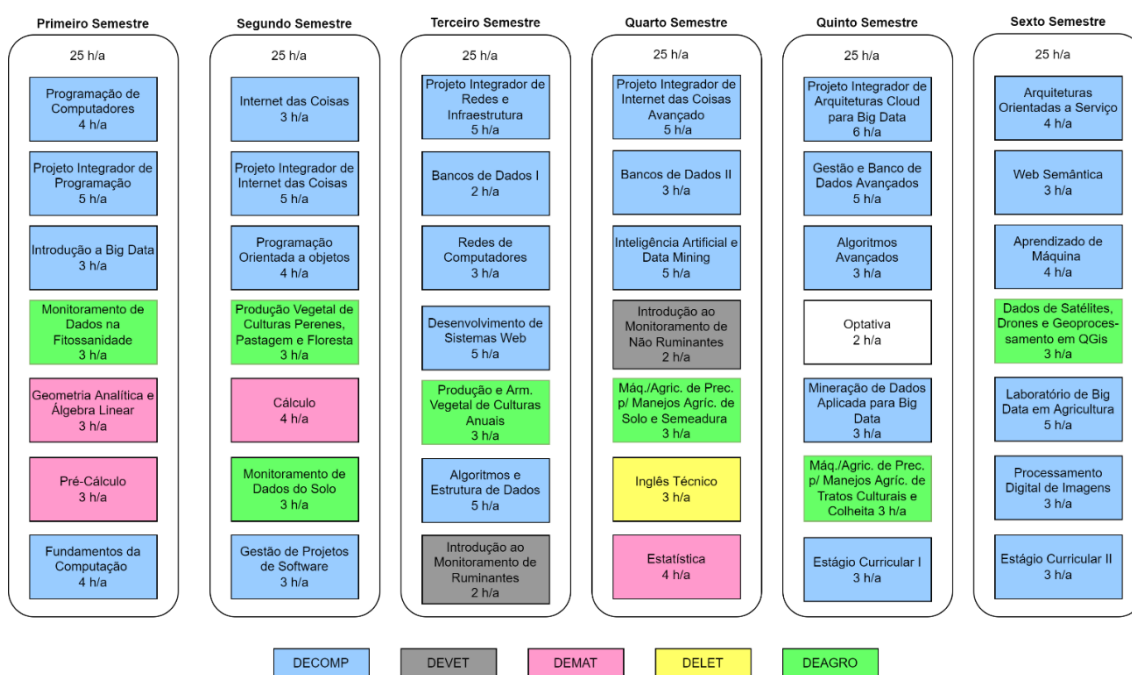


80 5.1. MATRIZ CURRICULAR - CURRÍCULO PLENO

CURSO: Tecnologia em Big Data no Agronegócio



Série	Semestre	Deptos.	Disciplinas	Aulas/Semana		C/H Total	Extensão	EAD	
				Teó.	Prá.				
1ª	1º	DECOMP	Projeto Integrador de Programação	2	3	85	17	17	
		DECOMP	Programação de Computadores	2	2	68	0	17	
		DECOMP	Introdução a Big Data	2	1	51	0	17	
		DEAGRO	Monitoramento de Dados na Fitosanidade	0	3	51	0	0	
		DEMAT	Geometria Analítica e Álgebra Linear	3	0	51	0	0	
		DEMAT	Pré-Cálculo	3	0	51	0	17	
		DECOMP	Fundamentos da Computação	4	0	68	0	17	
	Subtotal (aulas/semana)				25				
	2º	DECOMP	Projeto Integrador de Internet das Coisas	2	3	85	17	17	
		DECOMP	Internet das Coisas	1	2	51	0	17	
		DECOMP	Programação Orientada a objetos	2	2	68	0	17	
		DEAGRO	Produção Vegetal de Culturas Perenes, Pastagem e Floresta	0	3	51	0	0	
		DEMAT	Cálculo	4	0	68	0	17	
		DEAGRO	Monitoramento de Dados do Solo	0	3	51	0	0	
DECOMP		Gestão de Projetos de Software	2	1	51	0	17		
Subtotal (aulas/semana)				25					
2ª	1º	DECOMP	Projeto Integrador de Redes e Infraestrutura	2	3	85	17	17	
		DECOMP	Bancos de Dados I	1	1	34	0	17	
		DECOMP	Redes de Computadores	2	1	51	0	17	
		DECOMP	Desenvolvimento de Sistemas Web	2	3	85	0	17	
		DEAGRO	Produção e Armazenamento Vegetal de Culturas Anuais	0	3	51	0	0	
		DECOMP	Algoritmos e Estrutura de Dados	2	3	85	0	17	

2º	DEVET	Introdução ao Monitoramento de Ruminantes	0	2	34	0	0		
	Subtotal (aulas/semana)			25					
	DECOMP	Projeto Integrador de Internet das Coisas Avançado	2	3	85	17	17		
	DECOMP	Bancos de Dados II	1	2	51	0	17		
	DECOMP	Inteligência Artificial e Data Mining	3	2	85	0	17		
	DEVET	Introdução ao Monitoramento de Não Ruminantes	0	2	34	0	0		
	DEAGRO	Máquinas/Agricultura de Precisão para Manejos Agrícolas de Solo e Semeadura	0	3	51	0	0		
	DELET	Inglês Técnico	3	0	51	0	17		
	DEMAT	Probabilidade e Estatística	4	0	68	0	17		
	Subtotal (aulas/semana)			25					
	3ª	1º	DECOMP	Projeto Integrador de Arquiteturas Cloud para Big Data	3	3	102	17	17
			DECOMP	Gestão e Bancos de Dados Avançados	2	3	85	0	17
			DECOMP	Algoritmos Avançados	1	2	51	0	17
			DECOMP	Optativa	1	1	34	0	17
			DECOMP	Mineração de Dados Aplicada para Big Data	1	2	51	0	0
DEAGRO			Máquinas/Agricultura de Precisão para Manejos Agrícolas de Tratos Culturais e Colheita	0	3	51	0	0	
DECOMP			Estágio Curricular I	2	1	51	0	34	
Subtotal (aulas/semana)			25						
2º		DECOMP	Arquiteturas Orientadas a Serviço	1	3	68	0	17	
		DECOMP	Web Semântica	1	2	51	0	17	
		DECOMP	Aprendizado de Máquina	1	3	68	0	17	
		DEAGRO	Dados de Satélites, Drones e Geoprocessamento em QGIS	0	3	51	0	0	
		DECOMP	Processamento Digital de Imagens	1	2	51	0	0	
		DECOMP	Laboratório de Big Data em Agricultura	2	3	85	17	17	
		DECOMP	Estágio Curricular II	2	1	51	0	34	
	Subtotal (aulas/semana)			25					
C/H Subtotal (horas-aula)			2550		102	544			
C/H Subtotal (horas)			2125		85	453			
OUTROS COMPONENTES CURRICULARES:									
Atividades Acadêmicas Complementares (horas)			75						
Atividades de Extensão (horas)			170		170				
Estágio Supervisionado Obrigatório (horas)			200						
Trabalho de Conclusão de Curso (horas)									
C/H Total (horas)					255	453			
C/H Total do Curso (horas)			2570						
Ext.: C/H de Curricularização da Extensão PCC: C/H de Prática do Componente Curricular (somente licenciaturas) EaD: C/H ofertada a distância nos cursos presenciais (limite de 20% da disciplina)									
DISCIPLINAS OPTATIVAS									
Série/ Sem.	Deptos.	Disciplinas				Aula/ Sem.	C/H Total		

3ª/1º	DELET/G	Língua Brasileira de Sinais	2	34
3ª/1º	DECOMP/G	Simulações e Projeto de Automação	2	34
3ª/1º	DECOMP/G	Arquiteturas Cloud	2	34
3ª/1º	DECOMP/G	Desenvolvimento de Aplicações Móveis	2	34
3ª/1º	DEAGRO/G	Monitoramento de dados de Climatologia e Plasticultura	2	34

5.4. EMENTÁRIO/BIBLIOGRAFIA

Primeira Série - 1º Semestre

Nome da disciplina Projeto Integrador de Programação
Ementa Ambiente de desenvolvimento para prática de conceitos de Linguagem algorítmica. Definição e caracterização das atividades de extensão universitária e a sua função acadêmica e social, envolvendo Educação das Relações Étnico-Raciais, Direitos humanos e o Estatuto do idoso. Diretrizes para a construção do Projeto de Extensão. Elaborar e desenvolver atividades, projetos de extensão e pesquisa universitária numa abordagem multidisciplinar que envolva conceitos iniciais de programação de computadores. Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e à sociedade em geral.
Objetivos Desenvolver competências e habilidades na identificação, formulação, solução e análise de problemas diversos que utilizam conteúdos relacionados às disciplinas do 1o semestre, integrados com práticas de programação de computadores. Promover a aprendizagem colaborativa e interdisciplinaridade. Desenvolver projeto de pesquisa e extensão com proposta de soluções para problemas identificados junto à comunidade externa. Capacitar os estudantes na elaboração de projetos de extensão e pesquisa e os respectivos relatórios.
Sugestão de atividades em EaD Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.
Bibliografia Básica CORMEN, T. H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916p. FEOFILOFF, P. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Érica, 2012.
Bibliografia Complementar ASCENCIO, A. F. G. CAMPOS E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores. Prentice Hall, São Paulo, 2003. DEITEL, H. M; DEITEL, P. J.. Como programar em C. 2 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1999. FARRELL, J. Lógica e Design de Programação: Introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2010. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F.. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. PEREIRA, S. de L. Algoritmos e Lógica de Programação em C: Uma Abordagem Didática. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. SALIBA, W. L. C. Técnicas de Programação - Uma Abordagem Estruturada. Makron Books, São Paulo, 1999. SCHILDT, H. C: Completo e Total. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

Nome da disciplina

Programação de Computadores

Ementa

Aquisição de princípios e desenvolvimento inicial de perícia em Programação de Computadores através de uma linguagem de alto nível (Python, Java ou C/C++). Algoritmos. Representação de dados, variáveis e expressões aritméticas. Entrada e Saída. Estruturas de controle sequencial, condicional e repetitiva. Vetores e Matrizes. Modularização. Testes e depuração.

Objetivos

Desenvolver habilidades para o desenvolvimento de algoritmos para resolução de problemas, com variadas técnicas e mecanismos.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.916p.
FEOFILOFF, P. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Érica, 2012.

Bibliografia Complementar

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores. Prentice Hall, São Paulo, 2003.
DEITEL, H. M; DEITEL, P. J.. Como programar em C. 2 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1999.
FARRELL, J. Lógica e Design de Programação: Introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F.. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
PEREIRA, S. de L. Algoritmos e Lógica de Programação em C: Uma Abordagem Didática. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010.
SALIBA, W. L. C. Técnicas de Programação - Uma Abordagem Estruturada. Makron Books, São Paulo, 1999.
SCHILD, H. C: Completo e Total. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

Nome da disciplina

Introdução a Big Data

Ementa

Visão inicial sobre big data e suas necessidades. Fontes de dados: aquisição e coleta, dados estruturados e não-estruturados. Relação entre Big Data e Internet das coisas. Ciência dos dados e o papel do cientista de dados. Estudos de casos (CASE).

Objetivos

Apresentar o big data para o ambiente agrícola e analisar o que pode ser obtido a partir da coleta e análise de big data. Vantagens da utilização de big data em novos negócios, os quais podem ser alavancados. As implicações como custo para a coleta e tratamento de big data.

Atentar à realidade atual, com cada vez mais dispositivos interconectados realizando a coleta de dados, para capturar e analisar os dados gerados, para propor novas plataformas e produtos que gerem negócio para esse ambiente conectado. A apresentação de um ou mais estudos de caso, que auxiliam no incentivo à discussão e fornecem ideias para o desenvolvimento de novas soluções.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades envolvendo os conceitos de Big Data com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms sobre Big Data e Ciência de Dados. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

Machado, Felipe Nery R. Big Data: O futuro dos dados e aplicações. 1a Edição, Editora Érica, ISBN-10 : 9788536527000, 2018.

Borem, Aluizio; de Queiroz, Daniel Marçal; Pinto, Francisco de Assis de Carvalho. Agricultura digital, 2a Edição, Editora Oficina de Textos, ISBN: 978-65-86235-37-1, 2022.

COELHO, Pedro. A Internet das Coisas - Introdução Prática. Lisboa: FCA, 2017.

Morais, Izabelly Soares, D. et al. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

Bibliografia Complementar

Santos, Roger Robson, D. et al. Fundamentos de Big Data. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

O'REILLY MEDIA, Big Data Now 2011 ed: O'Reilly Media

Kellmeri, Daniel; Obodovski, Daniel; The Silent Intelligence: the internet of things. CopywritedMaterial 2013.

McEwen, A.; Cassimally, H. Designing the internet of things; John Wiley and Sons, ISBN: 978-1-118-43062-0 (paperback); ISBN: 978-1-118-43063-7 (ebook); 2014.

SINCLER, B. IoT: como usar a "internet das coisas" para alavancar seus negócios. São Paulo: Editora Autêntica Business, 2018.

