

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
DISCIPLINA: LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais)	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 70	
PRÉ-REQUISITO: Nenhum		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa <input checked="" type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>	SEMESTRE: Optativo	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 30 h/r	PRÁTICA: 37 h/r	EaD: 0 h/r
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h/r		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/r		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Janaina Gomes Herculano Paz		

EMENTA

História da Língua de Sinais. Concepção sociocultural sobre a surdez e implicações sociais, linguísticas, legais e culturais. Abordagens educacionais para educação de surdos: Oralismo, Comunicação Total e Bilinguismo. Introdução aos aspectos fonéticos, morfológicos e sintáticos da Libras.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Compreender o processo histórico da Língua Brasileira de Sinais, sua estrutura e principais repercussões no campo linguístico, na cultura surda e educação das Pessoas Surdas.

Objetivos Específicos:

- Discutir a mudança conceitual sobre as Pessoas Surdas ao longo da história;
- Analisar o status atribuído à língua de sinais nas filosofias educacionais para surdos: Oralismo, Comunicação Total e Bilinguismo;
- Reconhecer aspectos da Identidade e Cultura Surda;
- Discriminar os aspectos fonológicos e morfossintáticos da Libras;
- Praticar conversação básica conforme léxico abordado na disciplina.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1. História da Língua de Sinais e sua evolução aqui no Brasil

- Principais fatos históricos sobre as línguas de sinais no mundo e no Brasil;
- As comunidades linguísticas de surdos;
- Mitos sobre as línguas de sinais.

Unidade 2. Filosofias educacionais para a educação de surdos

- Oralismo;
- Comunicação Total;
- Bilinguismo.

Unidade 3. O reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais e principais desdobramentos

- Lei 10436/2002 (Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.);
- Decreto 5626/2005 (Regulamenta a Lei 10436/2002).

Unidade 4. A cultura surda

- O Povo Surdo;
- Artefatos Culturais do Povo surdo;
- A cultura e a Identidade surda.

Unidade 5. Aspectos fonológicos da Língua Brasileira de Sinais

- Os parâmetros fonológicos da Libras;
- Pares mínimos;
- A estrutura sub lexical: simultaneidade e sequencialidade.

Unidade 6. Aspectos morfológicos da Língua Brasileira de Sinais

- A marcação de gênero;
- Processos de derivação da Libras;
- Classificação verbal da Libras.

Unidade 7. Aspectos sintáticos da Língua Brasileira de Sinais

- A sintaxe espacial;
- Estrutura da frase em Libras: sentenças afirmativas, interrogativas e negativas.

Unidade 8. Língua de Sinais (básico):

- Alfabeto datilológico; saudações; pronomes; advérbios; números e quantidade; relações de parentesco; valores monetários; noções de tempo; calendário; meios de comunicação; tipos de verbos; animais; objetos; classificadores; meios de transportes; alimentos; profissões, material escolar, adjetivos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva teórico-prática, aulas de conversação.
- Exibição de vídeos em Libras e filmes que abordem a temática da surdez.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares
- Outros

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, pesquisas, seminários);
- O processo de avaliação é contínuo e cumulativo.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo, Editora Parábola: 2009.
- PEREIRA, M.C.C. et al. LIBRAS. Conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011.

- QUADROS, R.M. Língua de Sinais Brasileira: Estudos linguísticos, Porto Alegre: Artmed, 2004.
- _____. Educação de Surdos: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- STROBEL, K. Cultura surda. Editora da UFSC, 2008.
- Lei 10436/2002 (Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.)
- Decreto 5626/2005 (Regulamenta a Lei 10436/2002)

Bibliografia Complementar:

