

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-01A - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01A

Disciplina: AGT0001 - ALGORITMOS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3990362 - RUI JORGE TRAMONTIN JUNIOR

Ementa

1. Noções de arquitetura e programação de computadores. Algoritmo, fluxograma e pseudo-codificação. Entrada e saída de dados. Constantes e variáveis. Operadores e expressões. Desvios e laços. Vetores e matrizes. Programação estruturada. Experimentação em linguagem de alto nível.

Objetivo geral

1. Capacitar os estudantes a definir soluções de problemas através do desenvolvimento de algoritmos a serem executados por computador.

Objetivo específico

1. a) Dominar o processo de solução de problemas através do desenvolvimento de algoritmos a serem executados por computador.
b) Analisar e verificar a correção de um algoritmo, utilizando a técnica de execução simbólica.
c) Dominar os comandos básicos, estruturar os dados em tipos simples e estruturados, utilizar conceitos de sub-programação, através da linguagem de programação C.

Conteúdo programático

1. Unidade 01 - Noções de arquitetura e programação de computadores.
 - 1.1. Conceitos de Hardware e componentes do computador
 - 1.2. Unidades de Entrada e Saída
 - 1.3. Organização e tipos de Memórias
 - 1.4. Unidade Central de Processamento
 - 1.5. Conceito de Software e tipos de Software
 - 1.6. Conceito de Algoritmo e formas de representação

2. Unidade 02 - Sintaxe Básica de Pseudocódigo
 - 2.1. Estrutura de um algoritmo
 - 2.2. Tipos de dados
 - 2.3. Variáveis e constantes

3.
 - 2.4. Operadores e expressões
 - 2.5. Operador de atribuição
 - 2.6. Comandos de entrada e saída

4. Exercícios sobre algoritmos sequenciais

5. Unidade 03 - Estruturas de seleção
 - 3.1 Expressões Lógicas

6.
 - 3.2. Seleção simples: (SE...ENTÃO)

7.
 - 3.3. Seleção composta: (SE...ENTÃO...SENÃO)

8.
 - 3.4. Múltiplas escolhas: (ESCOLHA...CASO)

9. Exercícios sobre estruturas de seleção

10. Prova 1

11. Unidade 04 - Estruturas de repetição
 - 4.1. Teste no início (ENQUANTO...FAÇA)

12.
 - 4.2. Teste no fim (REPITA...ATÉ)

13.
 - 4.3. Teste no início e variável de controle (PARA...FAÇA)

14. Exercícios sobre estruturas de repetição

15. Prova 2

16. Unidade 05 : Vetores e Matrizes

Plano de ensino

| |
|---|
| 5.1. Vetores unidimensionais |
| 17. 5.2. Manipulação de strings (vetores de caracteres) |
| 18. Exercícios sobre vetores |
| 19. 5.3. Vetores bidimensionais (matrizes) |
| 20. Exercícios sobre matrizes |
| 21. Unidade 06 : Procedimentos e Funções 6.1. Passagem de parâmetro por valor |
| 22. 6.2. Passagem de parâmetro por referência |
| 23. 6.3. Recursividade |
| 24. Exercícios sobre funções |
| 25. Prova 3 |
| 26. Unidade 07 : Experimentação em linguagem de alto nível 7.1. Introdução à linguagem C |
| 27. Trabalho Final |

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 58 horas de aula, que serão realizadas de forma não presencial, conforme cronograma a ser apresentado aos alunos. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSUNI.

Sistema de avaliação

1. O plano inicial previa a aplicação de 3 provas individuais e 1 trabalho final em equipe. Porém, devido à necessidade de isolamento social, o desempenho do aluno será avaliado através de 4 trabalhos individuais. Cada trabalho deverá ser entregue e/ou apresentado de forma não presencial. Os pesos dos trabalhos para a média final são:
a) T1 e T2 --> 20% cada trabalho;
b) T3 e T4 --> 30% cada trabalho.

Bibliografia básica

1. DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16a ed., 2004. ISBN 857194718X.

DE SOUZA, M.A.F., GOMES, M.M., SOARES, M.V., CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. Thomson Learning, 2004. ISBN 8522104646.

MEDINA, M., FERTIG, C. Algoritmos e Programação - Teoria e Prática. Novatec, 2005. ISBN 857522073X.

SCHILDT, H. C Completo e Total. 3ª ed. São Paulo: Makron Books Ltda, 1996.

Bibliografia complementar

1. GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1985. 216 p. ISBN 8521603789 (broch.).

MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2002. 311p. : ISBN 8521613296(broch.).

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 17.ed. São Paulo: Érica, 2005. 236 p. ISBN 857194718X.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 197 p. ISBN 8534611246.

KERNIGHAN, Brian W; RITCHIE, Dennis M. C a linguagem de programação padrão ANSI. 1 ed. Rio de Janeiro/Porto Alegre: Campus, 1990. 289 p. ISBN 8570015860.

CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916 p. ISBN 8535209263.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J; KURBAN, Amir. Como programar em C. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos,



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - UDESC/CCT



Plano de ensino

c1999. 486 p. ISBN 8521611919.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-01B - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01B

Disciplina: AGT0001 - ALGORITMOS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 211221129 - PAULO HENRIQUE TORRENS

Ementa

1. Noções de arquitetura e programação de computadores. Algoritmo, fluxograma e pseudo-codificação. Entrada e saída de dados. Constantes e variáveis. Operadores e expressões. Desvios e laços. Vetores e matrizes. Programação estruturada. Experimentação em linguagem de alto nível.

Objetivo geral

1. Capacitar o aluno a compreender o funcionamento e conceitos básicos sobre algoritmos de programação e definir soluções de problemas simples através do desenvolvimento de algoritmos a serem executados por computador.

Objetivo específico

1. a) Definição de algoritmos computacionais.
b) Análise e verificação de algoritmos, utilizando a técnica de execução simbólica.
c) Domínio dos comandos básicos, dos tipos de dados simples e estruturados, e de boas práticas de organização de algoritmos (uso de funções e procedimentos).

Conteúdo programático

1. 1. Introdução à Programação
 - 1.1. Conceitos de Hardware e componentes do computador
 - 1.2. Unidades de Entrada e Saída
 - 1.3. Organização e tipos de Memórias
 - 1.4. Unidade Central de Processamento
 - 1.5. Conceito de Software e Tipos de Software
 - 1.6. Bit, Byte e Sistema Binário
 - 1.6. Conceito de Algoritmo e formas de representação
- Unidade 02 - Sintaxe Básica de Pseudocódigo
 - 2.1. Estrutura de um algoritmo
 - 2.2. Tipos de dados
 - 2.3. Variáveis e constantes
 - 2.4. Operadores e expressões
 - 2.5. Operador de atribuição
 - 2.6. Comandos de entrada e saída
- Unidade 03 - Desvios e Laços
 - 3.1. Estruturas de seleção
 - Seleção simples: (SE...ENTÃO)
 - Seleção composta: (SE...ENTÃO...SENÃO)
 - Múltiplas escolhas: (CASO)
 - 3.2. Estruturas de repetição
 - Teste no início (ENQUANTO...FAÇA)
 - Teste no fim (REPITA...ATÉ)
 - Teste no início e variável de controle (PARA...FAÇA)
- Unidade 04 : Vetores e Matrizes
 - 4.1. Vetores unidimensionais
 - 4.2. Manipulação de strings (vetores de caracteres)
 - 4.3. Vetores bidimensionais (matrizes)
- Unidade 05 : Procedimentos e Funções
 - 5.1. Passagem de parâmetro (por valor e por referência)
 - 5.2. Recursividade
- Unidade 06 : Experimentação em linguagem de alto nível

Plano de ensino

6.1. Introdução à linguagem C

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de conteúdos conceituais disponibilizados previamente aos alunos e aulas síncronas para aprofundamento e resolução de exercícios.
Para a conclusão do semestre letivo faltam 60 horas aula, que serão de forma não presencial (sendo metade das aulas ministradas de forma síncrona), possivelmente com um encontro presencial para a realização da prova escrita final ao término do semestre.

As aulas síncronas serão realizadas, a princípio, pela plataforma Moodle, via BBB, ou através da plataforma Teams, com possíveis alterações em caso de problemas técnicos, caso no qual os alunos serão devidamente informados.

Tópicos relevantes à matéria serão disponibilizados através de mídia digital (em formato de texto ou vídeo) antes dos encontros síncronos correspondentes. O material necessário será disponibilizado através de um repositório público no GitHub, devidamente informado aos alunos, e através do YouTube em caso de conteúdo em vídeo. Listas de exercício também estarão disponíveis através do GitHub, cuja entrega poderá ser efetuada através da plataforma GitHub Classroom.

As presenças das aulas síncronas serão contabilizadas através da participação dos acadêmicos nas aulas via plataforma, ou através da constatação de acesso do aluno à gravação da aula posteriormente, devido a possíveis problemas técnicos, quando devidamente comunicados.

O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE).

Sistema de avaliação

1. O aluno será avaliado por atividades individuais desenvolvidas ao longo do semestre, através de quatro atividades, conforme o conteúdo programático, além de exercícios de fixação e consideração de participação durante as atividades (síncronas e assíncronas). As provas serão realizadas a princípio de forma online e individual, enquanto exercícios e trabalhos devem ser entregues através do GitHub Classroom.

A nota semestral será computada pela seguinte fórmula:
$$NF = 0.1PS + 0.1LE + 0.2P1 + 0.2P2 + 0.2SE + 0.2TF$$
, onde
* PS: participação
* LE: listas de exercícios
* P1: prova 1
* P2: prova 2
* SE: seminário
* TF: trabalho final

Bibliografia básica

1. DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16a ed., 2004. ISBN 857194718X.
DE SOUZA, M.A.F., GOMES, M.M., SOARES, M.V., CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. Thomson Learning, 2004. ISBN 8522104646.
MEDINA, M., FERTIG, C. Algoritmos e Programação - Teoria e Prática. Novatec, 2005. ISBN 857522073X.

Bibliografia complementar

1. CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916 p. ISBN 8535209263.
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J; KURBAN, Amir. Como programar em C. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 486 p. ISBN 8521611919.
Artigos Científicos

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-01C - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01C

Disciplina: ALGA001 - GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 1033178727 - BRUNO TERENCE DO VALE

1410799125 - RAFAELLA DE SOUZA MARTINS

Ementa

1. Vetores; Produtos vetoriais em R^n ; Estudo da reta e plano; Curvas cônicas; Transformações de coordenadas no R^2 ; Matrizes e sistemas lineares.

Objetivo geral

1. Proporcionar ao estudante a oportunidade de adquirir conhecimentos de Geometria Analítica e aplicá-los em sua área de atuação.

Objetivo específico

1. - Familiarizar o aluno com vetores e suas operações, mostrando aplicações práticas desses conceitos.
- No estudo de reta e de plano, mostrar as diferentes formas de representação de cada estrutura, assim como maneiras de extrair informações e relações entre tais.
- Tornar o acadêmico apto a identificar e fazer uma análise de seções cônicas.
- Definir o sistema de coordenadas polares, estabelecer uma relação entre este e o sistema cartesiano e operar transformações de coordenadas entre estes dois sistemas.
- Apresentar o conceito de matriz, suas classificações e operações, definir sistemas lineares e relacioná-los com uma representação matricial.
- Utilizar o escalonamento como ferramenta para discutir as condições de existência e unicidade da solução de um sistema linear, servindo também como método de resolução.

Conteúdo programático

1. 0. APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA
2. 1. VETORES: Definições e exemplos;
3. 1. VETORES: Operações básicas e propriedades - Interpretação geométrica;
4. 1. VETORES: Norma de um vetor e definição de versor - Interpretação geométrica;
5. 1. VETORES: Representação analítica;
6. 1. VETORES: Operações básicas e propriedades - Interpretação analítica;
7. 1. VETORES: Norma de um vetor e definição de versor - Interpretação analítica;
8. 1. VETORES: Condição de paralelismo entre dois vetores;
9. 1. VETORES: Definição e interpretação geométrica do produto escalar;
10. 1. VETORES: Propriedades do produto escalar;
11. 1. VETORES: Módulo, ângulo entre dois vetores, cossenos diretores e projeção;
12. 1. VETORES: Definição e interpretação geométrica do produto vetorial;
13. 1. VETORES: Propriedades do produto vetorial;
14. 1. VETORES: Definição e interpretação geométrica do produto misto;
15. 1. VETORES: Propriedades do produto misto;
16. 1. VETORES: Definição do duplo produto vetorial.
17. 2. ESTUDO DA RETA: Equação vetorial da reta;
18. 2. ESTUDO DA RETA: Equações paramétricas da reta;
19. 2. ESTUDO DA RETA: Equações simétricas da reta;
20. 2. ESTUDO DA RETA: Equações reduzidas da reta;

Plano de ensino

| |
|--|
| 21. 2. ESTUDO DA RETA: Retas paralelas aos planos e eixos coordenados; |
| 22. 2. ESTUDO DA RETA: Ângulo e posição relativa entre duas retas; |
| 23. 2. ESTUDO DA RETA: Interseção de retas. |
| 24. 3. ESTUDO DO PLANO: Vetor normal e equação geral do plano; |
| 25. 3. ESTUDO DO PLANO: Equação paramétrica do plano; |
| 26. 3. ESTUDO DO PLANO: Casos particulares de planos; |
| 27. 3. ESTUDO DO PLANO: Ângulo e posição relativa entre planos; |
| 28. 3. ESTUDO DO PLANO: Ângulo e posição relativa entre um plano e uma reta; |
| 29. 3. ESTUDO DO PLANO: Interseção entre dois planos e entre um plano e uma reta. |
| 30. 4. DISTÂNCIAS: Distância entre dois pontos; |
| 31. 4. DISTÂNCIAS: Distância de um ponto a uma reta; |
| 32. 4. DISTÂNCIAS: Distância entre duas retas; |
| 33. 4. DISTÂNCIAS: Distância de um ponto a um plano; |
| 34. 4. DISTÂNCIAS: Distância entre dois planos; |
| 35. 4. DISTÂNCIAS: Distância de uma reta a um plano. |
| 36. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: As seções cônicas; |
| 37. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Parábola - definição e elementos; |
| 38. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Equações da parábola; |
| 39. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Elipse - definição e elementos; |
| 40. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Equações da elipse; |
| 41. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Hipérbole - definição e elementos; |
| 42. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Equações da hipérbole. |
| 43. 6. SISTEMAS DE COORDENADAS EM R^2 : Coordenadas polares; |
| 44. 6. SISTEMAS DE COORDENADAS EM R^2 : Mudança de coordenadas; |
| 45. 6. SISTEMAS DE COORDENADAS EM R^2 : Curvas polares. |
| 46. 7. MATRIZES: Definição e tipos de matrizes; |
| 47. 7. MATRIZES: Operações com matrizes; |
| 48. 7. MATRIZES: Determinante de uma matriz; |
| 49. 8. SISTEMAS LINEARES: Definição e representação matricial de um sistema linear; |
| 50. 8. SISTEMAS LINEARES: Escalonamento; |
| 51. 8. SISTEMAS LINEARES: Estudo das condições de existência e unicidade de solução; |

Metodologia

- As aulas serão realizadas de forma expositiva e dialogada com a utilização do quadro, podendo em alguns momentos serem utilizados sólidos geométricos e ferramentas tecnológicas como apoio didático. Algumas aulas poderão ser reservadas para a resolução de exercícios. Além disso, os estudantes terão direito a atendimento individualizado, que se dará toda 3ª feira, das 18:00 às 18:50, na sala 05 do DMAT.

Em virtude da Pandemia COVID-19 as aulas passarão a ser oferecidas de forma não presencial a partir de 22/06, o que pode ser estendido até o final do semestre letivo, conforme legislações vigentes.

Determinados itens do conteúdo programático (de "1. VETORES: Definições e exemplos;" até "1. VETORES: Módulo, ângulo entre dois vetores, cossenos diretores e projeção;") foram ministrados de forma presencial antes da suspensão das aulas (por decreto do governador do Estado de Santa Catarina). Os demais conteúdos serão oferecidos de forma não presencial. Para as aulas não presenciais serão utilizadas a plataforma Teams, tanto para as aulas síncronas quanto para as aulas assíncronas, e a plataforma Moodle, para disponibilização de materiais e atividades avaliativas. Neste período, o atendimento também se dará de forma não presencial, por intermédio de plataformas adequadas de comunicação.

Plano de ensino

As aulas não presenciais ocorrerão então de duas formas:

- assíncronas, através de vídeos previamente elaborados pelo professor sobre o conteúdo a ser trabalhado ao longo da semana;
- síncronas, no ambiente Teams, no horário original de aula, em dias previamente combinados com os alunos. Estas aulas serão gravadas e os vídeos, disponibilizados posteriormente.

Sistema de avaliação

1. A avaliação do desempenho do estudante na disciplina acontecerá por intermédio de três notas, todas elas com o mesmo peso no cálculo da Média Semestral. Uma delas será obtida pela média das notas de exercícios entregues durante o período de aulas não presenciais, enquanto as outras duas notas se darão através de avaliações não presenciais, equivalentes às avaliações escritas e individuais que seriam feitas no ensino presencial. Essas avaliações serão disponibilizadas na plataforma Moodle e os estudantes terão um tempo previamente estipulado para a sua realização. As datas das avaliações serão acordadas com a turma conforme o andamento da disciplina.

Assim, o cálculo da Média Semestral será dado por:

$$\text{Média Semestral} = (T + P1 + P2) / 3,$$

em que T é a média das notas dos exercícios entregues, P1 a nota da primeira avaliação e P2 a nota da segunda avaliação.

Bibliografia básica

1. - STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2ª ed. Makron Books Editora, 1987.
- BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica. Um Tratamento Vetorial. 3ª ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. 543p.
- BOLDRINI, J. L. Álgebra linear. 3ª ed., ampl. e rev. São Paulo: Harbra, 1986. 411 p.

Bibliografia complementar

1. - STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. São Paulo: Makron Books, 2006. 583 p.
- ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, c2000. 572 p.
- LEHMANN, C. H. Geometria Analítica. 8ª ed. São Paulo: Globo, 1995. 457 p.
- LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol 1. 3ª ed. Editora Harbra, 1994.
- VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. 10ª ed. Curitiba(PR): Livrarias Curitiba, 2015. 242 p. Disponível em <http://geometriaa.dominiotemporario.com/livros/av.pdf> sob licença do autor. Acesso em: 24/07/2019.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-01C - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01C

Disciplina: CDI0001 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 108

Professor: 1033187041 - GABRIEL PEREIRA BOTH

Ementa

1. Números, variáveis e funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integral definida e indefinida.

Objetivo geral

1. Proporcionar o conhecimento dos fundamentos do Cálculo Diferencial e Integral para melhor compreender o estudo nos diversos campos da ciência e tecnologia. Permitir o relacionamento dos conteúdos desta disciplina com os de outras, de modo que possa visualizar o Cálculo como instrumento auxiliar no desenvolvimento das ciências.

Objetivo específico

1. - Revisar e aprofundar os conceitos de equações, funções e inequações;
- Apresentar o conceito de limite de funções de uma variável;
- Apresentar o conceito de derivada de uma função de uma variável, desenvolvendo competências para tratar de derivadas de funções simples e de funções compostas;
- Contextualizar e formalizar teorias e definições a respeito das aplicações da derivada de uma função de uma variável;
- Apresentar o conceito de cálculo de integrais imediatas;
- Discutir os métodos de integração de funções.