Nome da disciplina

Produção e Armazenamento Vegetal de Culturas Anuais

Ementa

Mercado, origem, histórico, classificação botânica, clima, solo, variedades e cultivares, preparo do solo e implantação, tratos culturais, colheita, beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas, unidades armazenadoras e custo de produção das culturas de: soja, feijão, milho e trigo.

Objetivos

Propiciar conhecimentos gerais sobre as principais culturas anuais cultivadas na agricultura brasileira.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho. Guaíba: Agropecuária, 2000. 360p.

FORNASIERI FILHO, D. Manual da cultura do Trigo. 339 p. Funep, 2008.

PEREIRA, A. da S.; DANIELS, J. (Eds.). O cultivo da batata na região sul do Brasil. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

SEIXAS, C. D. S. et al. Tecnologias de produção de soja. Londrina: Embrapa, 2020. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1123928/1/SP-17-2020-online-1.pdf>>. Acesso em: 4 nov. 2021.

VAUGHAN, Charles; GREEG, Bill. Beneficiamento e manuseio de sementes. Brasília: Ministério da Agricultura, 1980. 195p.

Bibliografia Complementar

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999.

MERENDA, A. M. DE C. M. P. Batata: desafios fitossanitários e manejo sustentável. Jaboticabal: Angélica Maria de Campos Machado Pitelli Merenda, 2020.

RESENDE, H. Cultura do milho e do sorgo para a produção de silagem. Coronel Pacheco: Embrapa, 1991. 107 p.

Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale. Informações técnicas para trigo e triticale - safra 2019 / XII Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale. – Brasília, DF : Embrapa, 2018. 240 p.

SEDIYAMA, T. Produtividade da soja. Londrina: Mecenas, 2016.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). Produção integrada de batata. v. 1 e v. 2. Viçosa: UFV; DFP, 2011.

Nome da disciplina

Geometria Analítica e Álgebra Linear

Ementa

Coordenadas no Plano e Espaço. Vetores. Produto de Vetores. Retas e Planos no Espaço. Distâncias. Matrizes. Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Autovalores e Autovetores.

Objetivos

Apresentar os vetores, matrizes, determinantes, retas e sistemas lineares como ferramentas de resolução de problemas modelados por equações lineares com o intuito de nivelar os discentes.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

BOLDRINI, L. B. et al.. Álgebra Linear, ed. Harbra, São Paulo, 1980.

LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear: teoria e problemas. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 645p. (Coleção Schaum).

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1987. 583 p.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

Bibliografia Complementar

BOULOS, P.; CAMARGO, I. Introdução à geometria analítica no espaço. São Paulo: Makron Books / Pearson Education do Brasil, 1997.

CALLIOLI, C. A. et al. Álgebra Linear e Aplicações, ed. Atual, São Paulo, 6ª e, 1990.

CAROLI, Alésio de; CALLIOLI, Carlos A.; FEITOSA, Miguel O. Matrizes, vetores e geometria analítica: teoria e exercícios. São Paulo: Nobel, 2009. 167 p. ISBN 978-85-213-0212-6.
LAWSON, T. Álgebra Linear, ed. Edgard Blücher, Rio de Janeiro, 1997.
LIPSCHUTZ, S. Álgebra linear. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1972. 403p.

Nome da disciplina

Pré-Cálculo

Ementa

Números reais. Equações e Inequações. Funções e suas propriedades: Domínio, imagem, contradomínio, função injetora, função sobrejetora, função bijetora. Funções polinomiais. Funções racionais. Potenciação e Radiciação. Função exponencial. Logaritmos. Função logarítmica. Função Modular. Função Composta. Função Inversa. Funções trigonométricas. Software matemático como ferramenta para o estudo dos conteúdos da disciplina.

Objetivos

Revisar os conceitos e conteúdos básicos com a finalidade de preparar e nivelar o discente. Fazendo-se necessário para cursar a posteriori disciplinas como o Cálculo Diferencial e Integral e demais disciplinas do curso onde é essencial tal conhecimento.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

DEMANA, Franklin D; WAITS, Bert K; FOLEY, Gregory D et al. PRÉ-CÁLCULO. São Paulo: Pearson / Addison Wesley, 2009. 380 p. ISBN 978-85-88639-37-9.
FLEMMING, Diva Marília e GONÇALVES, Mirian Buss. CÁLCULO A: funções, limite, derivação, 2001. v. 1.
GUERRA, Fernando; TANEJA, Inder Jeet. MATEMÁTICA BÁSICA. Florianópolis, Brasília: UFSC, CAPES, UAB, 2009. 154 p. ISBN 978-85-61608-73-6.
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. UM CURSO DE CÁLCULO. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 2. 476 p. ISBN 978-85-216-1280-3.

Bibliografia Complementar

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. CÁLCULO. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. v. 1. 2v.
BOULOS, Paulo. PRÉ-CÁLCULO. São Paulo: Makron Books, 1999. 101p
FINNEY, Ross L; WEIR, Maurice D; GIORDANO, Frank R. CÁLCULO: George B Thomas Jr. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002. 660 p.
LEITHOLD, Louis. O CÁLCULO COM GEOMETRIA ANALÍTICA. São Paulo: Harbra, 1977. 526 p. v.1.
SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. MATEMÁTICA BÁSICA PARA CURSOS SUPERIORES. São Paulo: Atlas, 2015. 227 p. ISBN 978-85-224-3035-2.
STEWART, James. CÁLCULO. Tradução: Antonio Carlos Moretti, Antonio Carlos Gilli Martins. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1. 535 p.

Nome da disciplina

Fundamentos da Computação

Ementa

Visão geral do curso de Tecnologia em Big Data no Agronegócio. Explicação das áreas do curso: plataformas de big data, agronegócio, exploração e comunicação de dados, fundamentos para ciência de dados, mineração de dados e infraestrutura computacional. Lógica Proposicional: proposições, conectivos, operações lógicas sobre proposições, tabelas-verdade, interpretação de fórmulas. Álgebra de conjuntos. Sistemas de Numeração. Representação de dados binários: conversão Binário-Decimal e Decimal-Binário. Análise Combinatória. Introdução à teoria dos grafos. Relações binárias. Alfabetos, cadeias e linguagens. Expressões regulares.

Objetivos

Prover ao aluno uma visão geral do curso, com as aplicações e mercado de trabalho. Adicionalmente, capacitá-lo a entender os conceitos básicos relacionados aos fundamentos da computação.

Sugestão de atividades em EaD

Testes de simuladores de tabelas-verdade e conversores. Implementação de expressões regulares em uma linguagem de programação. Questionários online. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

DA SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira D. Lógica para computação - 2ª edição. Cengage Learning Brasil, 2018. 9788522127191. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. 9788521633303. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática, 5: combinatória, probabilidade. São Paulo: Atual, 1993. 173 p.

LIPSCHUTZ, Seymour. Teoria dos conjuntos. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1972. 337p.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007. 698 p. ISBN 978-85-216-1543-9.

SOUSA, Carlos E B.; NASCIMENTO, Leonardo B G.; MARTINS, Rafael L.; et al. Linguagens Formais e Autômatos. Grupo A, 2021. 9786556901138. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901138/>. Acesso em: 06 mai. 2022.

TROTTA, Fernando. Matemática por assunto: análise combinatória, probabilidades e estatística. São Paulo: Scipione, 1988.

Bibliografia Complementar

DA DOS SANTOS, Marcelo da Silva; NUNES, Sergio E.; SILVA, Cristiane; et al. Lógica Computacional. Grupo A, 2021. 9786556901343. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901343/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

MENEZES, Paulo B. Linguagens Formais e Autômatos - V3 - UFRGS. Grupo A, 2011. 9788577807994. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577807994/>. Acesso em: 06 mai. 2022.

NETTO, Paulo Oswaldo B.; JURKIEWICZ, Samuel. Grafos: introdução e prática. Editora Blucher, 2017. 9788521211327. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521211327/>. Acesso em: 06 mai. 2022.

NICOLETTI, Maria do C. Fundamentos da Teoria dos Grafos para Computação. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. 9788521634775. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634775/>. Acesso em: 06 mai. 2022.

SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 3a ed. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2014.

Primeira Série - 2º Semestre

Nome da disciplina

Projeto Integrador de Internet das Coisas

Ementa

Desenvolvimento de projeto baseado em dispositivos de coleta de dados na agricultura, aplicação de sistemas críticos, projetos de dispositivos de uso em ambiente agrícola.

Objetivos

Proporcionar ao aluno conhecimento sobre projeto, implementação e desenvolvimento de soluções para coleta e atuação em ambientes agrícolas, projeto integrado com disciplinas de desenvolvimento e conhecimentos agrícolas.

Sugestão de atividades em EaD

Buscar exemplos de aplicações semelhantes ao projeto proposto. Definição de materiais para compor o projeto proposto. Levantamento de recursos de software (libs). Estruturação e organização do trabalho a ser apresentado no seminário ao final da disciplina.

Bibliografia Básica

McRoberts, M. Arduino básico. 2ed. São Paulo: Novatec, 2015.

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. PROJETOS COM PYTHON E ARDUINO - COMO DESENVOLVER PROJETOS PRÁTICOS DE ELETRÔNICA, AUTOMAÇÃO E IOT. São Paulo: Editora Saraiva, 2020. 9788536533575. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533575/>.

MCEWEN, Adrian; CASSIMALLY, Hakim. Designing the internet of things. John Wiley & Sons, 2013.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, André Schneider D.; ANDRADE, Fernando Souza D. Sistemas Embarcados - Hardware e Firmware na Prática. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. 9788536520346. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520346/>

BANZI, M. Primeiros passos com o Arduino. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2015.

MONK, Simon. Programação com Arduino. Porto Alegre: Bookman, 2017. 9788582604472. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604472/>.

ALMEIDA, Rodrigo D. Programação de Sistemas Embarcados - Desenvolvendo Software para Microcontroladores em Linguagem C. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. 9788595156371. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156371/>.

BUYA, Rajkumar; DASTJERDI, Amir Vahid (Ed.). Internet of Things: Principles and paradigms. Elsevier, 2016.

Nome da disciplina

Internet das Coisas

Ementa

Aplicações de sensores em ambiente agrícola. Arquiteturas de hardware e software de sistemas embarcados. Metodologias e etapas de projeto e desenvolvimento. Sistemas operacionais embarcados. Princípios de tempo real. Configuração e adaptação dos sistemas

operacionais. Ambientes de desenvolvimento. Projeto baseado em plataformas de *Internet of Things*.

Objetivos

Proporcionar ao aluno conhecimento sobre projeto, implementação e desenvolvimento de soluções para coleta e transmissão de dados em ambientes agrícolas e estudos de caso.

Sugestão de atividades em EaD

Dispositivos Sensores e Atuadores. Dispositivos de IoT mais empregados na Agricultura. Configuração de IDE para desenvolvimento de software. Modelagem da conexão entre dispositivos. Desenvolvimento de código

Bibliografia Básica

BANZI, M. Primeiros passos com o Arduino. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2015.

McRoberts, M. Arduino básico. 2ed. São Paulo: Novatec, 2015.

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. PROJETOS COM PYTHON E ARDUINO - COMO DESENVOLVER PROJETOS PRÁTICOS DE ELETRÔNICA, AUTOMAÇÃO E IOT. São Paulo: Editora Saraiva, 2020. 9788536533575. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533575/>.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, André Schneider D.; ANDRADE, Fernando Souza D. Sistemas Embarcados - Hardware e Firmware na Prática. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. 9788536520346. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520346/>.

BUYA, Rajkumar; DASTJERDI, Amir Vahid (Ed.). Internet of Things: Principles and paradigms. Elsevier, 2016.

MAGRANI, Eduardo. A internet das coisas. Editora FGV, 2018.

DE OLIVEIRA, Sérgio. Internet das coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry PI. Novatec Editora, 2017.

MONK, Simon. Programação com Arduino. Porto Alegre: Bookman, 2017. 9788582604472. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604472/>.

Nome da disciplina

Programação Orientada a objetos

Ementa

Conceitos de orientação a objetos: abstração, classes, objetos, atributos, métodos, mensagens, sobrecarga, encapsulamento, herança, interface e polimorfismo. Construtores e destrutores. Programação genérica. Tratamento de exceções. Técnicas para extração e reconhecimento de objetos e classes do mundo real em elementos de software.

Objetivos

Capacitar o aluno a compreender e aplicar os fundamentos, técnicas e ferramentas para a pesquisa e o desenvolvimento de aplicações sob o enfoque do paradigma de Programação Orientada a Objetos. Permitir que os alunos entendam as vantagens e desvantagens do uso de mecanismos de tratamento de exceções e do uso de programação genérica.

Sugestão de atividades em EaD

Flashcards sobre os principais conceitos de orientação a objetos. Questionários sobre herança e polimorfismo. Questionários online sobre programação genérica. Implementação de mecanismos de tratamento de exceções.