- COUTINHO, Denise. Libras e língua portuguesa: semelhanças e diferenças. Vol. 1 João Pessoa: Ideia, 2009.
- _____, Denise. Libras e língua portuguesa: semelhanças e diferenças. Vol.2 João Pessoa: Ideia, 2009
- DINIZ, H. G. A história da Língua de Sinais Brasileira (Libras): Um estudo descritivo de mudanças fonológicas e lexicais. Dissertação de mestrado. 2010. 144 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós-Graduação em Linguística.
- PERLIN, G. O Lugar da Cultura Surda. In: THOMA, A. S; LOPES, M. C. (Org.). A Invenção da Surdez: Cultura, alteridade, Identidade e Diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul, EDUNISC, 2004.
- SACKS, O. Vendo vozes: Uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- SKLIAR, C. Uma perspectiva sócio-histórica sobre a psicologia e a educação dos surdos. IN.
- _____. Educação e exclusão. Abordagens sócio-antropológicas em educação especial. Porto Alegre: Mediação, 1997.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
DISCIPLINA: Introdução aos Robôs Móveis Autônomos	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 71	
PRÉ-REQUISITO: Estrutura de Dados(23) e Probabilidade e Estatística(24).		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [] Optativa [x] Eletiva []	SEMESTRE:	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 30 h/r	PRÁTICA: 37 h/r	EaD: 0 h/r
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h/r		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/r		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Otacílio de Araújo Ramos Neto		

EMENTA

Locomoção; Cinemática de Robôs Móveis; Percepção; Mapeamento e Localização; Planejamento de Navegação.

OBJETIVOS

Geral:

- Capacitar o aluno a programar robôs móveis autônomos de pequeno porte.

Específicos:

- Apresentar as várias formas de locomoção de um robô;
- Capacitar o aluno a fazer a modelagem cinemática de robôs móveis;
- Apresentar ao aluno as formas pelas quais os robôs adquirem conhecimento do ambiente;
- Capacitar o aluno a escrever software de mapeamento e localização;
- Capacitar o aluno a escrever software de planejamento de trajetória e navegação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Métodos de locomoção de robôs;
- Cinemática de robôs móveis, manobrabilidade e espaço de trabalho;
- Sensores para robôs móveis;
- Fundamentos de visão computacional, processamento de imagens e reconhecimento de local;
- Representação de mapas e localização baseada em mapas;
- SLAM;
- Planejamento de trajetória e desvio de obstáculos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, utilizando os recursos audiovisuais, projeção de tela de apresentação, quadro branco e marcador para quadro branco. Aulas realizadas em laboratório com

microcomputadores, robôs móveis e softwares específicos; Realização de trabalhos individuais ou em grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares: IDEs de programação.
- Outros: robôs móveis do tipo LEGO EV3.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas escritas e práticas; trabalhos práticos.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- ROLAND, S.; REZA, N. I.; DAVIDE, S. Introduction to autonomous mobile robots. [S.l.]: MIT, 2011. Intelligent robotics and autonomous agents.
- FERNÁNDEZ-MADRIGAL, J.-A.; CLARACO, J. L. B. Simultaneous Localization and Mapping for Mobile Robots: Introduction and Methods. 1st. ed. Hershey, PA, USA: IGI Global, 2012. ISBN 1466621044, 9781466621046
- THRUN, S.; BURGARD, W.; FOX, D. Probabilistic Robotics. Cambridge (Mass.) (London): the MIT Press, 2005. (Intelligent robotics and autonomous agents). ISBN 0-262-20162-3. Disponível em: <<http://opac.inria.fr/record=b1102986>>.

Bibliografia Complementar:

- MATARIC, Maja J. Introdução à Robótica. 1ª ed. São Paulo: Editora Unesp/Blucher 2014. ISBN 978-85-393-0490-5
- CHOSET, Howie; et Al. Principles of Robot Motion: Theory, Algorithms, and Implementations. MIT Press 2005. ISBN 978-0-262-03327-5
- PRINCE, S. Computer Vision: Models Learning and Inference. [S.l.]: Cambridge University Press, 2012. ISBN 978-1-107-01179-3
- HARTLEY, R. I.; ZISSERMAN, A. Multiple View Geometry in Computer Vision. Second. [S.l.]: Cambridge University Press, ISBN: 0521540518, 2004.
- McCOMB, Gordon. Arduino Robot Bonanza. McGraw-Hill, 2013. ISBN 978-0-07-178277-7