Conteúdo programático

1. 0. APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA
2. 1. NÚMEROS REAIS
 - 1.1 Noções de números reais;
 - 1.2 Propriedades;
 - 1.3 Intervalos;
 - 1.4 Valores absolutos;
 - 1.5 Desigualdades.
3. 2. FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL REAL
 - 2.1 Definições e gráficos;
 - 2.2 Operações com funções e funções compostas;
 - 2.3 Tipos de funções;
 - 2.4 Funções inversas;
 - 2.5 Funções trigonométricas;
 - 2.6 Funções exponenciais e logarítmicas.
4. 3. LIMITES E CONTINUIDADE
 - 3.1 Limites laterais e a definição de limite;
 - 3.2 Teoremas de limites;
 - 3.3 Limites infinitos e limites no infinito;
 - 3.4 Assíntotas;
 - 3.5 Definição e teoremas de continuidade.
5. 4. DERIVADAS
 - 4.1 Definição;
 - 4.2 Interpretação geométrica;
 - 4.3 Continuidade de funções diferenciáveis;
 - 4.4 Regras de derivação;
 - 4.5 Regra da Cadeia;
 - 4.6 Derivação Implícita;
 - 4.7 Derivadas de funções inversas;
 - 4.8 Derivada de funções trigonométricas;
 - 4.9 Derivada de funções exponenciais e logarítmicas;
 - 4.10 Derivadas de ordem superior.
6. 5. APLICAÇÕES DA DERIVADA
 - 5.1 Taxas relacionadas;
 - 5.2 Máximos e mínimos relativos e absolutos;
 - 5.3 Teste da derivada primeira;

Plano de ensino

5.4 Concavidade e ponto de inflexão;
5.5 Teste da derivada segunda;
5.6 Esboço de gráficos;
5.7 Problemas envolvendo máximos e mínimos;
5.8 Formas indeterminadas e Regra de L'Hôpital;
5.9 Aproximações lineares.

7. 6. INTEGRAIS

6.1 Antiderivadas;
6.2 Integrais indefinidas;
6.3 Integrais imediatas;
6.4 Técnicas de integração: Mudança de Variável, Integração por partes, Integrais de Funções Trigonométricas, Integração por Substituição Trigonométrica, Integração por Funções Parciais.
6.5 Integral definida;
6.6 Teorema Fundamental do Cálculo;
6.7 Áreas;
6.8 Áreas entre curvas.

Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de aulas expositivas sendo que em virtude da Pandemia COVID-19 os tópicos de 3 a 6 serão ministrados de forma não presencial no período de 22/06/2020 à 01/08/2020.

As aulas síncronas, que contam com a presença simultânea do aluno e do professor no mesmo ambiente virtual, ocorrerão toda quinta-feira das 19:00 às 20:40 através de vídeo conferências no software Skype, disponível para download em

www.skype.com/pt-br/get-skype/

As aulas assíncronas, aquelas que o aluno realiza a atividade sem a presença do professor, serão enviadas por e-mail aos alunos e também postadas no moodle da disciplina.

Sistema de avaliação

1. AVALIAÇÃO:

Caso o ensino presencial retorne antes do término do semestre a avaliação do desempenho do estudante na disciplina acontecerá por meio de quatro avaliações escritas realizadas individualmente, todas elas com o mesmo peso. Portanto, a Média Semestral dos estudantes será calculada através da média aritmética das notas obtidas nestas três avaliações escritas.

Se o ensino presencial não retornar até o fim do semestre a avaliação acontecerá por meio de um trabalho contemplando todo o conteúdo da disciplina, que deverá enviado por e-mail ao professor.

EXAME:

O Exame será realizado em data a ser combinada com os alunos. Será uma prova dissertativa individual em horário de aula (caso o ensino presencial retorne) ou um trabalho (caso o presencial não retorne) referente ao conteúdo programático da disciplina.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES A RESPEITO DA APROVAÇÃO:

1. Se o número de presenças for inferior a 75% do número total de aulas da disciplina, o estudante está automaticamente reprovado por falta, independentemente de ter alcançado alguma nota na disciplina.
2. Se o número de presenças for igual ou superior a 75% do número total de aulas da disciplina e a média semestral for maior ou igual a 7,0 (sete), o estudante obtém aprovação na disciplina.
3. Se a Média Semestral for maior ou igual a 1,7 (um vírgula sete) e menor que 7,0 (sete), o estudante terá direito a realizar um Exame e será calculada uma Média Final da seguinte forma:

$$\text{Média Final} = [(6 \times (\text{Média Semestral}) + 4 \times (\text{Nota do Exame})) / 10]$$

Se esta Média Final for maior ou igual a 5,0 (cinco) o estudante obtém aprovação na disciplina. Se a Média Final for menor que 5,0 (cinco) o estudante não obtém aprovação e está reprovado por nota.

DIVULGAÇÃO DE NOTAS E FREQUÊNCIA:

No Sistema de Gestão Acadêmico (SIGA) disponível em: [/siga.udesc.br/](http://siga.udesc.br/).

INFORMAÇÕES A RESPEITO DA PROVA DE 2ª CHAMADA:

A Resolução nº 039/2015 - CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em uma das

Plano de ensino

seguintes situações:

- I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência;
 - II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente;
 - III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar;
 - IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o óbito;
 - V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente;
 - VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente;
 - VII - direitos outorgados por lei;
 - VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento;
 - IX - convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País;
 - X - convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato.
- Parágrafo único - O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.

Bibliografia básica

1. - FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 5ª edição revisada e ampliada, Makron Books, 1992.
- LEITHOLD, G. O Cálculo com Geometria Analítica. V. 1 e 2, 3ª ed., São Paulo: Editora Harbra, 1994.
- STEWART, J. Cálculo. V.1, 4.ed., Pioneira Thomson Learning, 2003.

Bibliografia complementar

1. - SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica. V. 1 e 2, 2ª ed., Rio de Janeiro: Makron Books, 1995.
- SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. V. 1 e 2, Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 1987.
- BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral, volume 1. São Paulo: Pearson Education, c1999.381 p.
- ÁVILA, Geraldo S. S. Cálculo: funções de uma variável, vol.2. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 231p

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-01U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01U

Disciplina: ALGA001 - GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 1033178727 - BRUNO TERENCE DO VALE

Ementa

1. Vetores; Produtos vetoriais em R^n ; Estudo da reta e plano; Curvas cônicas; Transformações de coordenadas no R^2 ; Matrizes e sistemas lineares.

Objetivo geral

1. Proporcionar ao estudante a oportunidade de adquirir conhecimentos de Geometria Analítica e aplicá-los em sua área de atuação.

Objetivo específico

1. - Familiarizar o aluno com vetores e suas operações, mostrando aplicações práticas desses conceitos.
- No estudo de reta e de plano, mostrar as diferentes formas de representação de cada estrutura, assim como maneiras de extrair informações e relações entre tais.
- Tornar o acadêmico apto a identificar e fazer uma análise de seções cônicas.
- Definir o sistema de coordenadas polares, estabelecer uma relação entre este e o sistema cartesiano e operar transformações de coordenadas entre estes dois sistemas.
- Apresentar o conceito de matriz, suas classificações e operações, definir sistemas lineares e relacioná-los com uma representação matricial.
- Utilizar o escalonamento como ferramenta para discutir as condições de existência e unicidade da solução de um sistema linear, servindo também como método de resolução.

Conteúdo programático

1. 0. APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA
2. 1. VETORES: Definições e exemplos;
3. 1. VETORES: Operações básicas e propriedades - Interpretação geométrica;
4. 1. VETORES: Norma de um vetor e definição de versor - Interpretação geométrica;
5. 1. VETORES: Representação analítica;
6. 1. VETORES: Operações básicas e propriedades - Interpretação analítica;
7. 1. VETORES: Norma de um vetor e definição de versor - Interpretação analítica;
8. 1. VETORES: Condição de paralelismo entre dois vetores;
9. 1. VETORES: Definição e interpretação geométrica do produto escalar;
10. 1. VETORES: Propriedades do produto escalar;
11. 1. VETORES: Módulo, ângulo entre dois vetores, cossenos diretores e projeção;
12. 1. VETORES: Definição e interpretação geométrica do produto vetorial;
13. 1. VETORES: Propriedades do produto vetorial;
14. 1. VETORES: Definição e interpretação geométrica do produto misto;
15. 1. VETORES: Propriedades do produto misto;
16. 1. VETORES: Definição do duplo produto vetorial.
17. 2. ESTUDO DA RETA: Equação vetorial da reta;
18. 2. ESTUDO DA RETA: Equações paramétricas da reta;
19. 2. ESTUDO DA RETA: Equações simétricas da reta;
20. 2. ESTUDO DA RETA: Equações reduzidas da reta;
21. 2. ESTUDO DA RETA: Retas paralelas aos planos e eixos coordenados;

Plano de ensino

| |
|--|
| 22. 2. ESTUDO DA RETA: Ângulo e posição relativa entre duas retas; |
| 23. 2. ESTUDO DA RETA: Interseção de retas. |
| 24. 3. ESTUDO DO PLANO: Vetor normal e equação geral do plano; |
| 25. 3. ESTUDO DO PLANO: Equação paramétrica do plano; |
| 26. 3. ESTUDO DO PLANO: Casos particulares de planos; |
| 27. 3. ESTUDO DO PLANO: Ângulo e posição relativa entre planos; |
| 28. 3. ESTUDO DO PLANO: Ângulo e posição relativa entre um plano e uma reta; |
| 29. 3. ESTUDO DO PLANO: Interseção entre dois planos e entre um plano e uma reta. |
| 30. 4. DISTÂNCIAS: Distância entre dois pontos; |
| 31. 4. DISTÂNCIAS: Distância de um ponto a uma reta; |
| 32. 4. DISTÂNCIAS: Distância entre duas retas; |
| 33. 4. DISTÂNCIAS: Distância de um ponto a um plano; |
| 34. 4. DISTÂNCIAS: Distância entre dois planos; |
| 35. 4. DISTÂNCIAS: Distância de uma reta a um plano. |
| 36. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: As seções cônicas; |
| 37. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Parábola - definição e elementos; |
| 38. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Equações da parábola; |
| 39. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Elipse - definição e elementos; |
| 40. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Equações da elipse; |
| 41. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Hipérbole - definição e elementos; |
| 42. 5. ESTUDO DAS CÔNICAS: Equações da hipérbole. |
| 43. 6. SISTEMAS DE COORDENADAS EM R^2 : Coordenadas polares; |
| 44. 6. SISTEMAS DE COORDENADAS EM R^2 : Mudança de coordenadas; |
| 45. 6. SISTEMAS DE COORDENADAS EM R^2 : Curvas polares. |
| 46. 7. MATRIZES: Definição e tipos de matrizes; |
| 47. 7. MATRIZES: Operações com matrizes; |
| 48. 7. MATRIZES: Determinante de uma matriz; |
| 49. 8. SISTEMAS LINEARES: Definição e representação matricial de um sistema linear; |
| 50. 8. SISTEMAS LINEARES: Escalonamento; |
| 51. 8. SISTEMAS LINEARES: Estudo das condições de existência e unicidade de solução; |

Metodologia

1. As aulas serão realizadas de forma expositiva e dialogada com a utilização do quadro, podendo em alguns momentos serem utilizados sólidos geométricos e ferramentas tecnológicas como apoio didático. Algumas aulas poderão ser reservadas para a resolução de exercícios. Além disso, os estudantes terão direito a atendimento individualizado, que se dará toda 3ª feira, das 18:00 às 18:50, na sala 05 do DMAT.

Em virtude da Pandemia COVID-19 as aulas passarão a ser oferecidas de forma não presencial a partir de 22/06, o que pode ser estendido até o final do semestre letivo, conforme legislações vigentes.

Determinados itens do conteúdo programático (de "1. VETORES: Definições e exemplos;" até "1. VETORES: Módulo, ângulo entre dois vetores, cossenos diretores e projeção;") foram ministrados de forma presencial antes da suspensão das aulas (por decreto do governador do Estado de Santa Catarina). Os demais conteúdos serão oferecidos de forma não presencial. Para as aulas não presenciais serão utilizadas a plataforma Teams, tanto para as aulas síncronas quanto para as aulas assíncronas, e a plataforma Moodle, para disponibilização de materiais e atividades avaliativas. Neste período, o atendimento também se dará de forma não presencial, por intermédio de plataformas adequadas de comunicação.

As aulas não presenciais ocorrerão então de duas formas:

Plano de ensino

- assíncronas, através de vídeos previamente elaborados pelo professor sobre o conteúdo a ser trabalhado ao longo da semana;
- síncronas, no ambiente Teams, no horário original de aula, em dias previamente combinados com os alunos. Estas aulas serão gravadas e os vídeos, disponibilizados posteriormente.

Sistema de avaliação

1. A avaliação do desempenho do estudante na disciplina acontecerá por intermédio de três notas, todas elas com o mesmo peso no cálculo da Média Semestral. Uma delas será obtida pela média das notas de exercícios entregues durante o período de aulas não presenciais, enquanto as outras duas notas se darão através de avaliações não presenciais, equivalentes às avaliações escritas e individuais que seriam feitas no ensino presencial. Essas avaliações serão disponibilizadas na plataforma Moodle e os estudantes terão um tempo previamente estipulado para a sua realização. As datas das avaliações serão acordadas com a turma conforme o andamento da disciplina.

Assim, o cálculo da Média Semestral será dado por:

$$\text{Média Semestral} = (T + P1 + P2) / 3,$$

em que T é a média das notas dos exercícios entregues, P1 a nota da primeira avaliação e P2 a nota da segunda avaliação.

Bibliografia básica

1. - STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2ª ed. Makron Books Editora, 1987.
- BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica. Um Tratamento Vetorial. 3ª ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. 543p.
- BOLDRINI, J. L. Álgebra linear. 3ª ed., ampl. e rev. São Paulo: Harbra, 1986. 411 p.

Bibliografia complementar

1. - STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. São Paulo: Makron Books, 2006. 583 p.
- ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, c2000. 572 p.
- LEHMANN, C. H. Geometria Analítica. 8ª ed. São Paulo: Globo, 1995. 457 p.
- LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol 1. 3ª ed. Editora Harbra, 1994.
- VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. 10ª ed. Curitiba(PR): Livrarias Curitiba, 2015. 242 p. Disponível em <http://geometriaa.dominiotemporario.com/livros/av.pdf> sob licença do autor. Acesso em: 24/07/2019.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-01U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01U

Disciplina: CDI0001 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 108

Professor: 1033178727 - BRUNO TERENCE DO VALE

Ementa

1. Números, variáveis e funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integral definida e indefinida.

Objetivo geral

1. Desenvolver a capacidade de raciocínio crítico, lógico e dedutivo no estudo de diferentes conceitos envolvendo funções, em particular limites, derivadas e integrais.

Objetivo específico

1. O aluno deverá ser capaz de:
 - Operar com equações e inequações com e sem valor absoluto;
 - Determinar o domínio de uma função;
 - Operar com funções;
 - Interpretar geometricamente a definição de limite;
 - Calcular limites de uma função usando limites notáveis e as regras de L'Hôpital;
 - Determinar se a função é contínua;
 - Derivar qualquer função;
 - Interpretar geométrica e fisicamente derivadas e diferenciais;
 - Resolver problemas com diferenciais;
 - Analisar a variação das funções e construir seus gráficos;
 - Identificar e aplicar corretamente as técnicas de integração.

Conteúdo programático

1. 0. APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA
2. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Conjuntos numéricos e desigualdades;
3. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Valor absoluto;
4. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Definição e formas de representação de funções;
5. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Operações com funções;
6. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Funções polinomial, racional, potencial e modular;
7. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Funções pares, ímpares e periódicas;
8. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Funções inversas;
9. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Função exponencial;
10. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Função logarítmica;
11. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Funções trigonométricas;
12. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Funções trigonométricas inversas;
13. 1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Funções hiperbólicas.
14. 2. LIMITE E CONTINUIDADE: Definição e interpretação geométrica de limites;
15. 2. LIMITE E CONTINUIDADE: (Não) existência do limite;
16. 2. LIMITE E CONTINUIDADE: Propriedades de limites;
17. 2. LIMITE E CONTINUIDADE: Limites infinitos e limites no infinito;
18. 2. LIMITE E CONTINUIDADE: Cálculo de limites;
19. 2. LIMITE E CONTINUIDADE: Limites notáveis;

Plano de ensino

| |
|--|
| 20. 2. LIMITE E CONTINUIDADE: Continuidade de uma função; |
| 21. 2. LIMITE E CONTINUIDADE: Continuidade em intervalos; |
| 22. 2. LIMITE E CONTINUIDADE: Propriedades das funções contínuas; |
| 23. 2. LIMITE E CONTINUIDADE: Teorema do valor intermediário. |
| 24. 3. DERIVADA E DIFERENCIAL: Definição e interpretação geométrica de derivadas; |
| 25. 3. DERIVADA E DIFERENCIAL: Diferenciabilidade e derivadas laterais; |
| 26. 3. DERIVADA E DIFERENCIAL: Derivadas das funções elementares; |
| 27. 3. DERIVADA E DIFERENCIAL: Regras de derivação; |
| 28. 3. DERIVADA E DIFERENCIAL: Derivação implícita; |
| 29. 3. DERIVADA E DIFERENCIAL: Derivada da função inversa; |
| 30. 3. DERIVADA E DIFERENCIAL: Derivadas de ordem superior; |
| 31. 3. DERIVADA E DIFERENCIAL: Interpretação mecânica da derivada; |
| 32. 3. DERIVADA E DIFERENCIAL: Diferenciais e aproximação linear local; |
| 33. 3. DERIVADA E DIFERENCIAL: Taxa de variação e taxa relacionada. |
| 34. 4. REGRA DE L'HÔPITAL: Formas indeterminadas; |
| 35. 4. REGRA DE L'HÔPITAL: Definição e aplicação da regra de L'Hôpital. |
| 36. 5. ANÁLISE DA VARIAÇÃO DAS FUNÇÕES: Pontos críticos e pontos extremos; |
| 37. 5. ANÁLISE DA VARIAÇÃO DAS FUNÇÕES: Teoremas sobre derivadas; |
| 38. 5. ANÁLISE DA VARIAÇÃO DAS FUNÇÕES: Critérios para determinação dos extremos de uma função; |
| 39. 5. ANÁLISE DA VARIAÇÃO DAS FUNÇÕES: Crescimento e decrescimento de uma função; |
| 40. 5. ANÁLISE DA VARIAÇÃO DAS FUNÇÕES: Pontos de inflexão e concavidade; |
| 41. 5. ANÁLISE DA VARIAÇÃO DAS FUNÇÕES: Assíntotas do gráfico de uma função; |
| 42. 5. ANÁLISE DA VARIAÇÃO DAS FUNÇÕES: Construção de gráfico de funções usando a teoria de derivadas; |
| 43. 5. ANÁLISE DA VARIAÇÃO DAS FUNÇÕES: Otimização. |
| 44. 6. INTEGRAL: Definição de integral indefinida, propriedades e integrais imediatas; |
| 45. 6. INTEGRAL: Integração por substituição; |
| 46. 6. INTEGRAL: Integração por partes; |
| 47. 6. INTEGRAL: Integração de funções trigonométricas; |
| 48. 6. INTEGRAL: Integração por substituição trigonométrica; |
| 49. 6. INTEGRAL: Integrais que contêm um trinômio quadrado; |
| 50. 6. INTEGRAL: Integração de funções racionais por frações parciais; |
| 51. 6. INTEGRAL: Integral definida e suas propriedades; |
| 52. 6. INTEGRAL: Cálculo de área de região compreendida entre duas curvas. |

Metodologia

1. As aulas serão realizadas de forma expositiva e dialogada com a utilização do quadro, podendo em alguns momentos serem utilizadas ferramentas tecnológicas como apoio didático. Algumas aulas poderão ser reservadas para a resolução de exercícios. Além disso, os estudantes terão direito a atendimento individualizado, que se dará toda 6ª feira, das 18:00 às 18:50, na sala 05 do DMAT.