Bibliografia Básica

BARNES, D. J.; KÖLLING, M. Programação Orientada a Objetos com JAVA: uma introdução prática usando o BLUEJ. São Paulo: 4ª edição. Pearson Education do Brasil, 2008.
DEITEL, P; DEITEL, H. Java como programar. São Paulo: 8ª edição. Pearson Education do Brasil, 2010.
HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core Java: – fundamentos. 8ª edição. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

Bibliografia Complementar

FURGERI, S. Java 2, ensino didático: desenvolvendo e implementando aplicações. São Paulo: Erica, 2002.
GOODRICH, M. T; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
RODRIGUES, Thiago N.; LEOPOLDINO, Fabrício L.; PESSUTTO, Lucas Rafael C.; et al. Estrutura de Dados em Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. 9786556901282. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901282/>. Acesso em: 27 abr. 2022.
SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando JAVA. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
VAREJÃO, F. Linguagem de Programação: Conceitos e Técnicas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Nome da disciplina

Produção Vegetal de Culturas Perenes, Pastagem e Floresta

Ementa

Produção Nacional e Mundial, classificação taxonômica, botânica, práticas culturais, pragas e doenças, colheita e pós-colheita, comercialização e custo de produção: citricultura e viticultura. Plantas forrageiras e morfologia de plantas forrageiras. Pastagens na integração agricultura-pecuária. Métodos de avaliação de pastagens. Dendrologia. Ecologia florestal. Inventário florestal de espécies nativas e exóticas.

Objetivos

Propiciar conhecimentos gerais sobre algumas culturas perenes e frutíferas cultivadas na agricultura brasileira. Conhecimentos básicos sobre pastagem e espécies florestais.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2ed. Lavras: UFLA, 2005. 785p.
EMBRAPA. A viticultura no semi-árido brasileiro. LEÃO, P.C. de S; SOARES, J.M., ed., Embrapa Semi-Árido.Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000.368 p.
HOSOKAWA, R.T.; MOURA, J.B.; CUNHA, U.S. Introdução ao manejo e economia de florestas. Curitiba. Ed. da UFPR, 162 p. 1998.
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Produtor de citros. 2.ed. Fortaleza: edições Demócrito Rocha, 2004. 64 p. (Cadernos Tecnológicos).
MARCHIORI, J.N.C. Elementos de dendrologia. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 1995. 163p.
MONTEIRO, A.L. et al. Forragicultura no Paraná. CPAF, Londrina, 1996. 305p.
ZAMBOLIM, L. (Ed.). Café: produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa: UFV, 2000.

Bibliografia Complementar

CABEZAS, Waldo Alejandra Ruben Lara (Ed.); FREITAS, Pedro Luiz de (Ed.). Plantio direto na integração lavoura-pecuária. Uberlândia, Mg: UFU, 2001. 282 p.

EMBRAPA. Uva de mesa. Pós-colheita. CHOUDHURI, M.M., ed., Embrapa Semi-Árido. Brasília, D.F.: Embrapa Informação Tecnológica, 2001.55 p. (Frutas do Brasil, 12).

EMBRAPA. Uva de mesa. Produção . LEÃO, P.C. de S, ed., Embrapa Semi-Árido. Brasília, D.F.: Embrapa Informação Tecnológica, 2001.128p. (Frutas do Brasil, 13).

LEITE, H.G.; CAMPOS, J.C.C. Mensuração Florestal: Perguntas e respostas. Viçosa: UFV, 2006. 407 p.

MOREIRA, S.; RODRIGUES FILHO, A.J. Cultura dos citrus: laranjas, limões, tangerinas, limas. 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, [s.d.]. 107 p. (Serie Criação e Lavoura, 9).

PEIXOTO, A.M. et al. Pastagens – Fundamentos da Exploração Racional. FEALQ, Piracicaba, 1994. 908p.

PUPO, N.I.H. Manual de Pastagens e Forrageiras. Campinas. ICEA, 1979.

RODRIGUEZ, O.; VIÉGÁS, F. Citricultura brasileira. Campinas: Fundação Cargill, 1990.

SILVA, S. Frutas no Brasil. São Paulo: Empresa das Artes, 1996. 230 p. BLEINROTH, E.W.; SIGRIST, J.M.; ARDITO, E.F.G. et al. Tecnologia de pós-colheita de frutas tropicais. Campinas: ITAL, 1992. 203p. (Manual Técnico, 9).

Nome da disciplina

Cálculo

Ementa

Limites:Noção intuitiva, definição, propriedades, limites laterais, limites no infinito, limites infinitos, limites fundamentais. Continuidade. Conceito e definição de derivada. Regras de derivação. Derivadas de ordem superior. Regra da cadeia. Derivada de funções implícitas. Aplicações de Derivadas. Definição de Integrais. Integrais indefinidas. Métodos de integração. Integrais definidas. Integrais impróprias. Aplicações da integral definida. Software matemático como ferramenta para o estudo dos conteúdos da disciplina.

Objetivos

Capacitar o acadêmico a usar os conceitos fundamentais do Cálculo Diferencial e Integral e aplicar esses conceitos na resolução de problemas práticos; Fornecendo ao discente embasamento teórico sobre funções de uma variável real e torná-lo ciente da importância desta área de estudo em sua atuação profissional.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. v. 1. 680 p. ISBN 978-85-60031-63-4.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. 5. ed. São Paulo: Makron, 1992. 617 p.

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, v. 1.

Bibliografia Complementar

ÁVILA, G. Geraldo. Cálculo I: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

MUNEM, M.; FOULIS, D.J. Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1987.
STEWART, J. Cálculo. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1. 535 p. ISBN 978-85-221-0660-8.
SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1994.
THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Pearson Education - Br. 2009.

Nome da disciplina

Monitoramento de Dados do Solo

Ementa

Perfil do solo. Morfologia do solo. Perfil pedológico e perfil cultural do solo. Atributos químicos da fertilidade do solo. Matéria orgânica. Acidez do solo. Amostragem e avaliação da fertilidade do solo. Qualidade física do solo em sistemas de manejo: Granulometria. Estrutura do solo. Resistência mecânica à penetração. Infiltração de água no solo. Sensores para avaliação do solo.

Objetivos

Proporcionar conhecimentos básicos sobre perfil dos solos e indicadores químicos e físicos do solo utilizados na agricultura.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

CAMARGO, Otavio Antonio; ALLEONI, Luis Reynaldo. Compactação do solo e o desenvolvimento das plantas. Piracicaba: [s.n], 1997. 132 p.
EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2 ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.
EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 3ª Edição revisada e ampliada. Brasília: EMBRAPA. 2017. 573p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/181717/1/Manual-de-Metodos-de-Analise-de-Solo-2017.pdf>
RAIJ, Bernardo Van. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba, SP: Agronômica Ceres, 1991. 327p.

Bibliografia Complementar

BERTOL, Oromar João (Ed.); COLOZZI FILHO, Arnaldo (Ed.); BARBOSA, Graziela Moraes de Cesare et al (Ed.). Manual de manejo e conservação do solo e da água para o estado do Paraná. Curitiba, PR: NEPAR-SBCS, 2019. 325 p. ISBN 978-8569146-08-7.
BRADY, Nyle C. Natureza e propriedade dos solos. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Freitas Bastos, 1989. 878 p.
KLEIN, V.A. Física do Solo. Passo Fundo: 3ªEd. UPF, 2014. 240p
SILVA, Fábio César da (Ed.técnico). Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2. eds. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627 p. ISBN 978-85-7383-430-7.
MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de calagem e adubação das principais culturas. São Paulo: Editora agronômica ceres, 1987. 496 p. (Ceres, 36).

Nome da disciplina

Gestão de Projetos de Software

Ementa

Conceitos de gestão de projetos de software. Métodos e técnicas de gestão de projetos. Indicadores de desempenho. Metodologias ágeis e ferramentas de gerenciamento de projetos.

Objetivos

Ao final da disciplina os alunos deverão ser capazes de compreender os processos envolvidos no gerenciamento de projetos de software e utilizar ferramentas que auxiliem na elaboração do plano de desenvolvimento de um projeto de software. Utilização prática de uma ferramenta para organização de um projeto ágil.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Grupo A, 2021. 9786558040118. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>. Acesso em: 05 mai. 2022.

PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. Métodos Ágeis para Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. 9788582602089. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602089/>. Acesso em: 05 mai. 2022.

QUADROS, Moacir. Gerência de projetos de software: técnicas e ferramentas. Florianópolis: Visual Books, 2002. 502p.

Bibliografia Complementar

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. 9788521636748. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636748/>. Acesso em: 05 mai. 2022.

GANE, Chris. Desenvolvimento rápido de sistemas. Rio de Janeiro: LTC, 1988. 170p.

LARSON, Erik W.; GRAY, Clifford F. Gerenciamento de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. 9788580555677. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555677/>. Acesso em: 05 mai. 2022.

MARTINS, José Carlos Cordeiro. Gestão de projetos de desenvolvimento de software: PMI - UML. Rio de Janeiro: Brasport, 2002. 189p.

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. 9786556901824. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>. Acesso em: 05 mai. 2022.

Segunda Série - 1º Semestre**Nome da disciplina**

Projeto Integrador de Redes e Infraestrutura

Ementa

Componentes de uma rede e infraestrutura de uma rede de computadores. Configuração de redes de computadores. Implementação de segurança em redes de computadores. Protocolos de redes de computadores para internet das coisas.

Objetivos

Conhecer os componentes e técnicas utilizados na implementação de uma rede computadores. Implementar uma rede de computadores. Integrar soluções de redes locais baseadas em acesso cabeado e sem fio. Implementar soluções integrando conceitos de redes de computadores e internet das coisas.

Sugestão de atividades em EaD

Flashcards sobre os principais conceitos de redes de computadores, protocolos e arquiteturas. Simulação dos protocolos e das arquiteturas. Implementação de redes para Internet das Coisas. Kahoot sobre os conceitos de redes de computadores.

Bibliografia Básica

FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo, SP: McGraw - Hill, 2008. 1134 p. ISBN 978-85-86804-88-5.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945p.

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006. 634p.

GURGEL, Paulo Henrique Moreira; CASTELO BRANCO, Kalinka Regina Lucas; CASTELO BRANCO, Luiz Henrique et al. Redes de computadores: da teoria à prática com Netkit. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 342 p. ISBN 978-85-352-6806-5.

Bibliografia Complementar

STEVENS, W. Richards. TCP/IP Illustrated: The Protocols. Massachusetts: Addison-Wesley, 1994. 576p.

COMER, D.E. Internetworking with TCP/IP. Volume I: Principles, Protocols and Architecture. 3a ed. Prentice Hall, 1995.

COMER, D.E.; STEVENS, D.L. Internetworking with TCP/IP. Volume II: Design, Implementation and Internals. 2a ed. Prentice Hall, 1994.

COMER, D.E.; STEVENS, D.L. Internetworking with TCP/IP. Volume II: Client-Server Programming and Applications. 2a ed. Prentice Hall, 1996.

STALLINGS, W. Local & Metropolitan Area Networks. 5a ed. Prentice Hall, 1997.

Nome da disciplina

Bancos de Dados I

Ementa

Modelagem e Projeto de Bancos de Dados. Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados atuais. Introdução a Álgebra e cálculo relacionais. Modelo Entidade-Relacionamento.

Objetivos

Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos em Banco de Dados, envolvendo o estudo de conceitos fundamentais de Projeto de Sistemas de Banco de Dados.

Sugestão de atividades em EaD

Diferenciar os relacionamentos: 1-1, 1-N e N-N. Quiz sobre as chaves de BDs relacionais. Interpretação de estudo de caso para estruturar o modelo lógico de Banco de Dados Relacional

Bibliografia Básica

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados, 6 ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. 9788595157552. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>.

Bibliografia Complementar

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de gerenciamento de bancos de dados, 3 ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2008.

GUIMARÃES, C. C. Fundamentos de banco de dados: Modelagem, projeto e linguagem SQL, 1 ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.

MACHADO, F. N. R. BANCO DE DADOS – PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO. São Paulo: Editora Saraiva, 2020. 9788536532707. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532707/>.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 674 p.

ALVES, William Pereira. Banco de dados: teoria e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2009. 286 p. ISBN 978-85-365-0255-7.

Nome da disciplina

Redes de Computadores

Ementa

Conceitos básicos de redes de computadores. Modelo em camadas. Modelos de referência. Arquiteturas de redes de computadores. Tecnologias e protocolos de redes de computadores. Gerenciamento e segurança em redes de computadores.

Objetivos

O objetivo dessa disciplina é apresentar aos alunos os principais conceitos de redes de computadores, como elas funcionam e os principais protocolos. São apresentados protocolos baseados no modelo de referência ISO/OSI e a arquitetura TCP/IP. Os alunos desenvolvem conhecimento sobre o projeto e o gerenciamento de redes de computadores. Eles também devem aprender os conceitos e mecanismos básicos de segurança e desempenho de redes de computadores.

Sugestão de atividades em EaD

Flashcards sobre os principais conceitos de redes de computadores, protocolos e arquiteturas. Simulação dos protocolos e das arquiteturas. Questionários sobre os conceitos de redes de computadores.