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
DISCIPLINA: Ciência de dados	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 72	
PRÉ-REQUISITO: Banco de dados II (45)		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa <input checked="" type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>	SEMESTRE: Optativo	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 30 h/r	PRÁTICA: 20 h/r	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h/r		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h/r		
DOCENTE RESPONSÁVEL: A definir		

EMENTA

Considerações iniciais da área e aplicações. Processos de descoberta do conhecimento (KDD) em base de dados. Análise exploratória de dados. Tipos de variáveis. Técnicas de mineração de dados para classificação, estimação, predição, análise de agrupamentos, análise de associação: redes neurais, árvores de decisão, regras de decisão, análise discriminante, regressão linear, regressão logística, análise de cluster, análise de componentes principais. Uso de softwares de mineração de dados. Estudos de casos em mineração de dados.

OBJETIVOS

Geral

- Apresentar e aplicar as principais técnicas de mineração de dados, o processo de KDD com vistas à identificação de padrões importantes e não óbvios em grandes bancos de dados.

Específicos

- Assimilar os principais conceitos acerca de Mineração de Dados.
- Compreender os passos do processo de descoberta de conhecimento em base de dados (KDD).
- Realizar a análise exploratória dos dados.
- Compreender as principais tarefas da mineração de dados e relacionar as respectivas técnicas.
- Conhecer e saber aplicar as principais técnicas de mineração de dados (classificação, agrupamentos, estimação, predição e associação).
- Utilizar ferramenta para uso de algoritmos de mineração de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1ª Unidade

- Introdução e Conceitos: O que é KDD; Tarefas, processos e técnicas.
- Processo KDD: As etapas do processo KDD.
- Análise Estatística de Dados: Estatística descritiva dos dados; Normalização de dados; Transformação de dados.

2ª Unidade

- Classificação - Abordagem simbólica: Algoritmo ID3; Algoritmo C45.
- Classificação - Abordagem estatística: Algoritmo de Naive-Bayes.
- Classificação - Abordagem conexionista: Redes Neurais artificiais (MLP e RBF).
- Uso de ferramenta.
- Trabalho prático.

3ª Unidade

- Agrupamento: Algoritmos de clustering convencionais (Kmeans); Algoritmos hierárquicos (Dendogramas); Trabalho prático.
- Associação: Algoritmo apriori (regras de associação).

4ª Unidade

- Visualização de dados em Gráficos.

5ª Unidade

- Tópico Avançado: Machine Learning.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas e expositivas, aulas práticas, pesquisas individuais e em grupo e discussões.
- Trabalhos individuais práticos e teóricos.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares: Python, Numpy, Pandas e Matplotlib.
- Outros

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Provas teóricas e práticas;
- Listas de exercícios;
- Projeto.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- HAN, J.; KAMBER, M. Data Mining Concepts and Techniques. 3. ed. [S.l]: Morgan Kaufmann Publishers, 2012. ISBN: 9780123814791.
- TAN, P.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. Introdução ao Data Mining: mineração de dados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda., 2009. ISBN: 9788573937619.
- FOSTER, Provost; TOM, Fawcett. Data Science Para Negócios. O que Você Precisa Saber Sobre Mineração de Dados e Pensamento Analítico de Dados. Alta Books, 1ª Ed. 2016. ISBN: 857608972-6.

- GRUS, Joel. Data Science do Zero. Primeiras Regras com o Python. Alta Books, 1ª Ed. 2106. ISBN: 857608998-X.