Em virtude da Pandemia COVID-19 as aulas passarão a ser oferecidas de forma não presencial a partir de 22/06, o que pode ser estendido até o final do semestre letivo, conforme legislações vigentes.

Determinados itens do conteúdo programático (de "1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Conjuntos numéricos e desigualdades;" até "1. NÚMEROS REAIS, INTERVALOS E FUNÇÕES: Funções inversas;") foram ministrados de forma presencial antes da suspensão das aulas (por decreto do governador do Estado de Santa Catarina). Os demais conteúdos serão

Plano de ensino

oferecidos de forma não presencial. Para as aulas não presenciais serão utilizadas a plataforma Teams, tanto para as aulas síncronas quanto para as aulas assíncronas, e a plataforma Moodle, para disponibilização de materiais e atividades avaliativas. Neste período, o atendimento também se dará de forma não presencial, por intermédio de plataformas adequadas de comunicação.

As aulas não presenciais ocorrerão então de duas formas:

- assíncronas, através de vídeos previamente elaborados pelo professor sobre o conteúdo a ser trabalhado ao longo da semana;
- síncronas, no ambiente Teams, no horário original de aula, em dias previamente combinados com os alunos. Estas aulas serão gravadas e os vídeos, disponibilizados posteriormente.

Sistema de avaliação

1. A avaliação do desempenho do estudante na disciplina acontecerá por intermédio de três notas, todas elas com o mesmo peso no cálculo da Média Semestral. Uma delas será obtida pela média das notas de exercícios entregues durante o período de aulas não presenciais, enquanto as outras duas notas se darão através de avaliações não presenciais, equivalentes às avaliações escritas e individuais que seriam feitas no ensino presencial. Essas avaliações serão disponibilizadas na plataforma Moodle e os estudantes terão um tempo previamente estipulado para a sua realização. As datas das avaliações serão acordadas com a turma conforme o andamento da disciplina.

Assim, o cálculo da Média Semestral será dado por:

$$\text{Média Semestral} = (T+P1+P2)/3,$$

em que T é a média das notas dos exercícios entregues, P1 a nota da primeira avaliação e P2 a nota da segunda avaliação.

Bibliografia básica

1. - ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte. Porto Alegre: Bookman, vol. 1, 6ª ed., 2000.
- FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 6ª ed. rev. e ampl., 2006.
- STEWART, J. Cálculo. São Paulo. Cengage Learning, vol. 1, 6ª ed, 2009.

Bibliografia complementar

1. - KÜHLKAMP, N. Cálculo 1. Florianópolis. Editora UFSC, 3ª ed. rev. e ampl. 2006.
- LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo. Editora HARBRA Ltda, 3ª ed., 1994.
- SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo. Makron Books Ltda, 2ª ed., 1994.
- THOMAS, G. E. Cálculo. São Paulo. Pearson Addison Wesley, São Paulo, vol. 1, 10ª ed, 2002.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. Volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-01U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01U

Disciplina: MCI0001 - METODOLOGIA CIENTÍFICA

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 36

Professor: 1033142954 - MYRRENA INACIO

Ementa

1. Contexto universitário; Diretrizes para a Leitura, Análise e Interpretação de Textos; Tipos de comunicação técnico-científicas (relatórios - manual, trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese -, artigos, resenhas, resumo); Normatização do documento científico (NBR, SBC, IEEE, ACM); Elementos de informação (NBR: referências, figuras, tabelas, quadros, referência indireta e extensa - plágio); Elaboração e aplicação de modelos (template) de documentos técnico-científicos usando processador/editor de texto.

Objetivo geral

1. Desenvolver habilidades, capacidades e competências relacionadas à metodologia científica, de tal forma a auxiliar na produção e na divulgação do conhecimento na área de análise e desenvolvimento de sistemas.

Objetivo específico

1. - Proporcionar aos acadêmicos a construção de conhecimento em metodologia científica para que cada estudante esteja apto a conhecer o contexto universitário em relação a ensino, pesquisa e extensão;
- Abordar a necessidade e exercício da ética nas pesquisas e nas demais atividades acadêmicas;
- Ler, analisar e interpretar textos para desenvolver autoria crítica;
- Conhecer os tipos de comunicação técnico-científicas: sumarização e resumo, resenha, artigos, papers, trabalho de conclusão de curso, relatório, dissertação, tese;
- Estabelecer as diferenças, particularidades e similaridades entre os diferentes trabalhos científicos;
- Identificar e analisar as normas contidas no manual para elaboração de trabalhos acadêmicos da UDESC, padrão ABNT em relação a formatações/produções de elementos pré-textuais, textuais, pós-textuais, páginas, títulos, figuras, tabelas, quadros, citações, referências, referência indireta e extensa;
- Refletir acerca da relação entre autoria, citações, plágio e autoplágio;
- Utilizar as normatizações da ABNT, SBC, IEEE, ACM;
- Elaborar e aplicar templates de documentos técnico-científicos por meio de processador/editor de texto nas produções acadêmicas;
- Desenvolver e aperfeiçoar a comunicação na área de análise e desenvolvimento de sistemas;
- Incentivar a elaboração e publicação de trabalhos científicos, bem como a participação de trabalhos em eventos da área de análise e desenvolvimento de sistemas.

Conteúdo programático

1. 1. Aula Inaugural
1.1. Apresentação da Professora/Alunas(os)
1.2. Apresentação do Plano de Ensino
1.3 Organização e detalhamento das atividades avaliativas
2. 2. Pesquisa tecnológica
2.1 Abordagem da ciência e tecnologia aplicada à ciência da computação
2.2 Enfoque CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)
2.3 Ciência e o conhecimento científico
2.4 O que é a pesquisa? Por que se faz pesquisa?
3. 3. Contexto universitário
3.1 A ciência e o método científico no contexto universitário de produção científica
3.2 Ciência, tecnologia e metodologia científica no ensino, pesquisa e extensão universitária.
4. 4. A ética na pesquisa.
4.1 O Valor e propósito da pesquisa, respeito aos participantes, consentimento informado, proteção de dados.
4.2 Códigos de Ética na Pesquisa
5. 5. Diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos
5.1 Análise textual
5.2 Análise temática

Plano de ensino

| |
|--|
| 5.3 Análise interpretativa 5.4 Problematização e síntese pessoal. 5.5 Fichamentos |
| 6. 6. Comunicação técnico-científica: sumarização e resumo 6.1 Conceito, elementos essenciais e estrutura 6.2 Procedimentos para a elaboração do texto 6.3 Sumarização, resumo e resumo expandido |
| 7. 7. Comunicação técnico-científica: resenha 7.1 Conceito, elementos essenciais e estrutura 7.2 Tipos de resenhas 7.3 Procedimentos para a elaboração do texto |
| 8. 8. Comunicação técnico-científica: artigo, paper e ensaio 8.1 Conceito, elementos essenciais e estrutura 8.2 Tipos de artigos 8.3 Procedimentos para a elaboração do texto |
| 9. 9. Comunicação técnico-científica: relatório e trabalho de conclusão de curso - TCC 9.1 Conceito, elementos essenciais e estrutura 9.2 Procedimentos para a elaboração do texto 10. Comunicação técnico-científica: dissertação e tese 10.1 Conceito, elementos essenciais e estrutura 10.2 Procedimentos para a elaboração do texto |
| 10. 11. Normatização do documento científico - elementos de informação: manual para elaboração de trabalhos Acadêmicos da UDESC, padrão ABNT (2016) 11. 1 Elementos pré-textuais, textuais, pós-textuais 11.2 Páginas e títulos 11.3 Ilustrações: figuras, tabelas, quadros 12. Normatização do documento científico - elementos de informação: manual para elaboração de trabalhos Acadêmicos da UDESC, padrão ABNT (2016) - citação: autoria e referencição; plágio e autoplágio 13. Normatização do documento científico - elementos de informação: manual para elaboração de trabalhos Acadêmicos da UDESC, padrão ABNT (2016) - referência |
| 11. 14. Normatização do documento científico: NBR, SBC, IEEE, ACM 14.1 Elaboração e aplicação de modelos (template) de documentos técnico-científicos |
| 12. 15. Comunicação oral 15.1 Técnicas de apresentação 15.2 Apresentações e publicações científicas |

Metodologia

| |
|--|
| 1. Aulas expositivo-dialogadas, recursos audiovisuais, questionários online e seminários. Para a conclusão do semestre letivo faltam 30 horas de aula, das quais poderão ser de forma não presencial, conforme o cronograma. Os conteúdos referentes às aulas de nº 4 a 9 serão ministrados na modalidade não presencial, de forma síncrona, por meio da Plataforma Teams. Já os demais conteúdos serão ministrados de forma presencial, seguindo todas recomendações sanitárias para o enfrentamento da Covid-19. Excepcionalmente, se as aulas previstas para a modalidade presencial não forem possíveis de serem realizadas, as mesmas serão ministradas na Plataforma Teams de forma síncrona na modalidade não presencial, em observância à resolução 032/2020 - CONSEPE. Na plataforma Teams, os alunos terão acesso aos materiais de apoio (arquivos em pdf e ppt.), lista de exercícios, vídeos complementares. Listas de exercícios poderão ser aplicadas com o uso do Google Forms, cujo link de acesso estará disponível no Teams. Todas as aulas síncronas serão gravadas e estarão disponíveis para o acompanhamento dos alunos na plataforma Teams. Quaisquer avisos também serão publicados no Teams. Os alunos poderão solicitar atendimento por meio do chat da plataforma Teams ou e-mail institucional durante todo o período letivo. As presenças serão contabilizadas durante as aulas síncronas e por meio de controle de acesso ao Teams. |
|--|

Sistema de avaliação

| |
|--|
| 1. - Avaliações escritas individuais (P1 e P2): Compostas por questões objetivas, ao final de cada unidade, totalizando duas avaliações no semestre. Cada avaliação escrita individual valerá 10, contendo 20 questões objetivas - 0,50 cada (80%). As |
|--|

Plano de ensino

duas avaliações serão aplicadas quando do retorno das aulas presenciais, conforme cronograma. Excepcionalmente, se as aulas presenciais não forem retomadas, a P1 e a P2 serão aplicadas nas mesmas datas pelo Google Forms, a partir de um banco de questões, cujas perguntas e respostas serão ordenadas aleatoriamente;

- Seminários Temáticos (ST): Cada aluno(a) receberá um tema referente ao "Marco Civil da Internet" (dia 31/08) e à "Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais" (14/9). A professora distribuirá um texto de apoio sobre o tema na Plataforma Teams. Em datas pré-definidas, após o retorno das aulas presenciais, a professora coordenará um debate sobre os dois temas. Cada aluno deverá entregar um resumo impresso sobre os principais pontos e questões sobre o seu tema no dia do debate - máximo 1 página (20%). Excepcionalmente, se as aulas presenciais não forem retomadas, essa atividade avaliativa deverá ser entregue na mesma data por meio de postagem no Teams.

Bibliografia básica

1. ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 174 p.
2. BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução a metodologia científica. 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008. 111 p.
3. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

Bibliografia complementar

1. BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. ampl. São Paulo: Pearson Education, 2000. 122 p.
2. FACHIN, Odília. Fundamentos de metodologia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 200 p.
3. LUZ, A. C. da et al. Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos da UDESC: tese, dissertação, trabalho de conclusão de curso e relatório de estágio. Universidade do Estado de Santa Catarina, 4ª ed. Florianópolis: UDESC, 2013. Disponível em: http://www.udesc.br/arquivos/id_submenu/6/manual_a4_abnt.pdf. Acesso em: 20/07/2016.
4. PINHEIRO, J. M. S. Da iniciação científica ao TCC. Uma abordagem para os cursos de tecnologia. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda., 2010.
5. SILVA, E. da; TAFNER, E. P.; FISCHER, J.; MALCON, A. T. Metodologia do trabalho acadêmico. 3. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá Ed., 2010. 131 p.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-01U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01U

Disciplina: TGA0002 - TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 2450305 - JULIO CESAR DE OLIVEIRA ZIMMERMANN

Ementa

1. O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle.

Objetivo geral

1. Apresentar as bases históricas e filosóficas que fundamentaram as teorias da administração desenvolvendo uma visão sistêmica que permita associar os conhecimentos levantados com a realidade da profissão.

Objetivo específico

1. - Acessar os fundamentos da teoria da administração;
- Permitir a articulação entre as teorias e a realidade administrativa;
- Utilizar os conhecimentos associados a problemas encontrados na vida profissional.

Conteúdo programático

1. - Apresentação da disciplina - objetivos / expectativas / avaliação / Plano de ensino-aprendizagem.
2. 1. Teorias da Administração.
1.1. Evolução do Pensamento Administrativo.
3. 1. Teorias da Administração.
1.2. Abordagens tradicionais de administração.
4. 1. Teorias da Administração.
1.3 Abordagens contemporâneas de administração.
5. 2. Processos Administrativos. (funções)
2.1. Planejamento.
6. 2. Processos Administrativos. (funções)
2.2. Organização.
7. 2. Processos Administrativos. (funções)
2.3. Direção.
8. 2. Processos Administrativos. (funções)
2.4. Controle.
9. 3. Empreendedorismo
3.1. Mercado de ações, Responsabilidade Social.
10. 3. Empreendedorismo
3.2. Conceito de Empreendedorismo.
11. 3. Empreendedorismo
3.3. Estudos de caso.
12. Prova

Metodologia

1. - Aulas expositivo-dialogadas;
- Estudos de caso;
- Trabalhos baseados em problemas;
- Pesquisas direcionadas utilizando internet;
- Seminários.
O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 56 horas de aula, das quais poderão ser de forma não presencial, conforme cronograma.

Sistema de avaliação

1. - Provas individuais e sem consulta;
- Apresentações individuais e coletivas;
- Atividades em sala ou laboratório de informática.

Plano de ensino

Bibliografia básica

1. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração: Uma visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações. 7a. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2003.
DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
ROBBINS, Stephen P. Administração: Mudanças e Perspectivas. 1a. Edição. São Paulo. Saraiva, 2000.

Bibliografia complementar

1. CHIAVENATO, Idalberto. Administração: Teoria, Processo e Prática. 3a. Edição. São Paulo. Makron Books. 2000.
MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Introdução à Administração. 4a. Edição. São Paulo. Atlas. 1995.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-02A - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02A

Disciplina: AOC0002 - ARQUITETURA E ORG. DE COMPUTADORES

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 2877546 - CLEVERSON PONTELLI SANTOS

Ementa

1. Conceituação de sistemas numéricos e mudança de base. Álgebra de Boole. Circuitos Lógicos Combinacionais e Sequenciais. Caracterização da organização de sistemas de computação e detalhamento de subsistemas - memória, processador, dispositivos de entrada e saída de dados e barramentos. Arquitetura de memórias. Caracterização das formas de tradução de programas de uma linguagem de alto nível para um programa executável. Caracterização das interfaces paralela e serial. Caracterização de arquiteturas RISC e CISC. Processamento Paralelo.

Objetivo geral

1. Introduzir conhecimentos sobre os sistemas computacionais, capacitando o aluno a compreender o funcionamento e a organização dos computadores digitais, descrever os elementos constituintes de um sistema de computação e da unidade central de processamento, analisar o fluxo elementar de seus dados, e a estrutura, organização e funcionamento geral de arquiteturas de computadores modernos.

Objetivo específico

1. - Capacitar o aluno a entender o funcionamento geral de computadores digitais;
- Habilitar o aluno a compreender melhor a funcionalidade e utilização dos blocos constituintes de computadores digitais;
- Possibilitar a compreensão da organização interna de arquiteturas de microprocessadores;
- Realizar atividades práticas com uso equipamentos de laboratório e de software de baixo nível, através de conjunto de instruções, interrupções, modos de endereçamento e armazenamento;
- Fornecer uma visão geral de conceitos de multiprocessamento.

Conteúdo programático

1. Apresentação da disciplina
2. A placa mãe
3. Sistemas de Numeração posicional
4. Base de um Sistema de Numeração
5. Conversão entre sistemas de numeração posicionais
6. Sistema Binário - Operações Aritméticas no Sistema Binário
7. Representação de Dados
8. Ponto Flutuante
9. Álgebra de Boole
10. Postulados e Teoremas fundamentais da Álgebra de Boole
11. Funções Booleanas
12. Circuitos Lógicos Combinacionais
13. Portas Lógicas
14. Funções Lógicas
15. Equivalência de Blocos Lógicos
16. Implementação de Funções Booleanas
17. Formas Canônicas
 - Minimização de Funções
 - Mapas de Karnaugh
 - Circuitos Aritméticos
18. Circuitos Lógicos Sequenciais

Plano de ensino

| |
|--|
| 19. Circuitos Flip-Flops |
| 20. Flip-Flops com clock |
| 21. Entradas Assíncronas |
| 22. Características de Temporização dos Flip-Flops |
| 23. Contadores Síncronos e Assíncronos |
| 24. Registradores |
| 25. Medidas de desempenho de Sistemas Computacionais |
| 26. A Arquitetura e Organização de Computadores |
| 27. Os níveis de abstração de um computador |
| 28. Barramentos |
| 29. A Unidade Central de Processamento (CPU) |
| 30. A Unidade Lógica e Aritmética (ALU) |
| 31. Registradores da CPU |
| 32. Instruções de máquina e seus formatos |
| 33. Linguagem de montagem |
| 34. Arquiteturas RISC e CISC |
| 35. Pipeline |
| 36. Hierarquia de memórias |
| 37. Memória Principal |
| 38. Memória Cache |
| 39. Memória Secundária |
| 40. Latência |
| 41. Princípios básicos de processamento paralelo Symmetric Multiprocessor - SMP Clusters Processadores Multicore Outros sistemas com processadores paralelos |
| 42. Entrada e saída |
| 43. Apresentação de trabalhos |
| 44. Atividades de Laboratório |
| 45. Avaliação |

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 56 horas de aula, das quais poderão ser de forma de forma não presencial, conforme cronograma. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2º da resolução 032/2020 - CONSEPE.

Sistema de avaliação

1. Será realizado da seguinte forma:

Avaliações Individuais da teoria Presenciais (Peso 60% da nota) - P1/P2
Laboratórios/Prática (Peso 20%)
Trabalho em Grupo (Peso 20%)

Do desempenho da disciplina e do professor:

Os discentes terão, igualmente, a oportunidade de fazer uma avaliação do desempenho do professor e da disciplina através do sistema de avaliação eletrônico.