Bibliografia Básica

FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo, SP: McGraw - Hill, 2008. 1134 p. ISBN 978-85-86804-88-5.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945p.

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006. 634p.

GURGEL, Paulo Henrique Moreira; CASTELO BRANCO, Kalinka Regina Lucas; CASTELO BRANCO, Luiz Henrique et al. Redes de computadores: da teoria à prática com Netkit. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 342 p. ISBN 978-85-352-6806-5.

Bibliografia Complementar

STEVENS, W. Richards. TCP/IP Illustrated: The Protocols. Massachusetts: Addison-Wesley, 1994. 576p.

COMER, D.E. Internetworking with TCP/IP. Volume I: Principles, Protocols and Architecture. 3a ed. Prentice Hall, 1995.

COMER, D.E.; STEVENS, D.L. Internetworking with TCP/IP. Volume II: Design, Implementation and Internals. 2a ed. Prentice Hall, 1994.

COMER, D.E.; STEVENS, D.L. Internetworking with TCP/IP. Volume II: Client-Server Programming and Applications. 2a ed. Prentice Hall, 1996.

STALLINGS, W. Local & Metropolitan Area Networks. 5a ed. Prentice Hall, 1997.

Nome da disciplina

Desenvolvimento de Sistemas Web

Ementa

Desenvolvimento de páginas web estáticas. HTML, CSS, JavaScript. Projeto e desenvolvimento de páginas web dinâmicas utilizando linguagem de programação. Persistência de Dados e Comunicação entre aplicações web e banco de dados. Integração de aplicações web e API. Frameworks para desenvolvimento web. Deploy de sistemas web.

Objetivos

Capacitar o aluno na percepção e aplicação dos conceitos de desenvolvimento de sistemas web, desde aplicações simples até deploy de sistemas integrados com APIs e bancos de dados utilizados no dia a dia das empresas.

Sugestão de atividades em EaD

Questionários online. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

BIBEAULT, Bear; KATZ, Yehuda. JQuery em ação. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 296 p. ISBN 978-85-7608-308-5.

MORRISON, Michael. Use a cabeça - JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 606 p. ISBN 978-85-7608-213-2.

PIROUZ, Raymond. HTML efeitos mágicos. São Paulo: Quark Books, 1999. 284p.

Bibliografia Complementar

CROCKFORD, Douglas. O melhor do JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 145 p. ISBN 978-85-7608-279-8

LEMAY, Laura. Aprenda em 1 semana HTML 4. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 631p.

MEYER, Eric A. CSS: guia de bolso. 3 .ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 170 p. ISBN 978-85-7608-222-4.

MINETTO, Elton Luís. Frameworks para desenvolvimento em PHP. São Paulo: Novatec, 2007. 188 p. ISBN 978-85-7522-124-2.

RAMALHO, José Antônio Alves. HTML avançado. São Paulo: Makron Books, 1997. 659 p.

Nome da disciplina

Monitoramento de Dados na Fitossanidade

Ementa

Diagnose, sintomatologia, quantificação de doenças de plantas cultivadas e avaliação e doenças. Diagnóstico, avaliação e quantificação de danos de pragas na agricultura. Princípios básicos de classificação fitossociológica, identificação e ecologia de plantas daninhas.

Objetivos

Fornecer informações básicas sobre doenças, pragas e plantas daninhas.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia Vol.1 - 5 ed., São Paulo: Agronômica Ceres. 2018. 573 p.

GALLO, Domingos et al. Entomologia agrícola. Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 920 p.

PAPAVERO, Nelson (org.). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi e Sociedade Brasileira de Zoologia, 1983.

LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 5.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000. 339p.

Bibliografia Complementar

ANDREI, Edmondo (coord.). 3. ed. Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. São Paulo: Andrei, 1990.

GALLO, Domingos. Manual de entomologia agrícola. 2.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 649.

KIMATI, H.; AMORIM, A.; BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J. A. M. Manual de Fitopatologia: doenças de plantas cultivadas. 5. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2016. 820 p.

BARROSO, A.A.M.; MURATA, A.T. Matologia: estudos sobre plantas daninhas. Jaboticabal: Fábrica da Palavra, 2021. 547 p.

(https://www.matologia.com/_files/ugd/1a54d2_6bdc1f90aa6b47f6bb787706b381084e.pdf?index=true)

CONSTANTIN, J.; OLIVEIRA JR., R.S; INOUE, M.H. Biologia e Manejo de Plantas Daninhas. Curitiba, PR: Omnipax, 2011. 348p. (<http://omnipax.com.br/livros/2011/BMPD/BMPD-livro.pdf>)

DEUBER, R. Ciências das plantas daninhas: fundamentos. Jaboticabal, SP: FUNEP, 1992. v.1. 430 p.

ZAMBOLIM, Laércio (ed.). Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas. Viçosa: UFV, 2000.

Nome da disciplina

Algoritmos e Estrutura de Dados

Ementa

Tipos abstratos de dados. Conceito e implementação de estruturas de dados lineares: listas, pilhas e filas. Métodos de ordenação e busca: mergesort, insertion sort, selection sort, heapsort, Quicksort, Bucketsort e Radixsort, busca linear e busca binária. Conceito e implementação de árvores binárias de busca e árvores balanceadas. Conceito e Implementação de tabelas de dispersão. Backtracking. Algoritmos gulosos. Programação dinâmica e memorização. Noções básicas de complexidade computacional.

Objetivos

Compreender os conceitos relacionados com estruturas de dados lineares e não-lineares para o desenvolvimento de software e suas aplicações. Desenvolver a capacidade dos alunos na implementação e uso de listas, pilhas, filas, árvores binárias e tabelas de dispersão em linguagem de alto nível. Identificar e solucionar problemas que tenham solução algorítmica utilizando os algoritmos e estruturas de dados apresentados. Compreender, desenvolver e utilizar em problemas reais as técnicas de backtracking, programação dinâmica, memorização e algoritmos gulosos. Compreender e utilizar de forma correta e eficiente os algoritmos de ordenação e busca.

Sugestão de atividades em EaD

Implementação das estruturas de dados lineares. Implementação dos algoritmos de busca e ordenação. Implementação de árvores de busca. Implementação de tabelas de dispersão. Resolução de problemas práticos utilizando os algoritmos e estruturas de dados apresentados na disciplina.

Bibliografia Básica

CORMEN, T.H. et al. ALGORITMOS: Teoria e Prática. 3. ed. Editora Campus, 2012.
PIVA JUNIOR, D. et al. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Editora Campus, 2014. 416 p.
VILLAS, M.V. et al. Estruturas de Dados: Conceitos e Técnicas de Implementação, Editora Campus, 1993. 298 p.

Bibliografia Complementar

KNUTH, Donald Ervin. The art of computer programming. 2. ed. Menlo Park: Addison-Wesley, 1981. v. 2. 688p.
KNUTH, Donald Ervin. The art of computer programming - Volumes 1-4a Boxed Set. Revised ed. Addison-Wesley, 2011.
FEOFILOFF, P. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
LAFORE, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 702 p.
SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENSON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 320p.
TENENBAUM, A.M. et al. Estruturas de Dados usando C. Editora Makron Books, 1995.
WIRTH, N. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1989. 255p.

Nome da disciplina

Introdução ao Monitoramento de Ruminantes

Ementa

Bovinocultura de corte e de leite: instalações e equipamentos para produção de carne e leite; sistemas de produção para bovinos de corte e leite.

Objetivos

Proporcionar conhecimentos elementares sobre os indicadores zootécnicos, econômicos, sociais e de eficiência básicos utilizados na pecuária.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

LAZARINI NETO, S. Instalações e benfeitorias da fazenda na pecuária de corte. Editora Aprenda Fácil, ISBN-10: 8583660824, ISBN-13: 978-8583660828, 137p., 2017.
HULSEN, J.; DEIESSEN, J. Cow Signals – Um guia prático para o manejo de fazendas leiteiras. Editora O2 Serviços Agropecuários Ltda., ISBN: 978-90-8740-296-9, 96p.
HUTJENS, M. Guia de alimentação de vacas leiteiras – Hoard's dairyman. 4.ed., Editora Santafé Agroinstituto, 101p., 2021.

Bibliografia Complementar

BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim (et al). Bovinocultura de corte: cadeia produtiva e sistemas de produção. 2.ed. Guaíba: Agrolivros, 2019.
BRITO, M.F.; MALAFAIA, P.; BARBOSA NETO, J.D.; COSTA, N.A. Imperícia, estresse, negligência e maus-tratos: um atraso na produção animal no Brasil. Editora Seropédica, Câmara Brasileira do livro, SP, ISBN: 978-65-00-35529-1,270p.,2021.

EL-MEMARI NETO, Antonio Chaker. Como ganhar dinheiro na pecuária – os segredos da gestão descomplicada. 1.ed. Maringá: Instituto Inttegra de Métricas Agropecuárias, 2019.
MULLER, L. Normas para avaliação de carcaças e concursos de carcaças de novilhas. Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Santa Maria, 1987, 31p.
VADARES FILHO, S. C.; COSTA E SILVA, L.F.; GIONBELI, M.P. et al. Exigências nutricionais de zebuínos puros e cruzados. Editora: UFV/DZO, ISBN: 978-85-8179-110-4, 327p., 2016.

Segunda Série - 2º Semestre

Nome da disciplina:

Projeto Integrador de Internet das Coisas Avançado

Ementa

Projetar e construir sistemas de Internet das Coisas baseado em tecnologias de web services com o foco de processamento local (*edge computing* e *fog computing*) em hardware simples e programação orientada a eventos com as tecnologias emergentes para Web. Protocolos para transmissão de mensagens em Internet das Coisas. Gerenciamento de dados em Internet das Coisas. Tecnologias de Comunicação em Internet das Coisas.

Objetivos

Introduzir o aluno a projetar e executar projetos de Internet das Coisas complexos utilizando sistemas embarcados em ambientes de desenvolvimento. Utilizar servidores de aplicações escaláveis e processamento local.

Sugestão de atividades em EaD

Buscar exemplos de aplicações semelhantes ao projeto proposto. Definição de materiais para compor o projeto proposto. Levantamento de recursos de software (libs). Desenvolvimento parcial do sistema web. Estruturação e organização do trabalho a ser apresentado no seminário final da disciplina.

Bibliografia Básica

James Governor, Dion Hinchcliffe, and Duane Nickull. Web 2.0 Architectures, O'Reilly, 2009.
SHAW, Alan C.: Sistemas e softwares de tempo real. 1º ed, BOOKMAN COMPANHIA ED, 2003, 240p, ISBN: 8536301724
MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo: Arquitetura de sistemas operacionais, 5º ed, LTC, 2013, 265p, ISBN: 8521622104
MONK, SIMON; PROGRAMANDO O RASPBERRY PI, 1º ed, Novatec, 2013, 190p, ISBN: 8575223577
WALLACE, SHAWN; PRIMEIROS PASSOS COM O RASPBERRY PI, 1º ed, Novatec, 2013, 192p, ISBN: 8575223453

Bibliografia Complementar

UPTON, EBEN; HALFACREE, GARETH; RASPBERRY PI - MANUAL DO USUARIO, 1º ed, Novatec, 2013, 272p, ISBN: 8575223518
FURBER, Steve: ARM system-on-chip architecture. 2º ed, ADDISON WESLEY USA, 2000, ISBN: 0201675196
Oliveira, Rômulo Silva de; CARISSIMI, ALEXANDRE; TOSCANI, SIMAO: Sistemas Operacionais, 4º ed, BOOKMAN COMPANHIA ED, 2010, 365p, ISBN: 8577805212
OLIVEIRA, ANDRE SCHNEIDER DE; ANDRADE, FERNANDO SOUZA DE. Sistemas Embarcados, Nacional, 2006.

Nome da disciplina

Bancos de Dados II

Ementa

Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados atuais. Linguagens de Definição, Manipulação e Consulta de Dados. Dependência funcional e normalização. Modelo físico. Indexação e hashing. Gatilhos. Segurança. Otimização de consultas. Desenvolvimento de aplicações de banco de dados.

Objetivos

Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos em Banco de Dados, envolvendo o estudo da sua aplicação através do ensino de uma linguagem de programação de banco de dados e do desenvolvimento de aplicações de bancos de dados.

Sugestão de atividades em EaD

Atividade prática envolvendo comandos em Linguagem de Definição de Dados. Atividade prática envolvendo comandos em Linguagem de Manipulação de Dados. Atividade prática envolvendo comandos em Linguagem de Consulta de Dados. Arquitetar uma conexão de cliente-servidor para DDL, DML e DQL.

Bibliografia Básica

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados, 6 ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.
SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. 9788595157552. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>.

Bibliografia Complementar

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de gerenciamento de bancos de dados, 3 ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2008.
GUIMARÃES, C. C. Fundamentos de banco de dados: Modelagem, projeto e linguagem SQL, 1 ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.
MACHADO, F. N. R. BANCO DE DADOS – PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO. São Paulo: Editora Saraiva, 2020. 9788536532707. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532707/>.
DAMAS, Luís. SQL: structured query language. Tradução: Elvira Maria Antunes Uchôa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 384 p. ISBN 978-85-216-1558-3.
ALVES, William Pereira. Banco de dados: teoria e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2009. 286 p. ISBN 978-85-365-0255-7.