Bibliografia Complementar:

- WITTEN, I. H.; FRANK E.; HALL, M. A. Data Mining: practical machine learning tools and techniques. Burlington (EUA): Morgan Kaufmann, 2011. ISBN: 9780123748560.
- KIMBALL, R.; ROSS, M. The Data Warehouse Toolkit: the definitive guide to dimensional modeling. Hoboken (EUA): Wiley, 2013. ISBN: 9781118530801.
- LINOFF, G. S.; BERRY, M. J. A. Data Mining Techniques: for marketing, sales and customer relationship management. 3. ed. Indianapolis (EUA): Editora Wiley, 2011. ISBN: 978-0470650936.
- MITCHELL, T. M. Machine Learning. Estados Unidos: McGraw-Hill, 1997. ISBN: 9780070428072.
- RUSSEL, S.; NORVIG, I. Inteligência Artificial. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013. ISBN: 8535237011.
- SILVA, I.; SPATTI, D.; FLAUZINO, R. Redes Neurais Artificiais para Engenharia e Ciências Aplicadas: curso prático. 1. ed. São Paulo: Artliber, 2010. ISBN 9788588098534.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

DISCIPLINA: Internet das Coisas

CÓDIGO DA DISCIPLINA: 73

PRÉ-REQUISITO: Programação Web I (41)

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória Optativa Eletiva

SEMESTRE: Optativo

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 15 h/r

PRÁTICA: 35 h/r

EaD: 0 h/r

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h/r

CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h/r

DOCENTE RESPONSÁVEL: A definir

EMENTA

Fundamentos de Computação Ubíqua; Computação Móvel e Computação Pervasiva; Princípios de Comunicações sem Fio; Padrões e Projeto de Redes WLAN; Comunicações Cooperativas; Tecnologias para Internet das Coisas; Sensores, Atuadores e Dispositivos Inteligentes; Redes Ad Hoc e Mesh em Computação Ubíqua; Redes de Sensores sem Fio; Projeto e Implementação de Sistemas Ubíquos.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender os fundamentos, aplicações e implementações de Internet das Coisas.

Específicos

- Conhecer aspectos relacionados ao funcionamento de sensores;
- Conhecer aspectos relacionados ao funcionamento de atuadores;
- Conhecer aspectos relacionados ao funcionamento de controladores;
- Integrar soluções em software, hardware e rede para Internet das Coisas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1ª Unidade

- Coisas e Conexões;
- Sensores, Atuadores e Microcontroladores;
- Software como parte de tudo;
- Redes, Computação em Nuvem e Computação em Neblina.

2ª Unidade

- Aplicações de IoT em Negócios;
- Criando uma Solução de IoT;
- Práticas de IoT;
- Packet Tracer;
- Arduino, Programação, Sensores, Atuadores e Rede;
- Raspberry, Programação, Sensores, Atuadores e Rede.

3ª Unidade

- Integração de Habilidades;
- Práticas de IoT.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares: Python, Java, NodeMCU IDE, Arduino Desktop IDE.
- Outros: Kits de IoT.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas teóricas e práticas. Apresentação de seminários. Relatórios de aulas práticas e/ou de aulas de campo.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- OB Aidat, M. S.; Denko, M.; Woungang, I. Pervasive Computing And Networking. 1. St.John Wiley & Sons, 1st Edition, 2011.
- Krumm, J. Design da Interação: Ubiquitous Computing Fundamentals. 1 st ed. Chapman & Hall/CRC, 1a Edição, 2010.
- Rappaport, T. Comunicações sem Fio: Princípios e Práticas. 2. ed Pearson-Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar:

- Greengard, S. The Internet of Things. The MIT Press, 2015.
- Karvinen, T. Make: Sensors: A Hands-On Primer for Monitoring the Real World with Arduino and Raspberry Pi. 1 st . ed. Maker Media, 2014.
- Bell, C. Beginning Sensor Networks with Arduino and Raspberry Pi. Apress, 2013.
- Pineda, M. G.; Lloret, J. Papavassiliou, S.; Ruehrup, S.;
- Westphall, C. B. Ad-hoc Networks and Wireless. [S.I]: Springer, 2015. ISBN: 9783662463376.
- Wetherall, D. J.; Tanenbaum, A. S. Redes de Computadores. 5ª Ed. [S.I]: Pearson, 2011. ISBN: 9788576059240.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.