Bibliografia básica

Plano de ensino

1. APOSTILA: Arquitetura e Organização de Computadores. FERNANDES, E.M.L BIBLIOGRAFIA ET AL
PATTERSON, D.; HENNESSY, J. Organização e Projeto de Computadores, 3a Edição: Interface Hardware / Software. [S.I.]: Elsevier Brasil, 2005.
BIGNELL, J.; DONOVAN, R. Eletrônica digital. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 648 p. ISBN 9788522107452 (broch.).
TOCCI, Ronald J; WIDMER, Neal S; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo: Makron Books, 2007. 804 p. ISBN 9788576050957 (broch.).
MELO, M. Eletrônica Digital. Makron Books.2003.
STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8 ed. Prentice Hall. São Paulo, 2010.
TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

Bibliografia complementar

1. ZUFFO, J.A. Fundamentos de Arquitetura e Organização de Microprocessadores. Edgard Blücher.
MALVINO, A. Microcomputadores e Microprocessadores. Ed. McGraw-Hill do Brasil, 1985.
HENNESSY J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2003.
PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. Computer organization and design: the hardware/software interface. 5. ed. Massachusetts: Morgan Kaufmann Publishers, c2014. 575 p. (The Morgan Kaufmann series in computer architecture and design.). ISBN 9780124077263 (broch.).

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-02A - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02A

Disciplina: EST0006 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 2883244 - ELISA HENNING

Ementa

1. Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidade conjuntas. Estimação de Parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação.

Objetivo geral

1. Capacitar o aluno para a compreensão e uso de métodos estatísticos na sua respectiva área.

Objetivo específico

1. O aluno deverá ao final do semestre letivo ser capaz de:
 - 1 - efetuar análise exploratória de dados;
 - 2 - ter noções dos conceitos e técnica de probabilidade;
 - 3 - compreender o conceito de variável aleatória e conhecer as principais distribuições discretas e contínuas;
 - 4 - identificar as técnicas de amostragem e sua utilização;
 - 5 - estimar parâmetros e aplicar testes comparativos entre grupos;
 - 6 - trabalhar com correlações e regressões.

Conteúdo programático

1. Introdução:
Estatística: conceito e aplicações
Estatística e o Método Científico
Levantamentos amostrais e Planejamento de Experimentos
Noções de amostragem
2. Natureza dos dados
Tipos de variáveis
3. Análise exploratória de dados
Distribuição de frequência
Gráficos para variáveis qualitativas
Gráficos para variáveis quantitativas
4. Medidas de tendência central: Médias, medianas e moda
Medidas de dispersão: amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação
Medidas de posição
Outras medidas
5. Probabilidade
Fundamentos da probabilidade
Cálculo de Probabilidade
Regras da adição e da multiplicação
Probabilidade condicional e independência
Teorema de Bayes
6. Distribuições discretas
Distribuição binomial, hipergeométrica e poisson
7. Distribuições contínuas
Dist. uniforme e normal
8. Introdução à Inferência Estatística
Distribuição amostral
Distribuição amostral das médias
Estimativa e tamanho de amostras
Estimativas proporcionais
9. Testes de hipóteses
Teste de hipótese de proporções
Teste de hipóteses de médias

Plano de ensino

| |
|--|
| Teste de hipóteses para comparação de grupos Teste qui quadrado |
| 10. Regressão e Correlação Correlação linear de Pearson Regressão linear simples |

Metodologia

| |
|--|
| 1. Aulas expositivas e dialogadas com resolução prática de exercícios orientados Uso do ambiente virtual de aprendizagem (Moodle) Ferramentas computacionais para soluções de exercícios (software R, linguagem Python, planilha Excel) Análise de dados reais, coletados pelos alunos, ou de base definida com o professor As aulas expositivas e de exercícios, em virtude da Pandemia COVID-19, serão ministradas de forma não presencial com o uso do BigBlueButton do Moodle. |
|--|

Sistema de avaliação

| |
|--|
| 1. Média aritmética simples de seis avaliações: A1: Prova 1 (Análise Exploratória de Dados) A2: Prova 2 (Probabilidades) A3: Prova 3 (Variáveis aleatórias Discretas e contínuas) A4: Prova 4 (Estimação por intervalos de confiança) A5: Prova 5 (Teste de hipóteses) A6: Prova 6 (Regressão e Correlação) As provas serão individuais e realizadas no ambiente Moodle. É permitida a consulta de quaisquer materiais. Os alunos terão um tempo pré-definido para realização da prova. |
|--|

Bibliografia básica

| |
|---|
| 1. TRIOLLA, Mario, Introdução à estatística, 9. edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005. BARBETTA, REIS E BORNIA, Probabilidade e Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas, 2004. DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística Aplicada. 3. Edição. São Paulo. Ed. Saraiva, 2002. |
|---|

Bibliografia complementar

| |
|--|
| 1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5. Edição. São Paulo. Ed. Saraiva, 2002. LAPPONI, J.C.; Estatística usando Excel. São Paulo. Lapponi, 2000. Spiegel, M.R.; SHILLER, J e SRINIVASAN R. A. Probabilidade e Estatística. 2. Edição. São Paulo: BOOKMAN Companhia editora, 2004. DALGAARD, Peter. Introductory Statistics with R. New York, NY: Springer New York, 2008. XVI, 364p (Statistics and Computing, 1431-8784). ISBN 9780387790541. Disponível em: < dx.doi.org/10.1007/978-0-387-79054-1 > MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. Princípios de estatística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. ISBN 9788522465743 (eletrônico). Disponível em: < site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=10737703 >. |
|--|

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-02A - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02A

Disciplina: LPG0002 - LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 6556019 - ALLAN RODRIGO LEITE

Ementa

1. Algoritmos em linguagem de alto nível. Sintaxe de operadores, expressões e instruções de controle. Tipos simples e estruturas compostas. Manipulação de dados em memória. Arquivos. Funções. Teste e documentação de programas.

Objetivo geral

1. Capacitar os estudantes a implementar algoritmos em uma linguagem de alto nível.

Objetivo específico

1. - Conhecer os operadores, as instruções de controle e a formação de expressões;
- Conhecer e aplicar tipos de dados simples e estruturas compostas;
- Manipular a memória com alocação dinâmica
- Lidar com arquivos
- Lidar com funções e recursão

Conteúdo programático

1. Apresentação da disciplina e do conteúdo programático
2. Introdução à linguagem de máquina, linguagem de montagem e linguagem C para programação em alto nível
3. Compilador C e diretivas de compilação
4. Variáveis, constantes e operações de entrada/saída
5. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos
6. Controle de fluxo com desvios condicionais e laços de repetição
7. Vetores unidimensionais
8. Vetores multidimensionais (matrizes)
9. Manipulação de strings
10. Funções, passagem de parâmetro por valor e por referência
11. Recursividade
12. Ponteiros e a aritmética de ponteiros
13. Alocação dinâmica de memória
14. Tipos de dados heterogêneos com structs
15. Manipulação de arquivos
16. Avaliação
17. Exercícios
18. Trabalho final

Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática teórico-prática, a ser desenvolvida por meio de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 60 horas de aula, das quais poderão ser de forma não presencial, conforme cronograma. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE.

Plano de ensino

Sistema de avaliação

1. Duas provas teóricas a serem aplicadas de forma remota - 70%
Trabalho final (projeto) a ser desenvolvido de forma remota - 30%

Bibliografia básica

1. DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, J.A.N.G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16a ed., 2004. ISBN 857194718X.
GUIMARÃES, A.; LAGES, N. Algoritmos e Estruturas de Dados. Editora LTC, 1994. ISBN 8521603789.
SCHILDT, H. C Completo e Total. 3a ed. Makron Books, 1997. ISBN 8534605955

Bibliografia complementar

1. DEITEL, Harvey M. C++: como programar. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, c2001. 1098p. ISBN 8573077409 (broch.).
JAMSA, Kris A.; KLANDER, Lars. Programando em C/C++: a Bíblia. São Paulo: Makron Books, c1999. 1012 p. ISBN 8534610258 (broch.).

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-02B - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02B

Disciplina: AOC0002 - ARQUITETURA E ORG. DE COMPUTADORES

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 1033195609 - PAULO RICARDO LISBOA DE ALMEIDA

Ementa

1. Conceituação de sistemas numéricos e mudança de base. Álgebra de Boole. Circuitos Lógicos Combinacionais e Sequenciais. Caracterização da organização de sistemas de computação e detalhamento de subsistemas - memória, processador, dispositivos de entrada e saída de dados e barramentos. Arquitetura de memórias. Caracterização das formas de tradução de programas de uma linguagem de alto nível para um programa executável. Caracterização das interfaces paralela e serial. Caracterização de arquiteturas RISC e CISC. Processamento Paralelo.

Objetivo geral

1. Introduzir conhecimentos sobre os sistemas computacionais, capacitando o aluno a compreender o funcionamento e a organização dos computadores digitais, descrever os elementos constituintes de um sistema de computação e da unidade central de processamento, analisar o fluxo elementar de seus dados, e a estrutura, organização e funcionamento geral de arquiteturas de computadores modernos.

Objetivo específico

1. - Capacitar o aluno a entender o funcionamento geral de computadores digitais;
- Habilitar o aluno a compreender melhor a funcionalidade e utilização dos blocos constituintes de computadores digitais;
- Possibilitar a compreensão da organização interna de arquiteturas de microprocessadores;
- Realizar atividades práticas com uso equipamentos de laboratório e de software de baixo nível, através de conjunto de instruções, interrupções, modos de endereçamento e armazenamento;
- Fornecer uma visão geral de conceitos de multiprocessamento.

Conteúdo programático

1. Aula inaugural
2. Sistemas de Numeração Posicionais e conversão de bases para inteiros
3. Octal, Hexadecimal, e realizando adições em binário
4. Representando inteiros com sinal
5. Conversão de bases para fracionários
6. Ponto flutuante e IEEE 754
7. Álgebra de Boole e portas lógicas
8. Transistores - Prática de laboratório
9. Postulados e Teoremas da Álgebra de Boole
10. Circuitos Sequenciais - Circuitos Aritméticos
11. Flip-Flops
12. Conjunto de Instruções - Introdução
13. Conjunto de Instruções - Memória e Operações Lógicas
14. Conjunto de Instruções - Contador de programa e desvios
15. Simulador MARS e exercícios
16. Construindo a CPU - Caminho de dados básico
17. Construindo a CPU - Branches e loads/stores
18. Sinais de Controle
19. Conceitos Básicos Sobre Pipeline
20. Conceitos Básicos Sobre Hazards
21. Interrupções, Exceções e I/O

Plano de ensino

| |
|---|
| 22. Arquiteturas e Abstrações |
| 23. Conceitos Básicos sobre processamento paralelo e exemplo SIMD |
| 24. Hierarquia de Memórias e Cache Diretamente Mapeada |
| 25. Blocos da Cache e Associatividade |
| 26. Microcontroladores |
| 27. Prática Online |
| 28. Avaliação |

Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática. A disciplina contará com exercícios individuais e aulas expositivas dialogadas online, bem como discussões online com os alunos.
As aulas serão realizadas de maneira online utilizando as ferramentas oficiais da UDESC. Pelo menos 50% das aulas serão síncronas, sendo que o restante poderá ser ofertado de maneira assíncrona através do Moodle, e com discussões via Fórum do Moodle.

Sistema de avaliação

1. A nota final (NF) será dada por:
$$NF = LA \cdot 0,6 + Lista \cdot 0,1 + PR \cdot 0,3$$

Onde:
LA são exercícios via Laboratório de Avaliação do Moodle. Serão feitos pelo menos 10 laboratórios.
Lista se refere a uma ou mais listas de exercícios.
PR se refere a provas que serão feitas via Moodle. Pelo menos duas provas serão realizadas.

Bibliografia básica

1. PATTERSON, D.; HENESSY, J. Organização e Projeto de Computadores: a Interface Hardware/Software. 5a Edição. Elsevier Brasil, 2017.
STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 10 ed. Prentice Hall. São Paulo, 2018.
MELO, M. Eletrônica Digital. Makron Books. 2003.
TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

Bibliografia complementar

1. APOSTILA: Arquitetura e Organização de Computadores. FERNANDES, E.M.L.
ZUFFO, J.A. Fundamentos de Arquitetura e Organização de Microprocessadores. Edgard Blücher.
MALVINO, A. Microcomputadores e Microprocessadores. Ed. McGraw-Hill do Brasil, 1985.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-02B - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02B

Disciplina: EST0006 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 2388758 - MURILO TEIXEIRA CARVALHO

Ementa

1. Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidade conjuntas. Estimativa de Parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação.

Objetivo geral

1. Capacitar o aluno para a compreensão e uso de métodos estatísticos na sua respectiva área.

Objetivo específico

1. O aluno deverá ao final do semestre letivo ser capaz de:
 - 1 - efetuar análise exploratória de dados;
 - 2 - ter noções dos conceitos e técnica de probabilidade;
 - 3 - compreender o conceito de variável aleatória e conhecer as principais distribuições discretas e contínuas;
 - 4 - identificar as técnicas de amostragem e sua utilização;
 - 5 - estimar parâmetros e aplicar testes comparativos entre grupos;
 - 6 - trabalhar com correlações e regressões.

Conteúdo programático

1. Introdução:
 - Estatística: conceito e aplicações
 - Estatística e o Método Científico
 - Levantamentos amostrais e Planejamento de Experimentos
 - Noções de amostragem
 - Probabilidade
 - Fundamentos da probabilidade
 - Probabilidade
 - Regras da adição e da multiplicação
 - Distribuições discretas
 - Distribuição binomial, hipergeométrica e poisson
 - Distribuições contínuas
 - Dist. uniforme e normal
 - Distribuição amostral
 - Distribuição amostral das médias
 - Estimativa e tamanho de amostras
 - Estimativas proporcionais
 - Teste de hipóteses
 - Teste de hipótese de proporções
 - Teste de hipóteses de médias
 - Correlação e regressão
2. Planejamento de experimentos
 - Introdução ao planejamento de experimentos
 - Natureza dos dados
 - Tipos de variáveis
3. Análise exploratória de dados
 - Distribuição de frequência
 - Gráficos para variáveis qualitativas
 - Gráficos para variáveis quantitativas
4. Medidas de tendência central: Médias, medianas e moda
 - Medidas de dispersão: amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação
 - Medidas de posição
 - Outras medidas
5. Probabilidade
 - Fundamentos da probabilidade
 - Cálculo de Probabilidade

Plano de ensino

| |
|---|
| Regras da adição e da multiplicação Probabilidade condicional e independência Teorema de Bayes |
| 6. Distribuições discretas Distribuição binomial, hipergeométrica e Poisson |
| 7. Distribuições contínuas Dist. uniforme e normal |
| 8. Introdução à Inferência Estatística Distribuição amostral Distribuição amostral das médias Estimativa e tamanho de amostras Intervalos de Confiança para médias e proporções |
| 9. Testes de hipóteses Teste de hipótese de proporções Teste de hipóteses de médias Teste de hipóteses para comparação de grupos Teste qui quadrado |
| 10. Regressão e Correlação Correlação linear de Pearson Regressão linear simples |

Metodologia

| |
|---|
| 1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 56 horas aulas, das quais 24 horas aulas poderão ser de forma não presencial, conforme cronograma anexo. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo segundo da resolução n. 032/2020 - CONSUNI |
|---|

Sistema de avaliação

| |
|---|
| 1. Prova presencial escrita 01 - peso 3 Prova presencial escrita 02 - Peso 3 Trabalho não Presencial - peso 4 |
|---|

Bibliografia básica

| |
|---|
| 1. TRIOLLA, Mario, Introdução à estatística, 9. edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005. BARBETTA, REIS E BORNIA, Probabilidade e Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas, 2004. DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística Aplicada. 3. Edição. São Paulo. Ed. Saraiva, 2002. |
|---|

Bibliografia complementar

| |
|--|
| 1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5. Edição. São Paulo. Ed. Saraiva, 2002. LAPPONI, J.C.; Estatística usando Excel. São Paulo. Lapponi, 2000. Spiegel, M.R.; SHILLER, J e SRINIVASAN R. A. Probabilidade e Estatística. 2. Edição. São Paulo: BOOKMAN Companhia editora, 2004. DALGAARD, Peter. Introductory Statistics with R. New York, NY: Springer New York, 2008. XVI, 364p (Statistics and Computing, 1431-8784). ISBN 9780387790541. Disponível em: <dx.doi.org/10.1007/978-0-387-79054-1> MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. Princípios de estatística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. ISBN 9788522465743 (eletrônico). Disponível em: <site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=10737703>. |
|--|

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-02B - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02B

Disciplina: LPG0002 - LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 210720047 - RAFAEL ALCESTE BERRI

6556019 - ALLAN RODRIGO LEITE

Ementa

1. Algoritmos em linguagem de alto nível. Sintaxe de operadores, expressões e instruções de controle. Tipos simples e estruturas compostas. Manipulação de dados em memória. Arquivos. Funções. Teste e documentação de programas.

Objetivo geral

1. Capacitar o aluno a programar computadores usando uma linguagem de programação.

Objetivo específico

1. - Reforçar os conceitos e princípios de lógica de programação para desenvolvimento de algoritmos;
- Apresentar os conceitos básicos e os fundamentos para a programação de computadores;
- Introduzir o estudo de uma linguagem de programação de alto nível (Linguagem C);
- Propiciar a prática em uma linguagem de programação de alto nível (Linguagem C);

Conteúdo programático

1. 1. Introdução a Linguagem de programação C
 - a. Características
 - b. Tipos, Constantes e Variáveis
 - c. Operadores, Expressões e Funções
 - d. Funções de Entrada e Saída
 - e. Teste e documentação de programas
 - k. Conversão de Tipos
 - l. Arquivos de cabeçalho

2. 1.1 Resumo C
 - f. Estruturas de controle de fluxo
 - switch ... case
 - if
 - if ... else
 - g. Estruturas de controle de repetição
 - for
 - do ... while
 - while

3. 1.2 Funções
 - Parâmetros passados por valor
 - Parâmetros passados por referência
 - Recursividade

4. 1.3 Vetores, Strings, Matrizes

5. 2. Ponteiros
 - a. Aritmética de ponteiros
 - b. Inicialização
 - c. Endereços de elementos de vetores
 - d. Ponteiros e strings
 - e. Ponteiros para funções
 - f. Ponteiros para ponteiros
 - g. Alocação dinâmica de memória
 - Conceito
 - Funções de alocação
 - Realocação
 - Liberação
 - h. Alocação dinâmica de vetores

6. 3. Tipos de dados definidos pelo usuário
 - a. Estruturas

Plano de ensino

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Criando e usando uma estrutura- Atribuições entre estruturas- Estruturas aninhadas- Passagem para funções- Ponteiros para estruturas- Vetor de estruturas- Alocação dinâmica de estruturas <p>b. Union c. Enumerações d. typedef e. Diretivas de compilação</p> |
| 7. 4. Noções de arquivos a. File b. Trabalhando com arquivos <ul style="list-style-type: none">- Abrindo e fechando- Modo texto e binário- Entrada e saída formatada <p>c. Leitura e gravação - Lendo e gravando registros d. Acesso aleatório</p> |
| 8. Trabalho Final - Preparação |
| 9. Trabalho Final - Apresentação |

Metodologia

| |
|--|
| 1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Aulas práticas que objetivam a implementação dos conceitos apresentados nas aulas teóricas. Listas de exercícios para auxiliar na fixação do conteúdo apresentado. - Para a conclusão do semestre letivo faltam 53 horas de aula, das quais 46 serão de forma não presencial; As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE; O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE). |
|--|

Sistema de avaliação

| |
|--|
| 1. No plano de ensino inicial estavam previstas 2 provas e 2 trabalhos. Devido a situação atual, os conteúdos da duas provas serão avaliados em forma de atividades avaliativas à distância (A1 e A2) e os trabalhos complementares continuam inalterados: trabalhos complementares (TC) desenvolvidos durante todo o semestre e um trabalho final da disciplina (TF) utilizando todos os tópicos aprendidos na disciplina. $NotaFinal = 0.2A1 + 0.2A2 + 0.3TF + 0.3TC$ Obs.: havendo a possibilidade de realização de provas com toda a turma, as atividades A1 e A2 poderão ser substituídas pela aplicação de provas presenciais, sendo esta alteração combinada previamente com os alunos. A1 - Avaliação 1 A2 - Avaliação 2 TF - Trabalho Final TC - Trabalhos complementares (Exercícios, Trabalhos, entre outros) |
|--|

Bibliografia básica

| |
|--|
| 1. DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16a ed., 2004. ISBN 857194718X. GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1985. 216 p. ISBN 8521603789 (broch.). SCHILDT, H. C, completo e total. São Paulo. Makron Books, McGraw-Hill, 1996. DEITEL, P. DEITEL, H. C: como programar. 6a edição. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011. |
|--|

Bibliografia complementar

| |
|--|
| 1. DEITEL, Harvey M. C++: como programar. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, c2001. 1098 p. ISBN 8573077409 (broch.). JAMSA, Kris A.; KLANDER, Lars. Programando em C/C++: a Bíblia. São Paulo: Makron Books, c1999. 1012 p. ISBN 8534610258 (broch.). |
|--|

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-02U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02U

Disciplina: MAT0002 - MATEMÁTICA FINANCEIRA

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3149242 - VOLNEI AVILSON SOETHE

Ementa

1. Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual e taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento.