Nome da disciplina

Inteligência Artificial e Data Mining

Ementa

Conceitos básicos de Inteligência Artificial e Data Mining. Métodos de busca para resolução de problemas: busca cega e informada/heurística. Formalismos de representação de conhecimento e inferência. O processo de Descoberta do Conhecimento. Tarefas de mineração de dados: classificação, agrupamento (clustering), regras de associação e análise de desvios. Estudo de algoritmos para as principais tarefas de mineração de dados: árvores de decisão, naive-bayes, k-means, k-nearest neighbors. Avaliação dos resultados obtidos. Aplicações de Inteligência Artificial e Data Mining.

Objetivos

Os objetivos da disciplina envolvem o entendimento dos principais objetivos e as limitações da Inteligência Artificial e da Mineração de Dados. Aplicar os conceitos e técnicas da Inteligência Artificial e Mineração de Dados. Apresentar o processo de descoberta de conhecimento, com a descrição das principais etapas do processo, indicativo das áreas de aplicação, das principais tarefas envolvidas e com detalhamento dos algoritmos utilizados.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
GOLDSCHMIDT, Ronaldo. Data Mining. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Grupo GEN, 2015.
LORENA, A. C., Gama, J., & Faceli, K. Inteligência Artificial: Uma abordagem de aprendizado de máquina. Grupo Gen-LTC, 2000.

Bibliografia Complementar

MARIANO, Diego César, B. et al. Data Mining. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.
GÉRON, Aurélien. Mãos à obra: aprendizado de máquina com Scikit-Learn, Keras & TensorFlow: Conceitos, ferramentas e técnicas para a construção de sistemas inteligentes. Alta Books, 2a Edição, ISBN-10: 8550815489, 2021.
LUGER, George F. Inteligência Artificial: estruturas e estratégias para a solução de problemas complexos. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann, 2004.
MCKINNEY, W. Python para análise de dados: Tratamento de dados com Pandas, NumPy e IPython. Novatec Editora, 2019.
GRUS, Joel. Data Science do Zero. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Alta Books, 2021.

Nome da disciplina

Introdução ao Monitoramento de Não Ruminantes

Ementa

Suinocultura: Histórico e situação da atividade no Brasil e no mundo; sistemas de produção; instalações e equipamentos. Avicultura: avicultura de postura e corte: sistemas de produção; instalações e equipamentos, sistema de produção de ovos e aves de corte.

Objetivos

Apresentar conhecimentos básicos sobre as atividades de suinocultura e avicultura.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

ABCS (Vários autores). Produção de Suínos: Teoria e Prática. 1. Ed. Brasília-DF: ABCS, 2014. 908p. Disponível no site: www.abcs.org.br na aba "Materiais e Publicações".
SEBRAE SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE); ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE SUÍNOS (ABCS). Mapeamento da suinocultura brasileira. Brasília-DF: Qualytá, 2016. 368p. Disponível no site: www.abcs.org.br na aba "Materiais e Publicações".

MENDES, Ariel Antônio; NÃÃS, Irenilza Alencar; MACARI, Marcos. Produção de frangos de corte. Campinas: FACTA, 2004.

TEIXEIRA ALBINO, Luiz Fernando; CASTRO TAVERNARI, Fernando. Produção e Manejo de Frangos de Corte. 1. ed. Viçosa: editora UFV, 2008.

Bibliografia Complementar

SOBESTIANSKY, J. et al. Suinocultura Intensiva: Produção, Manejo e Saúde do Rebanho. 2. ed. Brasília: EMBRAPA-Serviço de Produção de Informação; Concórdia: EMBRAPA-CNPISA, 2001. 388p.

OLIVEIRA, C. G.; PERDOMO, C. C.; OLIVEIRA, P. A.V. de; SILVEIRA, E. T. Instalações e manejos para suinocultura empresarial. São Paulo: Ícone, 1997. 96 p ISBN 8527404389 (broch.)

DHEIN, H. Aspectos práticos do manejo de dejetos suínos. Florianópolis: EPAGRI: EMBRAPA: CNPISA, 1995.

DA SILVA, Iran José O. Ambiente na produção de Aves em clima Tropical. Piracicaba- SP: Iran José Oliveira da Silva, 2001.

SOBESTIANSKY, Y. WENTZ, I. SILVEIRA, P.R.S., SESTI, L.^a C. Suinocultura intensiva – produção, manejo e saúde do rebanho. Ministério da agricultura e do Abastecimento, Brasília. EMBRAPA-SPI, Concórdia-SC, 1998.

CAVALCANTI, S.S. Produção de suínos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1996. EMBRAPA. Coleção 500 perguntas e 500 respostas. 1998.

Nome da disciplina

Máquinas/Agricultura de Precisão para Manejos Agrícolas de Solo e Semeadura

Ementa

Plantio convencional e plantio direto. Máquinas e técnicas utilizadas no preparo do solo. Máquinas para manejo de plantas de cobertura. Máquinas de semeadura. Tecnologias de Agricultura de precisão embarcada em máquinas agrícolas de preparo de solo e semeadura. Direcionamento das operações agrícolas, como piloto automático. Preparo do solo e semeadura a taxa variada, e outros sensores embarcados.

Objetivos

Fornecer conhecimento geral de máquinas envolvidas em preparo do solo, manejo de plantas de cobertura e no processo de semeadura, juntamente com tecnologias embarcadas de agricultura de precisão.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. SÃO PAULO: MALONE LTDA, 1987. 370P.

MIALHE, L. G. Manual de Mecanização Agrícola. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1974. 301p.

SILVEIRA, G. M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, v. 3, 2001. 336p.

INAMASU, R.Y.; NAIME, J.M.; RESENDE, A.V.; BASSOI, L.H.; BERNARDI, A.C.C. Agricultura de precisão: um novo olhar. 1ed.São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação, 2011. 334 p.

Bibliografia Complementar

MACHADO, P. L. O. A. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto. Rio de Janeiro: Embrapa solos, 2004.

PORTELLA, J.A. Semeadoras para plantio direto. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2001. 249p.
BERNARDI, A.C.C.; NAIME, J.M.; RESENDE, A.V.; BASSOI, L.H.; INAMASU, R.Y. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. 1ed. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 596 p.
MOLIN, J.P.; AMARAL, L.R.; COLAÇO, A.F. Agricultura de Precisão. 1ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238p.

Nome da disciplina

Inglês Técnico

Ementa

Introdução e prática de estratégias de compreensão escrita, com vistas à habilitação a uma leitura mais eficiente e independente de textos técnicos e variados em língua inglesa. Aquisição de vocabulário básico necessário para a leitura de textos da área de Computação e Agronomia. Inferência do significado das palavras a partir do contexto. Identificação dos componentes de formação de palavras: sufixos e prefixos. Identificação dos pronomes: pessoais, possessivos, interrogativos, demonstrativos e relativos. Identificação dos tempos verbais: presente, passado, futuro e condicional. Reconhecimento das preposições, de marcadores referenciais e identificação de conectores lógicos.

Objetivos

Ao término da disciplina, o aluno deverá estar apto a utilizar as estratégias de leitura para a compreensão geral de um texto, assim como para a localização de informações específicas a partir da bibliografia de sua área de conhecimento, com a finalidade de desenvolver sua autonomia como leitor em Língua Inglesa. Além disso, estará habilitado a recorrer às tecnologias de apoio e gramática, informatizados ou não.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

GALANTE, Terezinha Prado; LAZARO, Svetlana Ponomarenko. Inglês básico para informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
GALANTE, Terezinha Prado. Inglês para processamento de dados: textos sobre computação, exercícios de compreensão, siglas, abreviações e glossários. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
Thompson, Marco Aurélio da S. Inglês Instrumental - Estratégias de Leitura para Informática e Internet. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar

CRUZ, Décio Torres; ROSAS, Marta; SILVA, Alba Valéria. Inglês com textos para informática. São Paulo: Disal, 2003.
Drey, Rafaela, F. et al. Inglês. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2015.
Silva, Dayse Cristina Ferreira, D. et al. Fundamentos de Inglês. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.
ANTAS, Luiz Mendes. Dicionário técnico-científico: (com termos afins). São Paulo: Traco, 19
Hainzenreder, Larissa, S. et al. Semântica do inglês. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

Nome da disciplina

Probabilidade e Estatística

Ementa

Distribuições de Probabilidade: espaço amostral, amostra e eventos, variáveis aleatórias. Principais distribuições de probabilidades discretas e contínuas. Princípios de Amostragem: tipos de amostras, distribuições amostrais. Estimação de parâmetros: erros de estimação, intervalos de confiança, tamanho da amostra. Estatística Descritiva. Testes de Hipóteses: conceitos básicos, erro Tipo I e Tipo II, testes para média. Variância e Proporção. Introdução à análise de variância. Análise de Correlação. Regressão Linear.

Software estatístico ou matemático como ferramenta para o estudo dos conteúdos da disciplina.

Objetivos

Propiciar o conhecimento de técnicas estatísticas necessárias para aplicabilidade em disciplinas subsequentes e avaliação e condução de uma pesquisa na área de computação.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Vídeo-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 18.ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 224 p. ISBN 978-85-02-02055-9.

MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. Princípios de estatística: 900 exercícios resolvidos e propostos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1979. 255 p. ISBN 85-224-0604-9.

MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. Tradutor: Ruy de C.B. Lourenço Filho. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. 426 p.

TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985. 459 p. ISBN 85-224-1791-1.

Bibliografia Complementar

BUSSAB, Wilton O; MORETTIN, Pedro A. Estatística básica. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 526p.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre, RS: Artmed, 2003. 255 p. ISBN 978-85-363-0092-4.

MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência. 7.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1999.

SILVA, Paulo Afonso Lopes da. Probabilidades e estatística. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso Editores, 1999. 173p.

VIEIRA, Sonia. Introdução à bioestatística. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 203 p.

Terceira Série - 1º Semestre

Nome da disciplina

Projeto Integrador de Arquiteturas Cloud para Big Data

Ementa

Introdução ao paradigma de computação em nuvem. Conceitos, vantagens, desvantagens e características. Arquitetura da Computação em Nuvem (IaaS, PaaS and SaaS). Montagem, manutenção e gerenciamento de sistemas escaláveis orientados a arquiteturas cloud.

Armazenamento e manipulação de dados em nuvem. Desenvolvimento de uma aplicação utilizando conceitos de Computação em Nuvem e Big Data. Impactos e relação das tecnologias de Computação em Nuvem sob os aspectos: Étnico-Raciais, Ambientais, de Direitos Humanos e do Estatuto do Idoso.

Objetivos

Os alunos devem aprender sobre os principais conceitos de Computação em Nuvem, sobre a evolução deste paradigma, sua aplicabilidade e desafios para sua correta utilização. Eles também devem desenvolver uma aplicação utilizando os principais conceitos de Computação em Nuvem em uma ou mais plataformas de Computação em Nuvem. Os dados utilizados pela aplicação desenvolvida devem ser armazenados e processados na nuvem. Preferencialmente, a aplicação deve envolver stream de dados e Big Data. O sistema desenvolvido deve utilizar os conceitos de sistemas de cache, balanceamento de carga e rotas. A segurança e o desempenho do sistema desenvolvido também devem ser considerados.

Sugestão de atividades em EaD

Desenvolvimento e gerenciamento de uma aplicação em nuvem. Armazenamento e processamento de dados na nuvem. Estudo dos mecanismos de segurança em computação em nuvem.

Bibliografia Básica

VELTE, ANTHONY T. TOBY J. ELSENPETER, ROBERT. Cloud Computing - Computação em Nuvem: Uma Abordagem Prática. São Paulo – SP. 1ª Edição. ALTA BOOKS. 2011.
VERAS, MANOEL. Cloud Computing - Nova Arquitetura da TI. Editora: BRASPORT. Edição: 1ª 2012. ISBN-13: 9788574524894
KAVIS, Michael J. Architecting the Cloud : Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS). Somerset, NJ, USA: Wiley, 2014.
da SILVA, Fernanda Rosa et. al. Cloud computing. Porto Alegre : SAGAH, 2020.

Bibliografia Complementar

KSHETRI, Nir, FRERIDKSSON, Torbjorn, TORRES, Diana Carolina Rojas. Big Data and Cloud Computing for Development: Lessons from Key Industries and Economies in the Global South, Routledge, 2017.
VELAYUTHAM, Sathiyamoorthi. Challenges and Opportunities for the Convergence of IoT, Big Data, and Cloud Computing, Engineering Science Reference, 2021.
BENGFORT, B., KIM, J. Analítica de Dados com Hadoop: Uma Introdução Para Cientistas de Dados, Novatec Editora, 2016.
CHAMBERS, B., ZAHARIA, M. Spark: The Definitive Guide: Big Data Processing Made Simple, O'Reilly Media, 2018.
MENDELEVITCH, O., STELLA, C., EADLINE, D. Practical Data Science with Hadoop and Spark: Designing and Building Effective Analytics at Scale, Addison-Wesley Professional, 2016.
JAIN, A. Mastering Apache Storm: Real-time big data streaming using Kafka, Hbase and Redis, Packt Publishing, 2017.