Objetivo geral

1. proporcionar ao aluno os conhecimentos necessários para avaliação do ambiente mercadológico, empresarial e produtivo sob a ótica financeira, determinando cálculo de juros, comparação de investimentos e projetos.

Objetivo específico

1. O aluno deverá ao final do semestre letivo ser capaz de utilizar os conceitos para calcular juros, conversão de taxas, equivalência de capital, determinar descontos, elaborar cálculos envolvendo financiamento e analisando sistemas de financiamento e amortização.

Conteúdo programático

1. Apresentação do plano de ensino
2. 1. Introdução. 1.1. Fluxo de caixa. Termos característicos
3. 2. Juros simples: 2.1. Conceitos: juros simples; capital; taxa de juros
4. 2.2. Cálculo de juros simples e montante.
5. Exercícios envolvendo juros simples
6. 3. Descontos simples: 3.1. Desconto simples racional 3.2. Desconto simples comercial
7. 3.3. Taxa média e prazo médio
8. 3.4. Taxa efetiva de juros x taxa desconto; Cálculo da taxa efetiva de juros numa operação de desconto
9. 3.5. Equivalência de capitais. Exercícios envolvendo descontos e taxa média
10. 4. Juros compostos :4.1. Conceito: diferença entre os regimes de capitalização simples e composta 4.2. Fórmula do montante 4.3. Períodos fracionários: convenção linear e exponencial.
11. 5. Descontos compostos: 5.1. Conceito de descontos racional e comercial 5.2. Fórmulas dos valores nominal e atual
12. 5.3. Taxa efetiva de juros compostos versus taxa de desconto composto 5.4. Equivalência de capitais.
13. Avaliação 1
14. 6. Taxas de juros: 6.1. Taxas equivalentes 6.2. Taxa nominal e efetiva
15. 6.3. Conversão de uma taxa nominal em taxa efetiva e vice-versa. 6.4. Taxas cobradas antecipadamente.
16. 7. Rendas: 7.1. Classificação das rendas 7.2. Cálculo do valor presente de uma renda
17. Exercícios envolvendo série uniforme de pagamentos (rendas)
18. 7.2.1. Valor presente de uma renda imediata, 7.2.2. Valor presente de uma renda imediata perpétua 7.2.3. Valor presente de uma renda antecipada 7.2.4. Valor presente de uma renda diferida
19. 7.3. Cálculo do valor futuro de uma renda 7.3.1. Valor futuro de uma renda imediata
20. Exercícios envolvendo séries de pagamentos (rendas)
21. 7.3.2. Valor futuro de uma renda antecipada 7.3.3. Valor futuro de uma renda diferida.
22. 7.4 Determinação da taxa de juros em séries uniformes, pelas na relação entre valor presente e parcela utilizando Método de Bailly-Lenzi
23. 7.5 Determinação da taxa de juros em séries uniformes, pelas na relação entre valor futuro e parcela utilizando Método de Bailly-Lenzi

Plano de ensino

| |
|---|
| 24. Exercícios envolvendo cálculo de juros em séries uniformes |
| 25. Exercícios envolvendo Séries mistas de pagamentos. |
| 26. Avaliação 2 |
| 27. 8. Amortização de empréstimos e financiamentos. 8.1. Método Price. Exercícios |
| 28. 8.2. Método de Amortização Constante (SAC) e Método de Amortização Crescente (SACRE) |
| 29. 8.3. Leasing. Valor Residual. Calcula da parcela. |
| 30. 9. Métodos de Análise de Investimentos. 9.1. Método do Valor Presente Líquido |
| 31. 9.2. Método da Taxa Interna de Retorno. Aplicações. 9.3 Método do Pay-Back |
| 32. 9.4. Método do Pay-Back descontado. 9.5. Método da Relação Custo Benefício |
| 33. 9.6. Método do Custo Anual Equivalente. 9.7. Método da Anuidade Equivalente |
| 34. Avaliação 3 |
| 35. Elaboração de um projeto de avaliação de uma operação de investimento - Plano de Negócios Avaliação do projeto elaborado pela aplicação das técnicas de análise de investimentos |
| 36. Elaboração de relatório com dados obtidos da análise e contextualização do projeto. Avaliação 4 - Apresentação dos trabalhos |

Metodologia

| |
|---|
| 1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 58 horas de aula, as quais poderão ser de forma não presencial, conforme cronograma. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2º da resolução 032/2020 - CONSUNI |
|---|

Sistema de avaliação

| |
|--|
| 1. A avaliação será realizada pela composição de prova virtual e entrega de atividades quinzenais. As atividades quinzenais disponibilizadas aos alunos nos meios digitais aos alunos, com uso da ferramenta Teams. Aplicação mensal de prova virtual, com data definida e resolução com devolução dentro do horário de aula estipulado para o presencial. |
|--|

Bibliografia básica

| |
|--|
| 1. SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática financeira: aplicações à análise de investimentos. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, c2007. 274 p. MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. Matemática financeira. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 458 p. FERREIRA, Roberto G. Matemática financeira aplicada: mercado de capitais, administração financeira, finanças pessoais. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. |
|--|

Bibliografia complementar

| |
|--|
| 1. BROM, Luiz Guilherme; BALIAN, José Eduardo Amato. Análise de investimentos e capital de giro: conceitos e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2007 HOJI, Masakazu. Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012 FARO, Clóvis de., Matemática Financeira. São Paulo: Atlas, 1989. FILHO, N. C., e KOPITKE, B. H., Análise de Investimentos. Florianópolis: UFSC, 1985. GUERRA, Fernando. Matemática Financeira através da HP - 12C. Florianópolis: UFSC, 2000. NETO, Alexandre Assaf. Matemática Financeira Objetiva e Aplicada. Rio de Janeiro: LTC, 1986. PUCCINI, Abelardo de Lima., Matemática Financeira Objetiva e Aplicada. Rio de Janeiro: LTC, 1986. |
|--|

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-02U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02U

Disciplina: TGS0002 - TEORIA GERAL DE SISTEMAS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 2511223 - CLAUDIOMIR SELNER

Ementa

1. Introdução à Epistemologia. Visão Geral da Filosofia da Ciência. Histórico da TGS. Conceitos fundamentais da TGS. Características dos Sistemas. Classificações dos Sistemas. Cibernética. Desdobramentos atuais sobre TGS.

Objetivo geral

1. Contribuir para o desenvolvimento da consciência de que a natureza da ciência é efêmera, levando os alunos a compreenderem a proposta da Teoria Geral dos Sistemas a partir dessa consciência, proposta essa que é uma tentativa de unificação da forma de se perceber a realidade nas diversas expressões do saber científico.

Objetivo específico

1. - Compreender o conceito de "verdade"
- Compreender a complementaridade entre filosofia e ciência
- Compreender o jeito de pensar científico (a "filosofia" da ciência)
- Compreender o limite da ciência
- Entender o que é "sistema"
- Entender como a TGS alarga as fronteiras (diminui os limites) da ciência
- Entender a correlação entre TGS e Cibernética
- Compreender as contribuições atuais da TGS para o desenvolvimento de software
- Propiciar as condições para o aprendizado da Análise dos Sistemas

Conteúdo programático

1. Introdução à Epistemologia
 - Estudo das teorias e princípios, busca pela verdade absolutamente certa (episteme),
 - causalidade (Demócrito e Aristóteles), finalidade (Anaxágoras e Aristóteles), teoria
 - como "óculos" para a realidade (Galileu, Kant, Einstein, Heisenberg, Morin),
 - construção social da realidade, percepção da realidade, paradigma científico,
 - rompimento epistemológico, causalidade e complementaridade (Bohr, Heisenberg...)
2. Filosofia da Ciência
 - Visão geral, proposição e limites da ciência.
3. Histórico da TGS
 - Origem, propósito, significado e proposta da TGS dentro da filosofia da ciência.
4. Conceitos fundamentais da TGS
 - Conceito de sistemas, concepções cartesiana e mecanicista X enfoque sistêmico,
 - proposta complementar ao princípio da causalidade (mecanicismo clássico) e ao
 - método analítico cartesiano, super-sistema, sistema e subsistema.
5. Características dos Sistemas
 - Retroação, input/output de energia, entropia X entropia negativa, equifinalidade,
 - endocausalidade, retroação, homeostase e estabilidade, diferenciação, autopoiesis,
 - auto-referência, modelo de informação isomórfico ao da entropia negativa.
6. Classificações dos Sistemas
 - Sistemas fechados, sistemas abertos, sistemas psico-sociais, sistemas biológicos,
 - sistemas sociais (tipos primitivos X organizações sociais), sistemas mecânicos
 - (clock-work), tipos genéricos de sistemas de acordo com Katz & Kahn (produção,
 - apoio, manutenção, adaptativos e gerenciais), sistemas de conhecimento, sistemas de
 - informação.
7. Cibernética
 - Insurgência das causas sobre seus efeitos, o pensamento artificial, retroinformação
 - negativa, revitalização da teleologia, tectologia.
8. Desdobramentos atuais sobre TGS
 - Raciocínio sistêmico de Peter Senge (natureza cíclica dos sistemas, leis, arquétipos,
 - feedback de reforço e de balanceamento, fontes de estabilidade e resistência ao
 - crescimento), nova teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, teoria dos
 - sistemas psico-sociais de Maturana & Varela (tautologia cognoscitiva, sistemas
 - operacionalmente fechados e auto-referenciados, autopoiesis), teoria da
 - complexidade de Morin (sinergia, totalidade, organização), teoria do Caos, teoria dos

Plano de ensino

jogos.

Metodologia

- Aulas expositivo-dialogadas, com uso de quadro (visto pelos alunos através da câmera) e compartilhamento de telas com Power-Point.
- Para cada tema a ser abordado será feita uma exposição introdutória do seu conteúdo, sendo então enviados aos alunos materiais em formato .pdf para que leiam e façam uma síntese.
- Para cada síntese feita será promovido um seminário ("mesa redonda on-line") com os alunos, para que apresentem suas compreensões, dúvidas e críticas ao conteúdo lido.
- Caso se perceba que algum aluno não está conseguindo absorver os conteúdos, serão feitos acompanhamentos individuais, pelas vias mais factíveis a ele (WhatsApp, Skype etc.).
- Serão disponibilizados pelo menos 4 (quatro) links de filmes documentários para serem assistidos fora dos horários de encontros síncronos, como sugestões a complementar o conteúdo das aulas. Como mencionado, esses filmes são apenas sugestões, da mesma forma que o são as bibliografias, não sendo, portanto, objeto de avaliação.
- Até a primeira quinzena de março/2020 já haviam sido dadas 20 horas presenciais, das 72 programadas para a disciplina. Portanto, nesse período de aulas remotas, serão dadas ainda 52 aulas, todas SÍNCRONAS.
- Caso algum aluno tenha dificuldade para acompanhar as aulas nos horários definidos pelo planejamento de aulas do DCC, farei as aulas em horários alternativos para eles.
- A plataforma oficial a ser utilizada para as aulas será o Microsoft Teams. No entanto, serão feitas (ao mesmo tempo) transmissões através de mais uma plataforma a ser definida (Zoom, Skype, Meet ou Discord), de modo que na eventual falha de algum "caminho" se tenha outro à mão. Além disso, no horário das aulas estará ativo o WhatsApp do grupo, para que eventuais falhas possam ser comunicadas na hora em que estiverem ocorrendo.
- Para que o feedback seja efetivo, a cada duas aulas será eleito (voluntário) um/a aluno/a que opere como monitor/a do WhatsApp, de modo que a percepção e a comunicação de alguma falha possa ser efetiva.

Sistema de avaliação

1. A absorção dos conteúdos pelos alunos será testada principalmente de duas formas: (i) das participações nas aulas síncronas (compreendendo o número de presenças nas aulas e a participação com questionamentos e apresentação das suas percepções sobre a matéria durante as exposições do professor e sobretudo durante os seminários) e (ii) pelos trabalhos escritos (sínteses de textos) a serem enviados por e-mail. Adicionalmente, caso se perceba que os alunos não estão respondendo de forma adequada ao modelo (se não for possível caracterizar a absorção dos conteúdos ou francamente os alunos não estiverem demonstrando aprendizado), serão aplicadas provas ad hoc dos conteúdos ministrados, no momento da aula síncrona. Caso se manifeste satisfatória a metodologia de avaliação (i) e (ii), cada forma representa 50% da composição da nota para cada tema (serão 10 temas) proposto nos textos. Caso seja necessária a aplicação de provas, ela terá peso de 100% sobre o tema em questão.

Bibliografia básica

1. BERTALLANFY, L. Teoria geral dos sistemas. 3ª Edição. Petrópolis. Vozes, 2008.
KATZ & KAHN, D., R. Psicologia Social das Organizações. São Paulo. Atlas, 1974.
VASCONCELLOS, M.J.E. Pensamento sistêmico - o novo paradigma da ciência. 10ª Edição. Campinas. Papirus Editora, 2016.

Bibliografia complementar

1. ALVES, Rubem. Filosofia da Ciência. 12ª edição. São Paulo. Loyola, 2000.
MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. A árvore do conhecimento. Campinas. Editorial Psy II, 1995..
MORIN, Edgar. O Método - 4 - as idéias. Porto Alegre. Editora Sulina, 1998.
MORIN, Edgar. O Método - 3 - o conhecimento do conhecimento. Porto Alegre. Editora Sulina, 1999.
SENGE, P. A quinta disciplina: teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo. Nova Cultural, 1990.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-03A - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03A

Disciplina: EDA0001 - ESTRUTURA DE DADOS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3990362 - RUI JORGE TRAMONTIN JUNIOR

Ementa

1. Representação e manipulação de tipos abstratos de dados. Estruturas lineares. Introdução a estruturas hierárquicas. Métodos de classificação. Análise de eficiência. Aplicações.

Objetivo geral

1. Capacitar o aluno a implementar e utilizar as estrutura de dados mais adequadas para armazenamento e acesso eficiente de dados.

Objetivo específico

1. a) Compreender os conceitos de estruturas lineares (listas, pilhas e filas);
d) Compreender o conceito de lista dinâmica encadeada e suas variações;
c) Introduzir o conceito de análise de complexidade de algoritmos;
d) Compreender os principais algoritmos de ordenação;
e) Compreender a organização de dados na forma de árvores e algoritmos para sua manipulação.

Conteúdo programático

1. 1. Apresentação da disciplina
1.1 Introdução e Revisão da Linguagem C
2. 1.2 Ponteiros e alocação dinâmica de memória em C
3. 1.3 Tipos Estruturados (struct)
4. 1.4 Estrutura de um programa em C (bibliotecas)
5. 1.5 Tipos de dados e tipos abstratos de dados
6. 1.6 Exercícios de Revisão
7. 2. Pilhas
2.1 Definições e notações
8. 2.2 Algoritmos de manipulação de pilhas
9. 2.3 Aplicações e Exercícios
10. 3. Filas
3.1 Definições e notações
11. 3.2 Tipos de filas
12. 3.3 Algoritmos de manipulação de filas
13. 3.4 Aplicações e Exercícios
14. Prova 1 - Pilhas e Filas
15. 4. Listas
4.1 Definições, notações, tipos (estáticas e dinâmicas)
16. 4.2 Listas Simplesmente Encadeadas (LSE)
17. 4.3 Listas Duplamente Encadeadas (LDE)
18. 4.4 Listas Circulares (LC)
19. 4.5 Aplicações e Exercícios

Plano de ensino

| |
|--|
| 20. 5. Complexidade de algoritmos 5.1 Introdução aos conceitos básicos 5.2 Princípios da análise de algoritmos |
| 21. 6. Métodos de Ordenação 6.1 Ordenação por trocas: bubble sort, quick sort 6.2 Ordenação por seleção: selection sort, heap sort |
| 22. Prova 2 - Listas Encadeadas |
| 23. 7. Árvores 7.1 Definições e notações 7.2 Percursos em árvores |
| 24. 7.3 Árvores Binárias, Árvores Binárias de Pesquisa |
| 25. 7.4 Árvores AVL |
| 26. 7.5 Exercícios Árvores AVL |
| 27. Prova 3 - Árvores |
| 28. Apresentação do Trabalho Final |

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 58 horas de aula, que serão realizadas de forma não presencial, conforme cronograma a ser apresentado aos alunos. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSUNI.

Sistema de avaliação

1. O plano inicial previa a aplicação de 3 provas individuais e 1 trabalho final em equipe. Porém, devido à necessidade de isolamento social, o desempenho do aluno será avaliado através de 4 trabalhos individuais. Cada trabalho deverá ser entregue e/ou apresentado de forma não presencial. Os pesos dos trabalhos para a média final são:
a) T1 e T2 --> 20% cada trabalho;
b) T3 e T4 --> 30% cada trabalho.

Bibliografia básica

1. HOROWITZ, E.; Sahni, S. Fundamentos de Estruturas de Dados. Campus, 1987. ISBN 8570014228.
SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. LTC, 2002. ISBN 8521610149.
TENENBAUM, A.M. et al. Estruturas de Dados Usando C. Makron Books, 1995. ISBN 8534603480.

Bibliografia complementar

1. WIRTH, Niklaus.; LEE, Cheng Mei. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 255 p. ISBN 8521611900 (broch.)
VELOSO, Paulo A. S.; SANTOS, Clesio Saraiva dos; AZEREDO, Paulo; FURTADO, Antonio Luz. Estruturas de dados. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1984. 228 p. : ISBN 8570013523 (broch.)

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-03B - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03B

Disciplina: EDA0001 - ESTRUTURA DE DADOS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3321045 - GILMARIO BARBOSA DOS SANTOS

Ementa

1. Representação e manipulação de tipos abstratos de dados. Estruturas lineares. Introdução a estruturas hierárquicas. Métodos de classificação. Análise de eficiência. Aplicações.

Objetivo geral

1. capacitar o aluno a desenvolver soluções computacionais eficientes através da utilização de algoritmos eficientes e estrutura(s) de dados adequada(s).