Nome da disciplina

Gestão e Bancos de Dados Avançados

Ementa: Introdução a Bancos de Dados NoSQL. Análise de sistemas NoSQL. Modelo de Computação MapReduce. MapReduce X SGBD Paralelo. Governança de Dados. Modelo de autoridade. Gestão estratégica de dados. Gestão documental. Gestão de metadados. Gestão da qualidade de dados.

Objetivos: Apresentar e discutir técnicas e tendências modernas e não convencionais que objetivam o desenvolvimento de alto desempenho em sistemas de bancos de dados. São discutidas novas formas de modelagem e representação de dados; requisitos de novas aplicações; e novos modelos de computação. Além disso, a gestão de dados e os principais conceitos relacionados também são apresentados.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

Boaglio, Fernando. MongoDB: Construa novas aplicações com novas tecnologias. Editora Casa do Código, 2015.

SILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. Porto Alegre: Grupo A, 2021. 9786556901534. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901534/>. Acesso em: 26 abr. 2022.

Rêgo, B. L. Gestão e Governança de Dados: Promovendo dados como ativo de valor nas empresas. BRASPORT, 2013.

Fernandes, A. A., de Abreu, V. F., Diniz, J. L. Governança Digital 4.0. BRASPORT, 2019.

Bibliografia Complementar

Harrison, Guy. Next Generation Databases: NoSQL and Big Data. Apress, 2015.

Sadalage, Pramod J.; Fowler, Martin. NoSQL Distilled: A Brief Guide to the Emerging World of Polyglot Persistence. Addison-Wesley Professional, 2012.

Blokdijk, Gerard. NOSQL - Simple Steps to Win, Insights and Opportunities for Maxing Out Success. Complete Publishing, 2015.

REIS, D. Gestão da Inovação Tecnológica. 2ª ed. São Paulo: Manole 2018.

Rêgo, B. L. Simplificando a Governança de Dados: Governe os dados de forma objetiva e inovadora. BRASPORT, 2019.

Barbieri, C. Governança de Dados: Práticas, conceitos e novos caminhos. Alta Books, 2019.

Lima, Cíntia Rosa Pereira D. Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Almedina (Portugal), 2020.

Nome da disciplina

Algoritmos Avançados

Ementa

Representação computacional de grafos. Buscas em grafos: largura e profundidade. Aplicações de buscas: componentes conexos e biconexos. Ordenação topológica. Caminho mínimo em grafos. Fluxo máximo e corte mínimo. Árvore geradora mínima. Complexidade dos algoritmos.

Objetivos

Compreender os conceitos relacionados com grafos e seus principais algoritmos. Desenvolver a capacidade dos alunos na implementação e uso de grafos na resolução de problemas reais. Compreender e utilizar de forma correta e eficiente os algoritmos e técnicas apresentadas.

Sugestão de atividades em EaD

Implementação das estruturas de dados relacionadas a grafos. Implementação dos algoritmos de busca em grafos. Implementação de árvores geradoras mínimas. Implementação de fluxo

máximo. Implementação das técnicas de resolução de problemas (backtracking, programação dinâmica, memorização e algoritmos gulosos). Resolução de problemas práticos utilizando os algoritmos e estruturas de dados apresentados na disciplina.

Bibliografia Básica

CORMEN, T.H. et al. ALGORITMOS: Teoria e Prática. 3. ed. Editora Campus, 2012.

SKIENA, S. S. The Algorithm Design Manual. 3ª ed. Springer, 2020.

ROUGHGARDEN, Tim Algorithms Illuminated (Part 2): Graph Algorithms and Data Structures. Soundlikeyourself Publishing, LLC. 2018.

BOAVENTURA NETO, Paulo Oswaldo. Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos. Blucher. 2012.

Bibliografia Complementar

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. & STEIN, C. Introduction to algorithms. 4ª ed. MIT Press, 2022.

KNUTH, Donald Ervin. The art of computer programming. 2. ed. Menlo Park: Addison-Wesley, 1981. v. 2. 688p.

KNUTH, Donald Ervin. The art of computer programming - Volumes 1-4a Boxed Set. Revised ed. Addison-Wesley, 2011.

SEDGEWICK, R. Algorithms in C++, Parts 1-4: Fundamentals, Data Structure, Sorting, Searching. 3ª ed. Addition-Wesley, 1998.

SEDGEWICK, R. Algorithms in C++, Part 5: Graph algorithms. 3ª ed. Addition-Wesley, 2002.

Nome da disciplina

Arquiteturas Cloud

Ementa

Introdução ao paradigma de computação em nuvem. Conceitos, vantagens, desvantagens e características. Arquitetura da Computação em Nuvem (IaaS, PaaS and SaaS). Ferramentas de implementação e modelos de desenvolvimento. Infraestrutura de Armazenamento. Segurança no armazenamento de dados em Computação em Nuvem. Introdução a Confiança e Reputação em Computação em Nuvens. Computação em Nuvem para Big Data. Desenvolvimento de aplicações.

Objetivos

Os alunos devem aprender sobre os principais conceitos de Computação em Nuvem, sobre a evolução deste paradigma, sua aplicabilidade e desafios para sua correta utilização. Adquirir conceitos básicos de gerenciamento e desenvolvimento para Computação em Nuvem. Conceitos de computação e armazenamento em nuvem devem ser assimilados pelos alunos bem como conceitos de computação em nuvem para processamento de *stream* de dados e Big Data. Os alunos devem obter noções de sistemas de cache, balanceamento de carga, rotas e de modelos de desenvolvimento.

Sugestão de atividades em EaD

Desenvolvimento de aplicações em Computação em Nuvem. Gerenciamento de ambientes virtuais em Computação em Nuvem. Desenvolvimento de aplicações usando tecnologias para processamento de *streams* de dados. Armazenamento e gerenciamento de dados em nuvem.

Bibliografia Básica

VELTE, ANTHONY T. TOBY J. ELSENPETER, ROBERT. Cloud Computing - Computação em Nuvem: Uma Abordagem Prática. São Paulo – SP. 1ª Edição. ALTA BOOKS. 2011.

VERAS, MANOEL. Cloud Computing - Nova Arquitetura da TI. Editora: BRASPORT. Edição: 1ª 2012. ISBN-13: 9788574524894

KAVIS, Michael J. Architecting the Cloud : Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS). Somerset, NJ, USA: Wiley, 2014.
da SILVA, Fernanda Rosa et. al. Cloud computing. Porto Alegre : SAGAH, 2020.

Bibliografia Complementar

KSHETRI, Nir, FRERIDKSSON, Torbjorn, TORRES, Diana Carolina Rojas. Big Data and Cloud Computing for Development: Lessons from Key Industries and Economies in the Global South, Routledge, 2017.
VELAYUTHAM, Sathiyamoorthi. Challenges and Opportunities for the Convergence of IoT, Big Data, and Cloud Computing, Engineering Science Reference, 2021.
BENGFORT, B., KIM, J. Analítica de Dados com Hadoop: Uma Introdução Para Cientistas de Dados, Novatec Editora, 2016.
CHAMBERS, B., ZAHARIA, M. Spark: The Definitive Guide: Big Data Processing Made Simple, O'Reilly Media, 2018.
MENDELEVITCH, O., STELLA, C., EADLINE, D. Practical Data Science with Hadoop and Spark: Designing and Building Effective Analytics at Scale, Addison-Wesley Professional, 2016.
JAIN, A. Mastering Apache Storm: Real-time big data streaming using Kafka, Hbase and Redis, Packt Publishing, 2017.

Nome da disciplina

Mineração de Dados Aplicada à Big Data

Ementa

Conceitos Básicos do R. Pré-processamento de dados em R. Análise descritiva de dados em R. Manipulação e análise de grupos em R. Classificação de dados em R. Estimação de dados em R. Regressão Logística. Processamento de dados com a iteração R/Spark. Aplicações em Big Data. Pós-processamento em R.

Objetivos

Desenvolver no discente o conhecimento e a habilidade em manipular o software R, para aplicar na Big Data no Agronegócio.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

ALCOFORADO, L. F.; Utilizando a linguagem R: conceitos, manipulação, visualização, modelagem e elaboração de relatórios; Alta Books; 1ª ed. 2021.
BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C.; Estatística : Para Cursos de Engenharia e Informática, 3ª ed.; Atlas; 2010.
CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 18.ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 224 p. ISBN 978-85-02-02055-9.
LACERDA, P. S. P. de, et al., Programação em Big Data com R; Porto Alegre : SAGAH, 2021.
MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. Princípios de estatística: 900 exercícios resolvidos e propostos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1979. 255 p. ISBN 85-224-0604-9.
SILVA; L. A. da; PERES, S. M.; BOSCARIOLI, C.; Introdução à Mineração de Dados - Com Aplicações em R: com Aplicações em RL; GEN LTC; 1ª edição; 2016.

Bibliografia Complementar

BEKMAN; O. R.; Análise estatística da decisão; Blucher; 2ª edição; 2009.
CASTRO, L. N. de; FERRARI, D. G.; Introdução à Mineração de Dados: conceitos básicos, algoritmos e aplicações; São Paulo, Ed. Saraiva, 2016.

MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. Tradutor: Ruy de C.B. Lourenço Filho. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. 426 p.

TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985. 459 p. ISBN 85-224-1791-1.

WICKHAM, H.; GROLEMUND, G.; R para data science: Importe, arrume, transforme, visualize e modele dados; Alta Books; 1ª edição; 2019.

Nome da disciplina

Máquinas/Agricultura de Precisão para Manejos Agrícolas de Tratos Culturais e Colheita

Ementa

Máquinas para aplicação de produtos fitossanitários. Distribuição de adubos e calcários. Máquinas utilizadas na colheita. Tecnologias de Agricultura de precisão embarcada em máquinas para manejo agrícola de tratos culturais e colheita. Manejo à Taxa Variável. Desligamento automático de pulverização. Mapa de Colheita e outras tecnologias.

Objetivos

Fornecer conhecimento geral de máquinas envolvidas em pulverização, distribuidores de fertilizantes e no processo de colheita, juntamente com tecnologias embarcadas de agricultura de precisão.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. SÃO PAULO: MALONE LTDA, 1987. 370P.

MIALHE, L. G. Manual de Mecanização Agrícola. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1974. 301p.

PORTELLA, J.A. Colheita de grão mecanizada: implementos, manutenção e regulação. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2000. 190p.

INAMASU, R.Y.; NAIME, J.M.; RESENDE, A.V.; BASSOI, L.H.; BERNARDI, A.C.C. Agricultura de precisão: um novo olhar. 1ed.São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação, 2011. 334 p.

Bibliografia Complementar

SILVEIRA, G. M. Máquinas para colheita e transporte. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, v. 4, 2001. 290p.

MACHADO, P. L. O. A. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto. Rio de Janeiro: Embrapa solos, 2004.

BERNARDI, A.C.C.; NAIME, J.M.; RESENDE, A.V.; BASSOI, L.H.; INAMASU, R.Y. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. 1ed. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 596 p.

MOLIN, J.P.; AMARAL, L.R.; COLAÇO, A.F. Agricultura de Precisão. 1ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238p.

Nome da disciplina

Estágio Curricular I

Ementa

Orientação sobre as diretrizes do Estágio obrigatório. Elaboração de plano de atividades de estágio. Orientação em relação à postura do acadêmico no período de estágio. Acompanhamento na elaboração de convênios com as instituições que oferecem estágio. Apresentação de plano de atividades de estágio. Desenvolvimento de atividade de estudo, pesquisa e construção de textos específicos envolvendo conhecimentos e atividades da área

da Tecnologia em Big Data no Agronegócio. Impactos das tecnologias Big Data sob os aspectos: Étnico-Raciais, Ambiental, de Direitos Humanos e Estatuto do Idoso.

Objetivos

Auxiliar o acadêmico na escolha da área de atuação a qual mais se identifica. Orientar o aluno na metodologia da elaboração do plano de estágio, metodologia de elaboração e escrita do relatório do estágio supervisionado e na conduta profissional antes, durante e após o estágio.

Sugestão de atividades em EaD

Estudo das técnicas de elaboração de projetos. Elaboração de projetos de pesquisa e de sistemas computacionais comerciais, escrita de relatórios e criação de documentações de sistemas computacionais. Levantamento bibliográfico e de trabalhos correlatos, contextualização e identificação do problema a ser tratado. Aulas assíncronas com a presença de profissionais de áreas emergentes no Big Data e no Agronegócio.

Bibliografia Básica

BARROS, A de J. P.; LEHFELD, N. A de S. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 7. ed. Petrópolis:Vozes, 1990.
DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1997.
Bianchi, Anna Cecilia de, M. et al. Manual De Orientação - Estágio Supervisionado. Disponível em: Minha Biblioteca, (4th edição). Cengage Learning Brasil, 2012.