Objetivo específico

1. Implementar as principais estruturas de dados (lista, fila, pilha, árvore) Analisar os principais algoritmos que tratam conjuntos de dados (ordenação, busca) Capacitar os alunos a avaliar o melhor algoritmo para solucionar certo problema

Conteúdo programático

1. Revisão de tópicos da linguagem C
2. Encapsulamento/Abstração de Dados
3. Pilhas (Implementações e aplicações)
4. Filas (implementações, aplicações)
5. Listas (implementações e aplicações)
6. Árvores
Binária, balanceada e não balanceada
n-ária, balanceada e não balanceada
7. Métodos de busca
8. Métodos de ordenação
9. Avaliação
10. Tópico extra
11. Aula extra
12. Avaliação
13. Revisão

Metodologia

1. O programa do curso será desenvolvido através de aulas expositivas, aulas de exercícios e desenvolvimento de projetos de diferentes graus de complexidade. Para a conclusão do semestre letivo faltam 54 horas de aula que serão realizadas de forma não presencial. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2º da resolução 032/2020 - CONSEPE, dessa forma serão realizadas 27 aulas síncronas e 27 assíncronas. Havendo segurança sanitária contra a pandemia e condições que garantam a saúde dos envolvidos (alunos e professor), poderão ser realizadas 6 aulas presenciais em substituição das não presencias no período determinado pela resolução.

As aulas serão ministradas conforme o cronograma registrado no SIGA.

As aulas síncronas serão implementadas preferencialmente via Moodle/BBB, o sistema Microsoft Teams poderá ser utilizado em caso como alternativa. Durante as aulas síncronas o aluno acompanhará a aula e poderá interagir por chat, áudio ou vídeo. Os alunos também poderão interromper a exibição para tirar dúvidas.

A frequência nas aulas síncronas será contabilizada através do monitoramento da participação dos acadêmicos nas aulas via a plataforma utilizada.

As aulas síncronas serão realizadas de uma das seguintes formas:

Plano de ensino

-Apresentação de slides;
-Apresentação de vídeo sobre o conteúdo da disciplina acompanhada de uma sessão de esclarecimentos;
Quanto às aulas assíncronas, estas se estruturarão por meio de conteúdo digital estático (página web, arquivo pdf, etc) a ser acessado pelo aluno via Moodle (preferencialmente). Esse conteúdo pode versar sobre tópicos do programa do curso e/ou descrições de tarefas a serem implementadas e eventualmente entregues (upload no Moodle) pelos alunos de acordo com as especificações e prazo determinados para a tarefa.
Serão disponibilizados atendimentos individualizados aos alunos via Moodle ou Teams. Se necessário podem ser utilizadas outras plataformas de comunicação, tais como o Skype.
Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle.

Sistema de avaliação

1. Nota Final = $(SOMA(NTP_i))/i$
NTP: nota obtida em projetos implementados computacionalmente. Haverá pelo menos $i=3$ projetos;
Havendo impossibilidade de realização de alguma dessas avaliações com toda a turma, ela poderá ser substituída por outro método de avaliação combinado previamente com os alunos.
Devido a pandemia as avaliações serão preferencialmente realizadas na forma remota por meio das plataformas adequadas (preferencialmente o Moodle e em modo síncrono).

Bibliografia básica

1. Tenenbaum, Aaron M. et al. Estruturas de Dados Usando C. Ed. Makron Books.
Horowitz, Ellis. & Sahni, Sartaj. Fundamentos de Estruturas de Dados. Editora Campus.
Szwarcfiter, J. L. et al. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. Ed. LTC.

Bibliografia complementar

1. Aitken, P. & Jones, B. Guia do Programador C, Ed Berkeley Brasil.
Azeredo, P. A. Métodos de Classificação de Dados e Análise de suas Complexidades. Ed. Campus
Cormen, Thomas H. et al. Introduction to Algorithms. MIT Press.
Kernighan, B. W. A Linguagem de Programação C, Ed. Campus.
Preiss, Bruno R. Estruturas de Dados e Algoritmos - Padrões e projetos orientados a objetos com Java, Editora Campus.
Schildt, H. C Avançado - Guia do Usuário, Ed. McGraw Hill.
Schildt, H. C Completo e Total, McGraw Hill
Ward, R. Depurando em C, Ed Campus.
Veloso, Paulo. et al. Estruturas de Dados. Editora Campus

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-03U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03U

Disciplina: ANA1001 - ANÁL. DE SIST. E DE REQ. DE SOFTWARE I

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 2511223 - CLAUDIOMIR SELNER

Ementa

1. Histórico da análise de sistemas e da análise de requisitos de software. Conceitos de análise de sistemas e de análise de requisitos. Localização da Análise de sistemas e de requisitos no Ciclo de vida do software. Técnicas de investigação e levantamento de dados. Técnicas de derivação dos resultados da análise de sistemas em requisitos de informação. Modelos e ferramentas para análise de requisitos de software. Análise de requisitos do ponto de vista das normas da qualidade. Aplicações práticas das ferramentas e técnicas. Técnicas de apresentação dos resultados das análises.

Objetivo geral

1. Estatisticamente, aproximadamente 50% de todos os problemas encontrados nos sistemas de informação são gerados por problemas causados na fase de análise de sistemas e definição dos requisitos de software. Assim, ao final dessa disciplina, espera-se que os alunos, através dos conhecimentos obtidos, possam incrementar a qualidade dos sistemas de informação com os quais vierem a se envolver, reduzindo essas estatísticas de erros cometidos (i) pela falta de compreensão das necessidades e expectativas dos seus usuários e clientes e (ii) por erros de comunicação desses requisitos à fase de projeto do software.

Objetivo específico

1. Até ao final do semestre, os alunos deverão estar habilitados a:
 - descrever o significado e a importância da informação nos sistemas sociais,
 - identificar os principais tipos genéricos de sistemas numa organização social,
 - conhecer melhor o fenômeno da comunicação humana,
 - identificar os principais aspectos relacionados ao controle e à decisão, em sistemas de informação gerenciais,
 - descrever os sistemas de coleta, comunicação (com seus diversos modelos) e mixagem de informação,
 - compreender os princípios do aprendizado para análise de sistemas,
 - identificar os aspectos relevantes dos sistemas de informação, que possibilitam a derivação de softwares que atendam as expectativas dos usuários e clientes,
 - descrever os principais aspectos das normas de qualidade, no que se referem ao processo de análise
 - descrever as principais fases do ciclo de desenvolvimento de um software e
 - aplicar uma metodologia para a análise de sistemas de informação gerenciais.

Conteúdo programático

1. Conceitos Gerais
Breve revisão da Teoria Geral dos Sistemas, análise de sistemas e seu propósito, análise de requisitos e seu propósito, visão esquemática da essência dos subsistemas convencionais de gerenciamento e de apoio à decisão, os sistemas de informação: conceitos e esquemas relacionados à comunicação e ao processamento (mixagem) de dados. Modelos (conceito, tipos, modelos determinísticos e estocásticos, exemplos em análise de sistemas)
2. O ciclo de vida dos sistemas
O esquema tradicional, o esquema de fábrica de software (com a localização da responsabilidade sobre erros, defeitos e falhas), o esquema do processo unificado (Unified Process) conforme os modelo da UML (Unified Modeling Language - Linguagem de Modelagem Unificada).
3. Métodos tradicionais de análise de sistemas
Análise estruturada, Análise essencial, Engenharia da informação, Análise baseada em protótipos, Análise baseada em objetos.
4. Um método para análise de sistemas
Definição do consumidor objetivo, os requisitos do ponto de vista da organização e da análise de requisitos, o esquema geral do método, as hipóteses dos usuários (o princípio do teste de requisitos), respostas "estruturadas": registros contábeis e fiscais, Resposta para apoio à decisão, Respostas para o controle, Técnicas para o levantamento dos dados. Aplicação do método em um caso real. Registro através de modelos da UML (Casos de Uso). Norma ISO 9126.

Metodologia

1. - Aulas expositivo-dialogadas, com uso de quadro (visto pelos alunos através da câmera) e compartilhamento de telas com Power-Point.
- Discussão on-line de conteúdos de pesquisas bibliográficas previamente feitas pelos alunos

Plano de ensino

- Apresentação e solicitação de estudos de caso
- Até a primeira quinzena de março/2020 já haviam sido dadas 20 horas presenciais, das 72 programadas para a disciplina. Portanto, nesse período de aulas remotas, serão dadas ainda 52 aulas, todas SÍNCRONAS.
- Caso algum aluno tenha dificuldade para acompanhar as aulas nos horários definidos pelo planejamento de aulas do DCC, farei as aulas em horários alternativos para eles.
- A plataforma oficial a ser utilizada para as aulas será o Microsoft Teams. No entanto, serão feitas (ao mesmo tempo) transmissões através de mais uma plataforma a ser definida (Zoom, Skype, Meet ou Discord), de modo que na eventual falha de algum "caminho" se tenha outro à mão. Além disso, no horário das aulas estará ativo o WhatsApp do grupo, para que eventuais falhas possam ser comunicadas na hora em que estiverem ocorrendo.
- Para que o feedback seja efetivo, a cada duas aulas será eleito (voluntário) um/a aluno/a que opere como monitor/a do WhatsApp, de modo que a percepção e a comunicação de alguma falha possa ser efetiva.

Sistema de avaliação

1. - Apresentações orais dos trabalhos de pesquisa e estudos de caso, nos encontros virtuais
- Análise dos trabalhos de pesquisa e estudos de caso, enviados por e-mail
- Provas feitas sobre os conteúdos ministrados, sempre que não for possível identificar o nível de aprendizado do conteúdo através dos dois itens anteriores.

Bibliografia básica

1. BOOCH, G.; Rumbaugh, J. e Jacobson, I. UML - Guia do Usuário. Rio de Janeiro (RJ), Campus, 2000.
- MCMENAMIM, S., PALMER, J. Análise Essencial de Sistemas. São Paulo, McGraw-Hill, 1991.
- PAGE-JONES, M. Projeto estruturado de sistemas. São Paulo, McGraw-Hill, 1988.

Bibliografia complementar

1. DAVIS, William S. Análise e projeto de sistemas: uma abordagem estruturada. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1987. 378 p. (Aplicações de computadores) ISBN 8521604947 (broch.).
- DEMARCO, Tom. Análise estruturada e especificação de sistema. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 333 p. : ISBN 8570015445

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-03U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03U

Disciplina: FSI0002 - FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 1033206188 - WILLIAM ALBERTO CRUZ CASTANEDA

Ementa

1. Fundamentos de Sistemas de Informação: conceitos e tipos de sistemas de informação; dimensões tecnológica, organizacional e gerencial dos sistemas de informação; abordagens de estudo dos sistemas de informação; aspectos éticos e legais da atuação em sistemas de informação. Sistemas de informação transacionais: conceito, finalidade, exemplos de sistemas transacionais das funções empresariais básicas. Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico. Tecnologias de informação aplicadas a sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico: conceitos e aplicações

Objetivo geral

1. Ao término da disciplina o aluno será capaz de caracterizar os fundamentos dos sistemas de informação e atuar no processo de soluções de problemas organizacionais que abranjam sistemas de informação considerando dimensões organizacionais, tecnológicas e humanas intervenientes nesse processo.

Objetivo específico

1. - Apresentar os sistema de informação em termos de conceitos básicos, tecnologias, aplicações, processos e estratégias.
- Apresentar conceitos fundamentais de sistemas de informação sobre os componentes e seu papel nos negócios.
- Apresentar desenvolvimento e implicações gerenciais envolvendo tecnologias de informação.
- Apresentar aplicações que permitam apoiar o comercio, colaboração, operações assim como a tomada de decisão.
- Apresentar metodologias de desenvolvimento de soluções para apoiar as operações empresariais.
- Apresentar estratégias para administração global das tecnologias de informação, segurança e ética.

Conteúdo programático

1. 1. Sistemas de informação nas empresas.
1.1. Fundamentos dos sistemas de informação
1.2. Componentes dos sistemas de informação
1.3. Tipos de sistemas de informação
1.4. Sistemas de informação e seu uso nas empresas
1.5. Componentes da empresa
1.6. Globalização, tecnologias da informação e a empresa conectada à Internet
1.7. Reengenharia de processos empresariais
2. 2. Tecnologia da informação.
2.1. Hardware de sistemas de computadores
2.2. Software de sistemas de informação
2.3. Telecomunicações, redes e a Internet nas empresas
2.4. Organização de informações e gerenciamento de banco de dados
3. 3. Desenvolvimento de solução de sistemas de informação.
3.1. Análise e modelagem de problemas
3.2. Estudo de viabilidade
3.3. Análise de sistemas, projeto de sistemas e prototipagem
3.4. Ferramentas CASE
3.5. Abordagens alternativas para soluções de sistemas de informação
4. 4. Aplicações de sistemas de informação.
4.1. Sistemas empresariais básicos
4.2. Fundamentos do comercio eletrônico
4.3. Sistemas colaborativos
4.4. Sistemas para apoio à decisão gerencial
4.5. Inteligência artificial nos negócios
5. 5. Globalização, segurança, ética e vantagem estratégica
5.1. Fundamentos e papeis estratégicos para os sistemas de informação
5.2. Questões estratégicas na tecnologia de informação
5.3. Administração de recursos e tecnologia de informação
5.4. Administração globalizada da tecnologia de informação
5.5. Segurança e controle em sistemas de informação
5.6. Desafios éticos e sociais da tecnologia da informação

Plano de ensino

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, aulas de exercícios e desenvolvimento de um projeto de sistemas de informação. Para a conclusão do semestre letivo faltam 58 horas de aula que serão de forma não presencial (30 síncronas e 28 assíncronas). As aulas síncronas serão realizadas de uma das seguintes formas: - apresentação de vídeo previamente elaborado pelo professor sobre o conteúdo da aula. A exibição deste vídeo será acompanhada pelo professor por chat para tirar dúvidas. Após a aula, o vídeo será disponibilizado nas plataformas Moodle e YouTube para que todos os alunos possam acessar a qualquer momento; - apresentação de materiais como slides, animações e imagens previamente elaborado pelo professor sobre o conteúdo da aula. A exibição do material será apresentada via Moodle/BBBou Microsoft Teams e o aluno acompanhará a aula e poderá interagir por chat, áudio ou vídeo. Os alunos também poderão interromper a exibição para tirar dúvidas. Após a aula, o vídeo será disponibilizado nas plataformas Moodle, Teams e YouTube para que todos os alunos possam acessar a qualquer momento (garantindo uma maior disponibilidade). A presença das aulas síncronas serão contabilizadas através da participação dos acadêmicos nas aulas via plataforma, ou através da constatação de acesso do aluno a vídeo aula posteriormente, devido a problemas de conexão com a internet, devidamente comunicados. Todas as aulas assíncronas serão compostas pela resolução de exercícios e desenvolvimento de trabalhos práticos, sendo que parte destes deverão ser entregues ao professor na forma de arquivo digital em formato PDF e outros serão entregues em forma de artefato de software, postados no ambiente Moodle na data prevista. Os exercícios e trabalhos entregues nas aulas assíncronas serão utilizados para a contabilização da presença dos acadêmicos nestas aulas. Toda semana serão disponibilizados atendimentos individualizados aos alunos via Teams, Skype ou vídeo chamada no WhatsApp. O agendamento dos horários deve ser realizado com o professor via email, e os mesmos terão duração de 15 minutos. Os períodos para agendamento de atendimento são: terças-feiras e quartas-feiras das 18hrs às 20hrs. Excepcionalmente poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes; Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Teams, Moodle, Google Drive e/ou OneDrive (link na página do professor), garantindo uma maior disponibilidade de material. O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE).

Sistema de avaliação

1. No plano de ensino inicial estavam previstas duas provas individuais (P1 e P2), três seminários individuais (S1, S2 e S3) e um projeto final (PF) utilizando todos os tópicos aprendidos na disciplina. Devido a situação atual, o conteúdo da P2 será desenvolvido na modalidade de seminário. Os conteúdos de S1, S2 e S3 serão unidos em um único seminário (ST) e o PF continua inalterado.
$$\text{Nota Final} = P1 * 0.15 + P2 * 0.15 + ST * 0.3 + PF * 0.4$$

Obs.: havendo impossibilidade de realização da prova com toda a turma, ela poderá ser substituída por outro método de avaliação combinado previamente com os alunos.

Bibliografia básica

1. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Gerenciamento de sistemas de informação. 3ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
2. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação. Rio de Janeiro: LTC, 1999. Caps. 1, 2, 3, 9, 13
3. STAIR, R. Princípios de Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 451 p.

Bibliografia complementar

1. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação gerenciais. 11ª Ed. São Paulo: Pearson, 2015.
2. LOZINSKY, Sergio. Software: tecnologia do negócio: em busca de benefícios e de sucesso na implementação de pacotes de software integrado. Rio de Janeiro: Imago Ed, 1996.
3. GRANT NORRIS; James R. Hurley. E-Business e ERP: transformando as organizações. 1 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. 193 p.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-03U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03U

Disciplina: GFC0001 - GESTÃO FINANCEIRA E DE CUSTOS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3675734 - ADELAIDE MARIA BOGO

Ementa

1. Noções de Custo; Noções de Contabilidade de Custos; Sistemas de Custeio e Acumulação de Custos; Controle e Avaliação de Estoque; Análise Gerencial de Custos; Ponto de Equilíbrio; Formação de Preço de Venda; Análise Financeira e Econômica de Empresa; Administração de Capital de Giro; Noções de Orçamento de Resultado.

Objetivo geral

1. Proporcionar conhecimentos fundamentais de gestão da administração financeira e de gestão de custos de forma que consiga compreendê-los de forma holística num sistema de informações empresarial.

Objetivo específico

1. - Conhecer as demonstrações financeiras básicas - BP, DRE e DFC;
- Compreender os conceitos fundamentais de administração financeira;
- Compreender os conceitos financeiros fundamentais;
- Compreender decisões de investimento e de financiamento de curto e longo prazo;
- Compreender decisões financeiras de curto prazo;
- Conhecer os fundamentos introdutórios de custo
- Compreender os elementos fundamentais de custo: Matéria Prima, Mão de Obra, Materiais e Gastos Gerais de Fabricação.
- Conhecer Sistemas de Custeio por Absorção e Custeio Variável.
- Noções sobre impostos sobre faturamento e lucro;
- Custo da Mão de Obra para a empresa;
- Controle e Avaliação de Estoques

Conteúdo programático

1. 1. Conhecer Patrimônio, Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado, Fluxo de Caixa. Compreender finanças dentro da organização, planejamento financeiro e análise das demonstrações financeiras.
2. Compreender os conceitos financeiros fundamentais, a citar o valor do dinheiro no tempo, risco e retorno, taxas de juros e avaliação de ações.
3. Decisões de investimento de longo prazo - fluxo de caixa, orçamentos de capital e risco.
4. Decisões de financiamento de longo prazo - custo de capital, alavancagem e estrutura de capital, políticas de dividendos.
5. Decisões financeiras de curto prazo - capital e giro e gestão de Ativos Circulantes, gestão de passivo Circulantes.
6. Base para conhecimento de custos
7. Custeio por absorção
8. Custeio Variável e Custeio Padrão
9. Custos em empresas comerciais e prestadoras de serviços, formação de preço de venda e ética
10. Custo de material, Pessoal e Gerais
11. Contabilização dos custos
12. Prova Finanças e Prova Custos

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 56 horas de aula, das quais poderão ser de forma não presencial, conforme cronograma. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE.

Sistema de avaliação

1. Provas e trabalhos. As provas serão individuais e serão aplicadas 02 (duas) provas durante o período de aulas. Os trabalhos poderão ser em equipe.

Cálculo da média do semestre:

- | | |
|------------------------------|-----|
| 01 - Trabalho Finanças | 25% |
| 02 - Provas Finanças | 25% |
| 03 - Trabalho Custos | 25% |
| 04 - Provas Custos | 25% |

Cálculo: Nota Final = (Nota 01 x 0,25) + (Nota 02 x 0,25) + (Nota 03 x 0,25) + (Nota 04 x 0,25) = Média final

Plano de ensino

Avaliação do EXAME:

Data de prova conforme calendário acadêmico

Cálculo:

Se média 7,00, o aluno tem direito a uma prova de exame e,

Se média final = $(6 \times \text{média} + 4 \times \text{nota do exame})/10 = 5,0$, o aluno está aprovado, porém,

Se média final, 5,00, o aluno está reprovado

Bibliografia básica

1. a. ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, Cesar Augusto Tiburcio. Administração do capital de giro. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 200p.
- b. GITMAN, Lawrence J. Princípios de administração financeira. 12. ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2010. 745 p
- c. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 9ª. Ed. - São Paulo : Atlas, 2003.
- d. MATARAZZO, Dante C. Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial . 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998. 471pg.
- e. MEGLIORI, Avandir. Custos: Análise e Gestão. 3. Ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2012.
- f. PADOVEZE, Clovis Luis; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. Análise das Demonstrações Financeiras. São Paulo : Thomson, 2007, 267 pg.
- g. PADOVEZE, Clóvis L. Curso Básico Gerencial de Custos. 2ª. Ed. - São Paulo : Pioneira Thomson Learning, 2006.
- h. ROSS, Stephen A; WESTERFIELD, Randolph; JAFFE, Jeffrey F. Administração financeira: Corporate finance. 2. ed. São Paulo: Atlas, c2002. 776 pg.
- i. VANDERBECK, Edward J.; Nagy, Charles F.. Contabilidade de Custos. 11a. ed. - São Paulo : Pioneira Thomson Learning, 2001
- j. WESTON, J. Fred; BRIGHAM, Eugene F. Fundamentos da administração financeira. 10. ed. São Paulo: Makron Books, c2000. 1030 p.

Bibliografia complementar

1. a. ASSAF NETO, Alexandre. Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro . 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 315 p
- b. BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: Thomson, 2006. 1044 p
- c. DI AGUSTINI, Carlos Alberto. Capital de giro. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999; c1996. 265 p
- d. LEONE, Geroge S. Guerra: Leone, Rodrigo J. Gerra. Dicionário de Custos. São Paulo : Atlas, 2004.
- e. SANVICENTE, Antônio Zoratto. Administração financeira. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 283 p. ISBN 8522402213

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-03U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03U

Disciplina: POO0001 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3496112 - VALMOR ADAMI JUNIOR

Ementa

1. Conceitos de orientação a objetos. Decomposição de programas. Generalização e especialização. Agregação e composição. Herança e polimorfismo. Projeto orientado a objetos. Estudo de uma linguagem.

Objetivo geral

1. Capacitar as e os estudantes a entender e desenvolver programas que trabalhem com os conceitos básicos da programação orientada a objetos.

Objetivo específico

1. Entender a diferença entre classe e objeto; Produzir modelos orientados a objetos; Domínio e entendimento de conceitos intermediários (Generalização, especialização, herança e polimorfismo). Introduzir a sintaxe da linguagem Java.

Conteúdo programático

1. Introdução à Disciplina
Conteúdo programático
2. Histórico sobre orientação a objetos
3. Introdução ao Conceito de Objetos e Instâncias
Mapeamento de objetos
4. Relacionamentos entre objetos
5. Introdução ao Conceito de Classe e Atributos
6. Introdução ao Conceito de métodos e chamada métodos
7. Programação em Java - introdução
8. Java - definição de classes e criação de objetos.
9. Modelagem de classes - introdução a UML.
10. Visibilidade de métodos e atributos
11. Relacionamentos entre classes
12. Modelagem de sistemas orientados a objetos
13. Desenvolvimento do trabalho final
14. Resolução de exercícios
15. Avaliação 1
16. Avaliação 2
17. Java - implementação de interfaces gráficas e tratamento de eventos
18. Java - armazenamento de dados
19. Java - sockets e streams.
20. Java - threads, timers and timerTasks.
21. Apresentação do trabalho final.

Metodologia

1. Serão utilizadas aulas expositivas e aulas práticas.
Para a conclusão do semestre letivo faltam 56 horas de aula que ocorrerão de forma não presencial (26 síncronas e 26 assíncronas) conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE.

Plano de ensino

As aulas síncronas ocorrerão através do google meet cobrindo um dos itens do conteúdo programático.
As aulas assíncronas serão compostas pela resolução de exercícios relacionados ao conteúdo abordado na aula síncrona. Algumas aulas assíncronas serão utilizadas para a elaboração do trabalho final.

Sistema de avaliação

1. Devido a situação atual, o sistema de avaliação será composto de 3 notas de igual peso.

A avaliação #1: sobre O.O. e pontos básicos da linguagem Java.

A avaliação #2: sobre eventos, listeners, e threads.

O trabalho final será relacionado com a criação de uma aplicação cliente-servidor cujos detalhes serão apresentados aos alunos no decorrer da disciplina.

As avaliações serão entregues de maneira digital.

O trabalho final será entregue de maneira digital, elaborado em linguagem Java.

Bibliografia básica

1. DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. Java: como programar. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
KEOGH, J., GRANNINI, M. OOP Desmistificado - Programação Orientada a Objetos. Alta Books, 2005. ISBN 8576080788.
PAGE-JONES, M., CONSTANTINE, L.L. O que todo programador deveria saber sobre projeto orientado a objeto. São Paulo Makron Books 1997.

Bibliografia complementar

1. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java 2. São Paulo: Makron Books, c2003. 2 v. ISBN v.1. 8534612250 : v.2. 8
SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 319 p. : ISBN 853521206X (broch.)

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-04U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 04U

Disciplina: ANA2001 - ANÁL. DE SIST. E DE REQ. DE SOFTWARE II

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 1033206188 - WILLIAM ALBERTO CRUZ CASTANEDA

Ementa

1. Conceito de sistemas embarcados e sistemas de tempo-real. Análise e modelagem de Requisitos para o software de sistemas embarcados e de tempo-real. Projeto do software de sistemas embarcados e de tempo-real. Ferramentas CASE. Exemplos de plataformas de software para sistemas embarcados e de tempo-real. Exemplos de projetos reais de software para sistema embarcados e de tempo-real.

Objetivo geral

1. Ao término da disciplina o aluno será capaz de: i) aplicar conceitos da orientação a objetos na construção de software para sistemas embarcados e de tempo real e; ii) utilizar técnicas de modelagem orientadas a objetos e ferramentas apropriadas para o desenvolvimento de software para sistemas embarcados e de tempo real.

Objetivo específico

1. - Apresentar e descrever conceitos e técnicas de modelagem orientado a objetos para sistemas embarcados e de tempo real utilizando a linguagem UML;
- Apresentar e aplicar ferramentas de apoio ao processo de análise e modelagem orientado a objetos de sistemas embarcados e de tempo real.

Conteúdo programático

1. Fundamentos de orientação a objetos
 - 1.1. Importância da modelagem e orientação a objetos
 - 1.2. Evolução da modelagem, erros comuns e como corrigi-los
2. UML e seus diagramas
 - 2.1. Natureza e conceitos básicos dos diagramas UML
 - 2.2. Revisão de todos os diagramas UML da versão 2.5.
 - 2.3. Diagramas de caso de uso, atividades, classes, sequência, interação, comunicação, objetos, máquinas de estado, estruturas compostas, componentes, implantação, pacotes, temporização, perfil.
3. Projeto e o espaço da modelagem
 - 3.1. Tipos e organização de projetos baseados na UML
 - 3.2. Três espaços da modelagem
 - 3.3. Mapeando UML para os espaços de modelagem
 - 3.4. Diagrama de pacotes
4. Sistemas embarcados e de tempo real
 - 4.1. Tipos de sistemas embarcados e de tempo real
 - 4.2. Desafios no design de sistemas embarcados
 - 4.3. Software para sistemas embarcados
 - 4.4. SysML
5. Agilidade e o ciclo de vida do desenvolvimento de software
 - 5.1. UML e Processo no desenvolvimento de software
 - 5.2. Agilidade no desenvolvimento de software
6. Diagramas de Casos de Uso
 - 6.1. Modelagem de casos de uso no espaço do problema
 - 6.2. Atores, variações e documentação
 - 6.3. Casos de uso, variações, notação, relações e documentação
 - 6.4. Relacionando casos de uso a pacotes e testes funcionais
 - 6.5. Modelagem de requisitos e diagramas de casos de uso.
7. Diagramas de atividades, diagramas de interação e modelos de processos de negócios
 - 7.1. Diagramas de atividades, notação e estrutura
 - 7.2. Diagramas de interação, notação e estrutura
 - 7.3. Modelagem do processo de negocio.
8. Diagramas de classes e entidades de negocio
 - 8.1. Entendendo entidades de negócio, classes e objetos
 - 8.2. Classes e entidades, definição, identificação, nomeação e visibilidade de classes
 - 8.3. Design de uma classe no espaço da solução
 - 8.4. Diagramas de classes, notação, relações e multiplicidade

Plano de ensino

| | |
|-----|--|
| 9. | 9. Mecanismos de extensibilidade da UML 9.1. Notas, estereótipos de classes, atributos, operações e valor marcado 9.2. Diagramas de perfil. |
| 10. | 10. Modelagem de interação 10.1. Modelagem de interação 10.2. Diagramas de sequência, notação e relação com diagramas de classes. |
| 11. | 11. Modelagem de banco de dados 11.1. Introdução à persistência e seus mecanismos 11.2. Uso de banco de dados relacional em projetos orientados a objetos 11.3. Robustez no design de persistência 11.4. Mapeamento de classes, atributos e tabelas relacionais. |
| 12. | 12. Modelagem dinâmica 12.1. Notação e construção de diagramas de máquinas de estado. |
| 13. | 13. Modelagem de implementação 13.1. Diagramas de componentes 13.2. Desenvolvimento de software baseado em componentes 13.3. Diagramas de implantação. |
| 14. | 14. Especificação e aplicação de requisitos não funcionais 14.1. Requisitos não funcionais e UML 14.2. Fonte, tipos, categorias e níveis de requisitos não funcionais. |
| 15. | 15. Arquitetura de software 15.1. SMAC e modelagem. 15.2. Orientação de serviço e Web services. 15.3. Processo e projeto de arquitetura de software. 15.4. Padrões e estilos em arquitetura de software. |

Metodologia

| | |
|----|--|
| 1. | O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, aulas de exercícios e desenvolvimento de um projeto de software. Para a conclusão do semestre letivo faltam 56 horas de aula que serão de forma não presencial (30 síncronas e 26 assíncronas). As aulas síncronas serão realizadas de uma das seguinte formas: -apresentação de vídeo previamente elaborado pelo professor sobre o conteúdo da aula. A exibição deste vídeo será acompanhada pelo professor por chat para tirar dúvidas. Após a aula, o vídeo será disponibilizado nas plataformas Moodle e YouTube para que todos os alunos possam acessar a qualquer momento; - apresentação de materiais como slides, animações e imagens previamente elaborado pelo professor sobre o conteúdo da aula. A exibição do material será apresentado via Moodle/BBBou Microsoft Teams e o aluno acompanhará a aula e poderá interagir por chat, áudio ou vídeo. Os alunos também poderão interromper a exibição para tirar dúvidas. Após a aula, o vídeo será disponibilizado nas plataformas Moodle, Teams e YouTube para que todos os alunos possam acessar a qualquer momento (garantindo uma maior disponibilidade). A presença das aulas síncronas serão contabilizadas através da participação dos acadêmicos nas aulas via plataforma, ou através da constatação de acesso do aluno a vídeo aula posteriormente, devido a problemas de conexão com a internet, devidamente comunicados. Todas as aulas assíncronas serão compostas pela resolução de exercícios e desenvolvimento de trabalhos práticos, sendo que parte destes deverão ser entregues ao professor na forma de arquivo digital em formato PDF e outros serão entregues em forma de artefato de software, postados no ambiente Moodle na data prevista. Os exercícios e trabalhos entregues nas aulas assíncronas serão utilizados para a contabilização da presença dos acadêmicos nestas aulas. Toda semana serão disponibilizados atendimentos individualizados aos alunos via Teams, Skype ou vídeo chamada no WhatsApp. O agendamento dos horários deve ser realizado com o professor via email, e os mesmos terão duração de 15 minutos. Os períodos para agendamento de atendimento são: quintas-feiras e sextas feiras, das 18hrs às 20hrs. Excepcionalmente poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes. Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Teams, Moodle, Google Drive e/ou OneDrive (link na página do professor), garantindo uma maior disponibilidade de material. O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE). |
|----|--|

Sistema de avaliação

| | |
|----|---|
| 1. | No plano de ensino inicial estavam previstas três provas individuais (P1, P2 e P3), dois seminários individuais (S1 e S2) e um projeto final (PF) utilizando todos os tópicos aprendidos na disciplina. Devido a situação atual, o conteúdo da P1, P2 e P3 serão unidos e desenvolvidos na modalidade de um único seminário (ST). S1, S2 e o PF continuam inalterados. $\text{Nota Final} = \text{ST} * 0.4 + \text{S1} * 0.1 + \text{S2} * 0.1 + \text{PF} * 0.4$ Obs.: havendo impossibilidade de realização da prova com toda a turma, ela poderá ser substituída por outro método de avaliação combinado previamente com os alunos. |
|----|---|

Bibliografia básica

| | |
|----|--|
| 1. | 1. BOOCH, G.; Rumbaugh, J. e Jacobson, I. UML - Guia do Usuário. Rio de Janeiro (RJ), Campus, 2000. 2. MCMENAMIM, S., PALMER, J. Análise Essencial de Sistemas. São Paulo, McGrawHill, 1991. 3. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6ª ed. 2003. |
|----|--|

Plano de ensino

Bibliografia complementar

1. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 369 p. ISBN 8535216960 (Broch.).
2. DAVIS, William S. Análise e projeto de sistemas: uma abordagem estruturada. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1987. 378 p. (Aplicações de computadores) ISBN 8521604947 (broch.).

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-04U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 04U

Disciplina: BAN1001 - BANCO DE DADOS I

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3198057 - CARLA DIACUI MEDEIROS BERKENBROCK

Ementa

1. Conceitos básicos; modelos de dados; aspectos de modelagem de dados; projeto e aplicações de Banco de Dados.

Objetivo geral

1. O graduando de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é capaz de entender o funcionamento de um sistema gerenciador de banco de dados, construir modelos conceituais e lógicos, bem como projetar um banco de dados relacional.

Objetivo específico

1. - Compreender o funcionamento dos principais módulos de um sistema gerenciador de banco de dados.
- Construir modelos conceituais para uma aplicação real e mapear esse modelo para o modelo relacional (modelo lógico).
- Introduzir as linguagens formais de consultas de bancos de dados relacional.
- Aplicar as formas normais no projeto de um banco de dados.

Conteúdo programático

1. Sistemas arquivos
SGBD
2. Modelagem de dados
Modelo Entidade Relacionamento
Notação
MER estendido
3. Modelo Relacional
4. Transformação entre Modelos
Regras de transformação entre modelos
5. Linguagens de Consulta
Álgebra relacional
SQL
6. Normalização
Dependências Funcionais
Formas normais

Metodologia

1. A disciplina será trabalhada utilizando a temática Teórico-prática, com ênfase a discussão ao debate em grupo, assim como uma forte carga de leitura e aulas expositivas complementaram o trabalho.

A carga horária da disciplina é de 72 horas, 20 horas já dadas na forma presencial. Para a conclusão do semestre letivo faltam 52 horas de aula, que serão aplicadas de forma não presencial e presencial.

As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2º da Resolução Nº 032/2020 - CONSUNI.

Serão utilizadas as seguintes estratégias didático-pedagógicas:

- Fóruns de discussão: espaços assíncronos para reflexão e discussão dos conteúdos
- Mediação pedagógica virtual: mediação das atividades de aprendizagem, realizada por meio de acompanhamento da participação dos estudantes nos fóruns de discussão, fóruns de dúvidas, videoconferências e demais recursos pedagógicos utilizados ao longo do semestre
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pela professora via Moodle
- Apresentação de materiais como slides, animações e imagens previamente elaborado pela professora sobre o conteúdo da aula. A exibição do material será apresentado via Moodle/BBB e o aluno acompanhará a aula e poderá interagir por chat, áudio ou vídeo
- A presença das aulas síncronas serão contabilizadas através da participação dos acadêmicos nas aulas via plataforma Moodle
- Todas as aulas assíncronas serão compostas pela resolução de exercícios e desenvolvimento de trabalhos práticos, sendo que parte destes deverão ser entregues no ambiente Moodle na data prevista
- Os exercícios e trabalhos entregues nas aulas assíncronas serão utilizados para a contabilização da presença dos acadêmicos

Plano de ensino

nestas aulas

Sistema de avaliação

1. O desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:
 - Participação ativa nas aulas
 - Avaliações escritas individuais
 - Exercícios
 - Seminários
 - Trabalho prático

A avaliação na modalidade não presenciais incluirá a realização de atividades de aprendizagem online, via Tarefas, Questionários, Fóruns e Videoconferências.

Bibliografia básica

1. Heuser, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados, 2001.
Elmasri, Ramez. Sistemas de banco de dados - fundamentos e aplicações. 6ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Bibliografia complementar

1. Silberschatz, Abraham. Sistema de Banco de Dados, 2011.
Date, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 7a ed. São Paulo: Campus, 2000.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-04U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 04U

Disciplina: PRA0001 - PROJETO DE ARQUIVOS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 6556019 - ALLAN RODRIGO LEITE

Ementa

1. Dispositivos de armazenamento. Organizações básicas de arquivos. Gerenciamento de espaço. Métodos de indexação. Árvores balanceadas. Espalhamento. Tópicos especiais.

Objetivo geral

1. Capacitar o aluno a desenvolver soluções computacionais eficientes através da utilização da adequada arquitetura de arquivos, algoritmos eficientes e estruturas de dados adequadas à indexação dos mesmos.

Objetivo específico

1. Implementar a indexação de arquivos. Analisar os principais algoritmos que tratam as principais estruturas de indexação. Capacitar os alunos a avaliar o algoritmo mais adequado para solucionar um dado problema.

Conteúdo programático

1. Unidade 1 - Arquivos e dispositivos de memória
 - 1.1. Hierarquia dos dispositivos de memória
 - 1.2. Dispositivos de memória principal, memória cache
 - 1.3. Dispositivos de memória secundária
 - 1.4. Transferência entre memória principal e memória secundária
 - 1.5. Dimensionamento de memória secundária: cálculos de capacidade e tempo de acesso
 - 1.6. Conceitos introdutórios: registros, arquivos, bancos de dados
 - 1.7. Acessos a registros: direto, aleatório, sequencial
2. Unidade 2 - Revisão da linguagem C e tipos abstratos de dados usando C
 - 2.1. Apontadores
 - 2.2. Variáveis registros
 - 2.3. Manipulação de memória
 - 2.4. Manipulação de arquivos
 - 2.5. Funções
 - 2.6. Ponteiros para funções
 - 2.7. Tipos abstratos de dados (TAD)
3. Unidade 3 - Classificação externa
 - 3.1. Classificação e intercalação
 - 3.2. Seleção com substituição
 - 3.3. Seleção natural
 - 3.4. Árvore binária de vencedores
 - 3.5. Intercalação balanceada de n caminhos
 - 3.6. Intercalação ótima
4. Unidade 4 - Estratégias de acesso e indexação de arquivos
 - 4.1. Árvores AVL
 - 4.2. Árvores B e variações
 - 4.3. Árvores Trie e Patricia
 - 4.4. Estratégias de acesso e indexação de arquivos hashing
5. Unidade 5 - Estratégias de Acesso e indexação de arquivos
 - 5.1. Campos de bits
 - 5.2. Listas invertidas

Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de aula expositivas da teoria e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 56 horas de aula, das quais poderão ser de forma não presencial, conforme cronograma. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE.