Bibliografia Complementar

SPECTOR, N. Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamento de Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.
Neto, João Augusto M. Metodologia Científica na Era da Informática - 3ª Edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2017.

Terceira Série - 2º Semestre

Nome da disciplina

Arquiteturas Orientadas a Serviço

Ementa

Introdução a arquitetura orientada a serviços (SOA - Service Oriented Architecture) e serviços web (Web Services). Padrões, protocolos e especificações relacionados a arquiteturas orientadas a serviço. Frameworks, APIs e ferramentas de desenvolvimento. Composição de serviços. Microserviços. Aspectos de segurança e desempenho. Arquiteturas orientadas a serviço em nuvem. Desenvolvimento de aplicações utilizando arquiteturas orientadas a serviço.

Objetivos

Capacitar os alunos no desenvolvimento de aplicações SOA e Web Services utilizando linguagens e frameworks apropriados. Compreender os principais princípios de serviços REST. Eles também devem ser capazes de entender e aplicar conceitos de padrões de projeto associados ao desenvolvimento de serviços e microserviços. Os alunos conheceram aspectos de segurança, governança e gerenciamento de aplicações com componentes orientados a serviços. Eles também devem ser capazes de integrar os serviços a aplicações web, móveis e em nuvem.

Sugestão de atividades em EaD

Implementação de serviços REST. Desenvolvimento de uma aplicação que integre serviços a aplicações web e móveis. Acessar um serviço via uma aplicação web e móvel. *Flashcards* sobre os padrões de design presentes em serviços e microsserviços.

Bibliografia Básica

GRAHAM, S.; DAVIS, D.; SIMEONOV, S. et al. Building Web Services with Java: making sense of XML, SOAP, WSDL, and UDDI. 2. ed. SamsPublishing, 2005.
ERL, Thomas. Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices, 2nd edition, Pearson, 2016.
RICHARDSON, Chris. Microservices Patterns: With Examples in Java, Manning Publications, 2018.

Bibliografia Complementar

HENDRICKS, M.; GALBRAITH, B.; IRANI, R. et al. Professional Java Web Services. Alta Books, 2002.
LAWLER, J. P. & HOWELL-BARBER, H. Service-Oriented Architecture: SOA Strategy, Methodology and Technology. Auerbach Publ., 2008.
BARRY, Douglas, DICK, David. Web Services, Service-Oriented Architectures, and Cloud Computing: The Savvy Manager's Guide, 2nd edition, Morgan Kaufmann, 2012.
KAMBHAMPATY, Shankar. Service Oriented Architecture for Enterprise and Cloud Applications, 2nd edition, Wiley, 2010.
BENZ, Brian; DURANT, John R. XML Programming Bible. Wiley, 2003. ENDREI, Mark et al. Patterns: Service-Oriented Architecture and Web Services. IBM Red Books, 2004.

Nome da disciplina

Web Semântica

Ementa

Conceitos de Web Semântica. Bases da Web Semântica. Ontologias. Representação de Conhecimento através de ontologias. Padrões da Web Semântica (RDF, OWL). Desenvolvimento, evolução e mediação de ontologias. Sistemas de Informações baseados em ontologias. Aplicações.

Objetivos

Apresentar ao aluno a evolução da Web atual para a Web Semântica, fundamentando quais as tecnologias que sustentam esta evolução, entre elas as ontologias. Introduzir a representação de conhecimento por meio das ontologias, apresentando definições, conceitualizações, fundamentações matemáticas (lógica de descrições), linguagens, metodologias e editores para construção de ontologias. Além disso, mostrar a utilização de ontologias em diversas aplicações, entre elas a área agrícola.

Sugestão de atividades em EaD

Questionários online. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

BREITMAN, Karin K. Web Semântica - A Internet do Futuro. Grupo GEN, 2005. 978-85-216-1958-1. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1958-1/>. Acesso em: 06 mai. 2022.
ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert. Dados abertos conectados. São Paulo: Novatec, 2015. 175 p. ISBN 978-85-7522-449-6.

SIEGEL, David. Pull: o futuro da internet e o impacto da web semântica em seus negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, c2011. 263 p.

RAUTENBERG, S. ; SOUZA, L. ; HAUAGGE, J. M. ; MICHELON, G. A. . Guia Prático para Publicação de Dados Abertos Conectados na Web. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018. v. 1. 281p .

Bibliografia Complementar

DIAS, Carlos Magno Corrêa. Silogística: introdução à lógica categórica. Curitiba: C.M.C. Dias, 2000. 287 p.

EIS, Diego. Introdução à Web Semântica: A inteligência da informação. Grupo Alura, 2017.

HARMELEN, F. van et al. Knowledge Representation Handbook, Elsevier, 2008.

HITZLER, P. et al. Foundations of Semantic Web Technologies, Chapman&Hall, 2009.

POLLOCK, Jeffrey T. Web semântica para leigos. Rio de Janeiro , RJ: Alta Books, 2010. xvii, 402 p.

Nome da disciplina

Aprendizado de Máquina

Ementa

Noções gerais, tipos e paradigmas de aprendizado. Redes Neurais: Perceptron, Multi layer Perceptron (MLP), Rede Neural Recorrente (RNN). Máquinas de Vetores de Suporte (Support Vector Machines - SVM). Introdução ao Deep Learning. Avaliação dos resultados obtidos.

Objetivos

Conhecer os principais conceitos de Aprendizado de Máquina. Escolher as tecnologias e técnicas mais adequadas à solução dos vários tipos de problema. Desenvolver raciocínio crítico, lógico e analítico envolvendo a utilização de conceitos de Aprendizado de Máquina. Utilizar sistemas de aprendizado de máquina para para diferentes tipos de problemas utilizando a linguagem Python. Motivação, conceitos e principais técnicas de Deep Learning.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

GÉRON, Aurélien. Mãos à obra: aprendizado de máquina com Scikit-Learn, Keras & TensorFlow: Conceitos, ferramentas e técnicas para a construção de sistemas inteligentes. Alta Books, 2a Edição, ISBN-10: 8550815489, 2021.

BISHOP, Christopher. Neural networks and machine learning. Cambridge: Springer, 1998.

LORENA, A. C., Gama, J., & Faceli, K. Inteligência Artificial: Uma abordagem de aprendizado de máquina. Grupo Gen-LTC, 2000.

Bibliografia Complementar

BOREM, Aluizio; DE QUEIROZ, Daniel Marçal; PINTO, Francisco de Assis de Carvalho. Agricultura digital, 2a Edição, Editora Oficina de Textos, ISBN: 978-65-86235-37-1, 2022.

SKAPURA, David M. Building Neural Networks. New York Massachusetts: ACM Press Addison-Wesley, 1996.

LUGER, George F. Inteligência Artificial: estruturas e estratégias para a solução de problemas complexos. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann, 2004.

MCKINNEY, W. Python para análise de dados: Tratamento de dados com Pandas, NumPy e IPython. Novatec Editora, 2019.

GRUS, Joel. Data Science do Zero. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Alta Books, 2021.

Nome da disciplina

Dados de Satélites, Drones e Geoprocessamento em QGis

Ementa

Conceitos gerais em mapeamento e geoprocessamento: Sistema de Informações Geográficas. Delimitação de sistemas de produção e amostragens georreferenciadas. Importação de dados de receptores GNSS, dados vetoriais e raster, geração de grades amostrais. Uso de imagens de satélite. Coleta de imagens de drone. Processamento de imagens de drone. Geoprocessamento de imagens de satélite e drone em Software QGIs. Interpolações de dados e elaboração de mapas de diagnóstico.

Objetivos

Desenvolver análise e processamento de dados agrícolas em programa de geoprocessamento, que permitam interpretação e aplicação pelo sistema produtivo.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

BARBERI, A.; SANTOS, H. G.; OLIVEIRA, I. E. A.; GOMES, M. F. Elaboração de Mapas Temáticos no Quantum GIS. INCRA. 2012.

MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de informações Geográficas. 2a. edição. Embrapa Informação Geográfica. Brasília/DF, 2010.

BERNARDI, A.C.C.; NAIME, J.M.; RESENDE, A.V.; BASSOI, L.H.; INAMASU, R.Y. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. 1ed. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 596 p.

CORREIA, P. Modelação e Estimacão: uma introdução à geoestatística. 2010.

GUIMARÃES, E. C. Geoestatística Básica e Aplicada. UFU/FAMAT. Uberlândia/MG, 2004.

Bibliografia Complementar

MOLIN, J.P.; AMARAL, L.R.; COLAÇO, A.F. Agricultura de Precisão. 1ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238p.

INAMASU, R.Y.; NAIME, J.M.; RESENDE, A.V.; BASSOI, L.H.; BERNARDI, A.C.C. Agricultura de precisão: um novo olhar. 1ed. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação, 2011. 334 p.

MACHADO, P.L.O.A.; BERNARDI, A.C.C.; SILVA, C.A. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2004. 209p.

FONSECA, A.F.; CAIRES, E.C.; BARTH, G. Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas no Sistema Plantio Direto. Associação dos Engenheiros Agrônomos dos Campos Gerais. UEPG. 1ed. Ponta Grossa. 2011. 327p.

MAGALHÃES, P.H.B.; FABRI, A.L.; CALARGA, H. Agricultura de precisão: operação e calibração de equipamentos. Curitiba/PR, SENAR-PR, 2012. 62p.

MAGALHÃES, P.H.B.; FABRI, A.L.; CALARGA, H. Agricultura de precisão: gestão da lavoura. Curitiba/PR, SENAR-PR, 2012. 60p.

MOLIN, J.P.; AMARAL, L.R.; COLAÇO, A.F. Agricultura de precisão. Curitiba/PR, SENAR-PR, 2015. 104p.

Nome da disciplina

Processamento Digital de Imagens

Ementa

Noções de Processamento Digital de Imagens: imagens digitais; dispositivos digitalizadores; transformadas de imagens; filtros digitais; segmentação de imagens; descritores; reconhecimento de padrões.

Objetivos

Fornecer uma introdução à teoria e aplicações de processamento digital de imagens. Desenvolver processamentos diversos sobre imagens digitais para diferentes modalidades e aplicações.

Sugestão de atividades em EaD

Esta disciplina não prevê carga horária na modalidade a distância.

Bibliografia Básica

CONCI, A.; AZEVEDO, E.; LETA, F. R. Computação gráfica: teoria e prática (volume 2). Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. Processamento digital de imagens. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. ISBN 978-85-7605-401-6.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 1021p. ISBN 978-85-352-1177-1.

Bibliografia Complementar

FEOFILOFF, P. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

GILAT, A. Matlab: com aplicações em engenharia. 4. ed. Porto Alegre, RS:Bookman, 2012. 417 p. ISBN 978-85-407-0186-1.

LUGER, G. F. Inteligência artificial: estruturas e estratégias para a solução de problemas complexos. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann, 2004. 774 p.

MARANA, A. N. (Ed.); BREGA, J. R. F. (Ed.). Técnicas e ferramentas de processamento de imagens digitais e aplicações em realidade virtual e misturada. Bauru, SP: Canal 6, 2008. 170 p. ISBN 978-85-99728-46-8.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologia Educacional. Gimp, versão 0.9.92: manipulação e edição de imagens. Curitiba, PR: SEED, 2010. v.2. 28 p. (Softwares livres de produção). ISBN 978-85-8015-014-8.

Nome da disciplina

Laboratório de Big Data em Agricultura

Ementa

Casos de uso e perspectivas do uso de big data no Agronegócio. Coleta de dados, limpeza e integração. Armazenamento. Metodologias de big data: machine learning, redução de dimensão e controle de associações espúrias. Criando sistemas e aplicações. Causalidade (propensity score, regressão descontínua, diferenças em diferenças, variáveis instrumentais e randomização mendeliana). Big Data Analytics. Limitações. Impactos das tecnologias Big Data sob os aspectos: Étnico-Raciais, Ambiental, de Direitos Humanos e Estatuto do Idoso.

Objetivos

Serão abordados assuntos quanto à obtenção de dados, como desvendar o potencial dos mesmos para melhorar a qualidade de tomada de decisões em problemas agrícolas. Para análise dos dados será utilizado R e/ou Python, metodologias de big data (como machine learning, redução de dimensão e como evitar associações espúrias), percepções de economia agrícola e uso de metodologias causais em pesquisas científicas.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

Sharda, Ramesh, et al. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio. Disponível em: Minha Biblioteca, (4th edição). Grupo A, 2019.

Borem, Aluizio; de Queiroz, Daniel Marçal; Pinto, Francisco de Assis de Carvalho. Agricultura digital, 2a Edição, Editora Oficina de Textos, ISBN: 978-65-86235-37-1, 2022.

Kuhn M.; Johnson K. Applied Predictive Modeling. Springer, 2013.

Bibliografia Complementar

Santos, Roger Robson, D. et al. Fundamentos de Big Data. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

Manyika J., Chui M., Brown B., Bughin J., Dobbs R., Roxburgh C., Hung Byers A. Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. McKinsey Global Institute, 2011.

Chiavegatto Filho A.D.P. Uso de big data em saúde no Brasil: perspectivas para um futuro próximo. Epidemiol. Serv. Saúde vol.24 no.2 Brasília April/June 2015.

DATA CAMP. Disponível em: <<https://www.datacamp.com/>>. Acesso em: 09 mai. 2022.

Cognitive Class. Disponível em: <<https://cognitiveclass.ai/>>. Acesso em: 09 mai. 2022.

Nome da disciplina

Estágio Curricular II

Ementa

Desenvolvimento de um trabalho que aplique os conhecimentos teóricos adquiridos no curso de Tecnologia em Big Data no Agronegócio em situações reais de desempenho da futura profissão. Realizar atividades práticas, relacionadas ao curso, desenvolvidas em empresas, indústrias ou instituições de ensino sob orientação e supervisão de um docente e/ou um responsável na unidade concedente de estágio. Orientação na elaboração do plano de trabalho. Orientação na elaboração e apresentação do relatório final. Defesa de relatório final de estágio.

Objetivos

O estudante deverá refletir através de um trabalho acadêmico o perfil profissiográfico constante no projeto pedagógico do curso de Tecnologia em Big Data no Agronegócio. Acompanhamento na elaboração de documentos, agendamento e preparo de material necessário à banca de defesa do relatório final. Avaliar o relatório final de estágio. Aulas assíncronas com a presença de profissionais de áreas emergentes no Big Data e no Agronegócio.

Sugestão de atividades em EaD

Elaboração de projetos de pesquisa e de sistemas computacionais comerciais, escrita de relatórios e criação de documentações de sistemas computacionais. Levantamento bibliográfico e de trabalhos correlatos, contextualização e identificação do problema a ser tratado. Aulas assíncronas com a presença de profissionais de áreas emergentes no Big Data e no Agronegócio.

Bibliografia Básica

BARROS, A de J. P.; LEHFELD, N. A de S. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

Bianchi, Anna Cecilia de, M. et al. Manual De Orientação - Estágio Supervisionado. Disponível em: Minha Biblioteca, (4th edição). Cengage Learning Brasil, 2012.

Bibliografia Complementar

SPECTOR, N. Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamento de Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.

Neto, João Augusto M. Metodologia Científica na Era da Informática - 3ª Edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2017.

Optativas

Nome da disciplina

Língua Brasileira de Sinais

Ementa

Aspectos históricos: cultura surda, identidade e língua de sinais. Estudo da legislação e das políticas de inclusão de pessoas surdas. O ensino de Libras e noções básicas dos aspectos linguísticos. Introdução às práticas de compreensão e produção em Libras por meio do uso de estruturas e funções comunicativas elementares.

Objetivos

Desenvolver a habilidade do discente na comunicação utilizando a linguagem de sinais. Desenvolver a capacidade do discente na interação social com sujeitos surdos.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte. ENCICLOPEDIA da Língua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em libras. São Paulo: EDUSP, 2005. 680p.

GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

SACKS, Oliver. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 187 p.

Bibliografia Complementar

ANDREIS-WITKOSKI, S. Introdução à Libras: Língua, História e Cultura.

Para baixar gratuitamente o livro basta acessar o link: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1598>

MORAIS, Carlos E. L. D.; PLINSKI, Rejane R. K.; MARTINS, Gabriel P. T. C.; SZULCZEWSKI, Deise M. Libras. Porto Alegre: Grupo A, 2019. 9788595027305. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027305/>. Acesso em: 04 mai. 2022.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Língua de Sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SILVA, Ivani Rodrigues; KAUCHAKJE, Samira; GESUELI, Zilda Maria. Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidades. São Paulo: Plexus, 2003. 247p.

STROBEL, Karin. As imagens do outro sobre a cultura surda. 3. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2013. 146 p.

Nome da disciplina

Simulações e Projeto de Automação

Ementa

Introdução, Tipos de simuladores: analógicos, digitais e híbridos; Tempo: real e virtual; Aplicações. Conceitos e noções de controle automático. Estabilidade e algoritmos de controle. Ações on/off. Automação de sistemas e processos. Arquitetura do modelo. Fenômeno físico: métodos experimentais. Métodos Teóricos: Modelagem matemática, soluções analíticas e numéricas. Simulação do processo e Análise dos resultados. Projetos de automação e simulações.

Objetivos

Proporcionar ao discente conhecimento para realizar a simulação de determinados problemas físicos. Fazer a coleta dos experimentos com processos de automação para desenvolver a modelagem matemática e analisar os resultados.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

Arfken, George. Física-matemática: métodos matemáticos para engenharia e física / George Arfken, Hans Weber. - 7. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
Demana, Franklin D; Waits, Bert K; Foley, Gregory D et al. Pré-Cálculo. São Paulo: Pearson / Addison Wesley, 2009. 380 p.
Dos Santos, Renato de Marchi Vieira. [et al.]. Modelagem e simulação de processos. Revisão técnica: Christiane Reis Fonseca. – Porto Alegre: SAGAH, 2022.
Stephen J. Chapman. Programação em MATLAB para engenheiros; tradução: Noveritis do Brasil; revisão técnica: Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016.
Stevan Junior, Sergio Luiz; Silva, Rodrigo Adamshuk. Automação e instrumentação industrial com arduino: teoria e projetos – São Paulo: Érica, 2015. 296 p.

Bibliografia Complementar

Adami, Adalberto Ayjara Dornelles Filho, Magda Mantovani Lorandi. Pré-cálculo– Porto Alegre: Bookman, 2015.
Fainguelernt, Estela K. Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio – Porto Alegre: Penso. 2012.
Medeiros, Everton Coelho de; Medina, Midilane Sena; Lauxen, Ricardo. Oscilações, ondas e mecânica dos fluidos; revisão técnica: Lizandro de Souza Oliveira. – Porto Alegre : SAGAH, 2020.
Oliveira, Cláudio Luís Vieira Projetos com Python e Arduino: como desenvolver projetos práticos de eletrônica, automação e IOT / Cláudio Luís Vieira Oliveira, Humberto Augusto Piovesana Zanetti. – São Paulo: Érica, 2020. 120 p.

Palm, William J. Introdução ao MATLAB para engenheiros; tradução: Tales Argolo Jesus; revisão técnica: Antonio Pertence Júnior. – 3. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2013.

Nome da disciplina

Arquiteturas Cloud

Ementa

Ferramentas de implementação e modelos de desenvolvimento para arquiteturas cloud. Infraestrutura de Armazenamento em Nuvem. Segurança no armazenamento de dados em Computação em Nuvem. Introdução a Confiança e Reputação em Computação em Nuvens. Computação em Nuvem para Big Data. Desenvolvimento de aplicações.

Objetivos

Adquirir conceitos básicos de gerenciamento e desenvolvimento para Computação em Nuvem. Conceitos de computação e armazenamento em nuvem devem ser assimilados pelos alunos bem como conceitos de computação em nuvem para processamento de *stream* de dados e Big Data. Os alunos devem obter noções de sistemas de cache, balanceamento de carga, rotas e de modelos de desenvolvimento.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

VELTE, ANTHONY T. TOBY J. ELSENPETER, ROBERT. Cloud Computing - Computação em Nuvem: Uma Abordagem Prática. São Paulo – SP. 1ª Edição. ALTA BOOKS. 2011.
VERAS, MANOEL. Cloud Computing - Nova Arquitetura da TI. Editora: BRASPORT. Edição: 1ª 2012. ISBN-13: 9788574524894
KAVIS, Michael J. Architecting the Cloud : Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS). Somerset, NJ, USA: Wiley, 2014.
da SILVA, Fernanda Rosa et. al. Cloud computing. Porto Alegre : SAGAH, 2020.

Bibliografia Complementar

KSHETRI, Nir, FRERIDKSSON, Torbjorn, TORRES, Diana Carolina Rojas. Big Data and Cloud Computing for Development: Lessons from Key Industries and Economies in the Global South, Routledge, 2017.
VELAYUTHAM, Sathiyamoorthi. Challenges and Opportunities for the Convergence of IoT, Big Data, and Cloud Computing, Engineering Science Reference, 2021.
BENGFORT, B., KIM, J. Analítica de Dados com Hadoop: Uma Introdução Para Cientistas de Dados, Novatec Editora, 2016.
CHAMBERS, B., ZAHARIA, M. Spark: The Definitive Guide: Big Data Processing Made Simple, O'Reilly Media, 2018.
MENDELEVITCH, O., STELLA, C., EADLINE, D. Practical Data Science with Hadoop and Spark: Designing and Building Effective Analytics at Scale, Addison-Wesley Professional, 2016.
JAIN, A. Mastering Apache Storm: Real-time big data streaming using Kafka, Hbase and Redis, Packt Publishing, 2017.

Nome da disciplina

Desenvolvimento de Aplicações Móveis

Ementa

Introdução ao contexto de dispositivos móveis. Características dos principais sistemas operacionais móveis (Android, iOS, etc.). Linguagens de programação para desenvolvimento de aplicações móveis (Kotlin, Flutter, Swift, etc.). Estruturas elementares de uma aplicação móvel. Ciclo de vida de uma aplicação móvel. Persistência de dados em aplicações móveis.

Objetivos

Os alunos devem adquirir os principais conceitos sobre desenvolvimento de aplicações móveis com ênfase em linguagens de programação modernas que facilitem a implementação desse tipo de aplicação. Os alunos também devem ser introduzidos ao ciclo de vida de uma aplicação móvel e às principais estruturas que compõem uma aplicação móvel. O conceito de persistência de dados em aplicações móveis também deve ser apresentado aos alunos.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

OLIVEIRA, Diego Bittencourt, D. et al Desenvolvimento para dispositivos móveis. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

SIMAS, Victor, L. et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

JEMEROV, Dmitry, ISAKOVA, Svetlana, Kotlin em Ação Novatec Editora 2017.

Bibliografia Complementar

SAMUEL, Stephen, BOCUTIU, Stefan Programando com Kotlin: Conheça Todos os Recursos de Kotlin com Este Guia Detalhado Novatec Editora, 2017.

ZAMMETTI, Frank Flutter na Prática: Melhore seu Desenvolvimento Mobile com o SDK Open Source Mais Recente do Google Novatec Editora, 2020.

ALESSANDRIA, Simone Flutter Projects: A practical, project-based guide to building real-world cross-platform mobile applications and games Packt Publishing 2020.

VEEN, Tjeerd Swift in Depth Manning Publications 2018.

HAUSER, Dominik Test-Driven iOS Development with Swift: Write maintainable, flexible, and extensible code using the power of TDD with Swift 5.5, 4th Edition Packt Publishing 2022.

KAMAL, Devi Mobile Computing OUP India; 2ª edição 2012.

Nome da disciplina

Monitoramento de dados de Climatologia e Plasticultura

Ementa

Noções gerais de climatologia. Instrumental e estações meteorológicas. Radiação solar. Temperatura do ar. Temperatura e fluxo de calor no solo. Umidade do ar. Orvalho. Precipitação. Ventos. Balanço hídrico. Estruturas plásticas para o controle climático em agricultura. Estufas agrícolas e casa de vegetação. Variáveis climáticas em cultivo protegido. Técnicas de manejo climatológico em plasticultura. Evapotranspiração e relações solo água-planta-atmosfera em cultivo protegido.

Objetivos

Propiciar conhecimentos gerais sobre climatologia e variáveis climatológicas. Além de conhecimentos básicos sobre plasticultura.

Sugestão de atividades em EaD

Atividades com cartões de memória (flashcards) como o Quizlet. Jogos de perguntas e respostas, envolvendo ferramentas como o Kahoot e o Google Forms. Video-aulas para explanação de conteúdos. Leitura e análise de textos técnicos-científicos com discussões. Implementações assistidas de sistemas computacionais. Fóruns de discussão.

Bibliografia Básica

ARAUJO, Jairo Augusto C. de; CASTELLANE, Paulo Donato. Plasticultura. Jaboticabal, SP: FUNEP, 1991. 154 p.

SILVA M. A. V. Meteorologia e climatologia [CD]: Recife, PE: [s.n.], 2005.

TUBELIS, A; NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia descritiva: Fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo, Nobel, 1994.

Bibliografia Complementar

PEREIRA, A.R., ANGELOCCI, A.R., SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2002. 478p.

MOTA, Fernando S. Meteorologia Agrícola. São Paulo: Livraria Nobel S.A.1977.

SILVA, Ernani Clarete da; LEAL, Nilton Rocha. Recomendações práticas para construção de estufas na região Norte Fluminense. Rio de Janeiro, RJ: UENF, 1997. v. 2. 17 p. (Boletim Técnico, nº1). ISSN 1413-3954.

TEIXEIRA, LAURO AUGUSTO RIBAS ; Jadoski, Sidnei Osmar ; FAGGIAN, ROBERT ; SPOSITO, VICTOR . Influência das Mudanças Climáticas na Aptidão Agrícola para Cultivo de Trigo na Microrregião de Guarapuava, Sul do Brasil. REVISTA BRASILEIRA DE METEOROLOGIA, v. 2020, p. e1-e9, 2020.