Sistema de avaliação

1. Os estudantes serão avaliados com base no desempenho em avaliações remotas, exercícios de implementação e participação durante as aulas remotas, conceituados de 0 a 10. Conforme regulamento da UDESC, o comparecimento às aulas deve ser de no mínimo 75%. Ao longo do período letivo, serão realizadas as seguintes avaliações:

Plano de ensino

- a) duas provas teóricas a serem aplicadas de forma remota - 70%; e
b) Trabalho final (projeto) a ser desenvolvido de forma remota - 30%

Bibliografia básica

1. SANTOS, C.S.; Azeredo, P.A. Tabelas: Organizações e Pesquisa. UFRGS, 2001.
HOROWITZ, E. S. Fundamentos de Estruturas de Dados. Editora Campus, 1987.
ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. Editora Thomson Learning, 2004.

Bibliografia complementar

1. FURTADO, A.L. Organização de Bancos de Dados. Ed. Campus
FERRAZ, Inhaúma N. Programação com Arquivos, Ed. Manole.
KLAYBROOK, Billy G. Técnicas de Gerenciamento de Arquivos, Ed. Campus.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-04U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 04U

Disciplina: SOFT002 - ENGENHARIA DE SOFTWARE

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 05370022941 - RAFAELA BOSSE SCHROEDER

Ementa

1. Processos de Software; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Processo individual de software (PSP- Personal Software Process); Qualidade e sua administração; Alocação e administração de Pessoal e recursos; Ambientes de uso de software; Ferramentas de desenvolvimento de software.

Objetivo geral

1. Fornecer uma visão sistêmica da Engenharia de Software, visando desenvolver ou aperfeiçoar a capacidade do aluno de: atuar em projetos de engenharia de software, avaliar tecnologias (modelos, métodos, técnicas e ferramentas) já existentes e investigar novas tecnologias para apoio às atividades de engenharia de software.

Objetivo específico

1. Compreender as características da Engenharia de Software.
 - Compreender a importância da gestão de projetos de software.
 - Apresentar os conceitos e os modelos de processos de software.
 - Compreender as técnicas das Metodologias Ágeis.
 - Estudar as práticas de Engenharia de Software (comunicação, planejamento, construção e implantação).
 - Compreender a importância da garantia da qualidade de software.
 - Compreender as técnicas de teste de software.
 - Utilizar ferramentas CASE (Computer-Aided Software Engineering)

Conteúdo programático

1. 1 Introdução à Engenharia de Software
 - 1.1. Histórico
 - 1.2. Definições: Produto e Processo
 - 1.3. Ciclos de vida de desenvolvimento (modelos de processo)
2. 2 Processo de Software
 - 2.1. Modelos de processo de Software
 - 2.2. Iteração de processos
 - 2.3. Atividades do processo
 - 2.3. Rational Unified Process (RUP).
3. 3. Desenvolvimento Rápido de Software
 - 3.1. Métodos ágeis
 - 3.2. eXtreme Programming (XP)
 - 3.3. Desenvolvimento rápido de aplicações
 - 3.4. Prototipação de Software.
4. 4. Gerência de Projetos
 - 4.1. Conceito de gerência
 - 4.2. Planejamento
 - 4.3. Métricas
 - 4.4. Estimativas
 - 4.5. Gerencia de riscos.
5. 5. Gerenciamento de Configuração
 - 5.1. Conceitos
 - 5.2. Técnicas de GC
 - 5.3. Ferramentas
6. 6. Gerenciamento de Qualidade
 - 6.1. Qualidade de processo e produto
 - 6.2. Garantia da qualidade e padrões de qualidade
 - 6.3. Planejamento e controle de qualidade
 - 6.4. Métricas de qualidade de software
 - 6.5. Modelos de melhoria de processos de software: CMMI e MPS.BR.
 - 6.3. Modelos comportamentais
 - 6.4. Modelos de dados
 - 6.5. Modelos de objetos
 - 6.6. Ferramentas Case.

Plano de ensino

| |
|---|
| 7. 7. Verificação e Validação 7.1. Planejamento e estratégias de V&V 7.2. Inspeções de Software 7.3. Análise estática automática. |
| 8. 8. Manutenção e Evolução do Software 8.1 Processos de Evolução 8.2 Dinâmica de evolução de programas 8.3 Manutenção de software 8.4 Gerenciamento de sistemas legados. |

Metodologia

| |
|---|
| 1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 60 horas de aula, das quais poderão ser de forma não presencial, conforme cronograma. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE. |
|---|

Sistema de avaliação

| |
|---|
| 1. Do desempenho do discente: Exercícios teóricos e práticos e Participação efetiva nas discussões em sala remota - (10%); Apresentação de seminários - (20%); - Não presencial Provas (1 e 2) - (30%); - 1 não presencial e 2 presencial Apresentação do projeto final (40%). - Não presencial |
|---|

Bibliografia básica

| |
|---|
| 1. PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software. Mc Graw Hill, 5ª ed. 2001. PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software: Uma abordagem profissional. 7ª ed. 2011. REZENDE, D.A. Engenharia de Software e Sistemas de Informação. Brasport, 3ª ed. 2005. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 8ª ed. 2007. MALDONADO, José Carlos. Qualidade de software: teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall, 2001. xvi, 303p. : ISBN 8587918540 (broch.) BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 369 p. ISBN 8535216960 (Broch.). |
|---|

Bibliografia complementar

| |
|--|
| 1. Outros artigos/materiais fornecidos pelo professor. |
|--|

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-04U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 04U

Disciplina: SOP0002 - SISTEMAS OPERACIONAIS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3375552 - CHARLES CHRISTIAN MIERS

Ementa

1. Introdução a sistemas operacionais. Gerência de processos. Gerência de memória. Gerência de entrada e saída. Sistemas de arquivos. Deadlocks. Programação concorrente.

Objetivo geral

1. Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de poder identificar, comparar e manipular os principais componentes de um sistema operacional, assim como entender a sua evolução e os aspectos relevantes para seu uso e aplicação adequada.

Objetivo específico

1. 1)Introduzir os conceitos básicos de sistemas operacionais.
2)Introduzir o conceito de processo, mecanismos de gerência do processador / processos.
3)Analisar o gerenciamento dos dispositivos de entrada e saída.
4)Analisar o gerenciamento da memória pelo sistema operacional.
5)Analisar o gerenciamento de arquivos.
6)Analisar o desempenho de aplicações e algoritmos de um sistema operacional.
7)Comparar a teoria com o aplicado nos sistemas operacionais: MS-Windows e GNU/Linux.

Conteúdo programático

1. 0. Plano de ensino e método de avaliação
 - Explicação do plano de ensino e organização do conteúdo programático
 - Explicação do método de avaliação (avaliação progressiva e trabalho)
2. 1. Visão Geral
 - 1.1 Motivação estudo de SO
 - 1.2 Classificação / Máquina de Níveis
 - 1.3. Histórico e documentário Revolution OS
 - 1.4. Estrutura do SO
3. 2. Processos e threads
 - 2.1 Estrutura do processo
 - 2.2 Estados de um processo
 - 2.3 Tipos de threads
 - 2.4 Programação concorrente
 - 2.5 Semáforos, monitores
 - 2.6 Deadlocks
4. 3. Gerência do Processador
 - 3.1 Critérios de escalonamento
 - 3.2 Escalonamento preemptivo e não- preemptivo
 - 3.3 Políticas de escalonamento: FCFS, SJF, Round Robin, prioridades, múltiplas filas, ...
5. 4. Gerência de E/S
 - 4.1 Princípios básicos de hardware
 - 4.2 Subsistema de E/S
 - 4.3 Dispositivos básicos, device drivers
 - 4.4 Controladores
6. 5. Gerência de Memória
 - 5.1 Alocação contígua
 - 5.2 Alocação particionada
 - 5.3 Paginação
 - 5.4 Segmentação
 - 5.5 Memória Virtual
7. 6. Gerência de Arquivos
 - 6.1 Arquivos
 - 6.2 Diretórios
 - 6.3 Gerência de espaço livre
 - 6.4 Gerência de alocação
8. 7. Virtualização
 - 7.1 Abstração vs. virtualização

Plano de ensino

| |
|--|
| 7.2 Classificação |
| 7.3 Estudo de caso |
| 9. Semana da Computação |
| Semana da Computação |
| 10. TE1 - Execução |
| - Tempo da aula destinado para as equipes desenvolverem atividades relacionadas ao TE1 |
| 11. TE1 - Descritivo temas |
| - Apresentação das regras e temas disponíveis do TE1 |
| - Organização de equipes |
| - Explicação do processo de escolha dos temas |
| 12. TE1 - Definição temas x equipes |
| - Processo de definir temas x equipes |
| - Explicação de como elaborar o projeto do TE1 |
| - Explicação sobre o processo de revisão |
| 13. TE1 - Orientações de escrita do texto |
| - Processo de revisão |
| - Erros de escrita |
| - Penalidades para plágio |
| - Escrita científica |
| 14. TE1 - Revisão do TE1 em sala |
| - Revisão dos textos elaborados pelos acadêmicos em sala de aula |
| 15. TE1 - Orientações de elaboração dos slides |
| - Técnicas de elaboração de slides |
| - Técnicas básicas de apresentação |
| - Modelos e procedimentos durante uma apresentação |
| 16. TE1 - Apresentação do Cap.1 |
| - Equipes apresentam o primeiro capítulo do TE1 |
| 17. TE1 - Apresentação Final |
| - Equipes apresentam o o TE1 completo |
| 18. AP - Questão |
| - Avaliação progressiva, questões em aula |
| 19. AP - Trabalho em equipe |
| - Elaboração de textos sobre temas selecionados |
| 20. AP - Apresentação de trabalho em equipe |
| - Equipes apresentam texto elaborado em AP de equipe realizada em aula anterior |
| 21. AP - Questionário em equipe |
| - Equipes respondem questionário sobre temas selecionados |

Metodologia

- As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, aulas de exercícios e o desenvolvimento de um trabalho final. Para a conclusão do semestre letivo faltam 58 horas de aula que serão de forma não presencial (40 síncronas e 18 assíncronas). As aulas síncronas serão realizadas através de uma das seguintes formas:
 - Apresentação de vídeo previamente elaborado pelo professor sobre o conteúdo da aula. A exibição deste vídeo será acompanhada pelo professor por chat para tirar dúvidas. Após a aula, o vídeo será disponibilizado nas plataformas Moodle CCT/UDESC para que todos os(as) discentes possam acessar a qualquer momento; e
 - Apresentação de materiais como slides, animações e imagens previamente elaborados pelo professor sobre o conteúdo da aula. A exibição do material será realizada via Moodle/BBB ou MS-Teams e o(a) discente acompanhará a aula e poderá interagir por chat, áudio ou vídeo. Discentes também poderão interromper a exibição para tirar dúvidas. Após a aula, o vídeo será disponibilizado nas plataformas Moodle CCT/UDESC ou MS-Teams para que todos os(as) discentes possam acessar a qualquer momento (garantindo uma maior disponibilidade e acessibilidade).
 A presença das aulas síncronas será contabilizada através da participação dos(as) acadêmicos(as) nas aulas via plataforma, ou através da constatação de acesso do(a) mesmo(a) a vídeo aula posteriormente, devido a problemas de conexão com a Internet, devidamente comunicados. Todas as aulas assíncronas serão compostas pela resolução de exercícios e desenvolvimento de trabalhos práticos, sendo que parte destes deverão ser entregues ao professor na forma de arquivo digital em formato PDF e outros serão entregues em forma de shell scripts, postados no ambiente Moodle CCT/UDESC até a data estipulada. Os exercícios e trabalhos entregues nas aulas assíncronas serão utilizados para a contabilização da presença dos(as) acadêmicos(as) nestas aulas. Toda semana serão disponibilizados atendimentos individualizados aos discentes via Moodle chat, Skype ou WattsApp. O agendamento dos horários deve ser realizado com o professor via e-mail, e os mesmos terão duração de 15 minutos. Os períodos para agendamento de atendimento são: segundas-feiras, quartas-feiras e sextas feiras, das 13h30min às 22h00min

Plano de ensino

de acordo com disponibilidade agenda do professor. Excepcionalmente poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes; Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle CCT/UDESC na página oficial da disciplina, garantindo uma maior disponibilidade de material.
O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE).

Sistema de avaliação

- Provas escritas submetidas pela plataforma Moodle CCT/UDESC (Avaliações Progressivas, AP1 e AP2);
- Apresentação de trabalhos em grupo (TE1), através de videoconferência usando a plataforma Moodle/BBB do CCT/UDESC, WebConf RNP ou MS-Teams.;
- Participação efetiva nas aulas (presença, pontualidade, atenção e principalmente contribuição significativa nos estudos realizados).

$$MS = (TE1*6 + AP1*2 + AP2*2)/10$$

Os estudantes terão, igualmente, a oportunidade de efetuar, ao andamento da disciplina uma avaliação mais completa do desempenho do professor e da disciplina. O formulário para esta atividade será preparado para a ocasião ou fornecido pelo coordenador do curso.

Bibliografia básica

- OLIVEIRA, R.S.; CARISSIMI, A.S.; TOSCANI, S.S. Sistemas Operacionais, 2a Ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2001.
- STALLINGS, W. Operating Systems: Internals and Design Principles, 6th Ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2009.
- TANENBAUM, A.S. Sistemas Operacionais Modernos, 3a. Ed. São Paulo: Pearson, 2010.

Bibliografia complementar

- SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- TANENBAUM, A.S.; WOODHULL, A.S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação, 2a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-05U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 05U

Disciplina: BAN2001 - BANCO DE DADOS II

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3809552 - REBECA SCHROEDER FREITAS

Ementa

1. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD): arquitetura e aspectos operacionais; Projeto e implementação de aplicações de Banco de Dados. Tópicos em bancos de dados e linguagens de consulta não convencionais.

Objetivo geral

1. Habilitar o aluno a identificar os principais problemas relacionados ao projeto e implementação de aplicações de banco de dados, bem como relacioná-los ao conjunto de estratégias de modelagem estabelecidas como boas práticas para alavancar o desempenho de bancos de dados.

Objetivo específico

1. - Compreender os conceitos relacionados a bancos de dados e sistemas gerenciadores de bancos de dados relacionais;
- Compreender e aplicar técnicas de modelagem conceitual, lógica e física de bancos de dados;
- Compreender e avaliar diferentes estratégias de armazenamento a serem aplicadas por um sistema gerenciador de banco de dados;
- Compreender e avaliar a definição de índices e estruturas relacionadas;
- Compreender e avaliar o desempenho de consultas e de estratégias de otimização;
- Compreender e avaliar a definição de transações e operações relacionadas;
- Compreender e avaliar a aplicação das principais técnicas de modelagem de bancos de dados relacionais ao contexto de bancos de dados em nuvem.

Conteúdo programático

1. Arquitetura do Banco de Dados
 - Histórico
 - Modelo de dados relacional
 - Álgebra relacional
 - Níveis de abstração de dados
 - Sistema de gerenciamento de banco de dados
 - Fases do projeto de banco de dados
2. Projeto de Banco de Dados Relacional
 - Modelo Entidade-Relacionamento
 - Mapeamento ER para Relacional
3. Linguagem de Consulta SQL: operações elementares
 - Criação, alteração e exclusão de estruturas (DDL)
 - Consultas e padrões de seleção (DML)
 - Junções internas
 - Junções externas
 - Funções de agregação
 - Ordenação de Resultados
 - Grupos
4. Linguagem de Consulta SQL: operações avançadas
 - Sub-consultas
 - Visões
 - Gatilhos
 - Funções
5. Estrutura de Indexação para Arquivos
 - Índices Ordenados de único Nível
 - Índices Multiníveis
 - Índices Multiníveis dinâmicos usando árvore-B
6. Processamento de Transações
 - Transação e suas propriedades
 - Controle de concorrência
 - Recuperação de BDs
7. Otimização de Consultas

Plano de ensino

- Catálogo do Sistema
- Medidas de Custo de uma Consulta
- Otimização Heurística de Consultas

8. Outros Modelos de Dados
- Modelo Objeto-Relacional
 - Modelos NoSQL (Documento, Chave/Valor, Família de Colunas e Grafos)

Metodologia

1. O programa da disciplina será desenvolvido através de aulas expositivas, desenvolvimento de exercícios, projetos e seminários. Até o início da Pandemia 16 horas de aula haviam sido ministradas de forma presencial. As 56 horas restantes serão ministradas de forma não presencial, que poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da Resolução 032/2020 - CONSUNI. O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE).

Sistema de avaliação

1. Do desempenho dos alunos:
O desempenho dos alunos será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades:
- 1) avaliação individual:
- Prova1: 25%
 - Prova2: 25%
 - Listas de Exercícios (2 listas - cada uma valendo 10%): 20%
- 2) avaliações em grupo:
- Resolução de Exercícios: 15%
 - Projeto Final: 15%
- Do desempenho do professor e da disciplina:
O desempenho do professor e da disciplina será avaliado pela avaliação promovida pela própria instituição ao término do semestre. Adicionalmente, os alunos terão a liberdade de se expressar e sugerir mudanças durante todo o semestre acerca da disciplina, de seu formato e da condução da mesma pelo professor.

Bibliografia básica

1. CHEN, P. Gerenciamento de Banco de Dados. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 7ª. Edição. São Paulo: Campus, 2000.
ELMASRI, R., NAVATHE, S. B., Sistemas de Banco de Dados - Fundamentos e Aplicações. 3ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

Bibliografia complementar

1. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados, 2001.
SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados, 2005.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-05U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 05U

Disciplina: ECS1004 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 144

Professor: 2864983 - CINARA TEREZINHA MENEGAZZO

Ementa

1. Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada.

Objetivo geral

1. O estágio curricular visa oportunizar ao acadêmico a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no curso e uma vivência efetiva da prática profissional na sua área de atuação.

Objetivo específico

1. - Possibilitar a aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso;
- Possibilitar a vivência da prática profissional;
- Possibilitar o conhecimento do mercado de trabalho.

Conteúdo programático

1. 1. Apresentação e Orientação aos alunos sobre as regras e procedimentos envolvidos no estágio curricular, apresentação do cronograma, explanação sobre o Termo de Compromisso e o Plano de Estágio.

Metodologia

1. O estágio é realizado sob a orientação e acompanhamento de um professor orientador (professor efetivo do DCC) e de um supervisor na concedente. É precedido do termo de compromisso - contrato de celebrado entre acadêmico, empresa e instituição de ensino - e do plano de estágio -planejamento das atividades a serem desenvolvidas e no qual deve ficar claro que estas atividades condizem com a área do curso. Ao final do semestre, o acadêmico deverá submeter um relatório do estágio para avaliação por dois professores e que deverá conter a avaliação de desempenho emitida pela unidade concedente do estágio.

O conteúdo da disciplina será ministrado na modalidade não presencial de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE, sempre que necessário.

Sistema de avaliação

1. O desempenho do aluno será avaliado com base nos seguintes itens e critérios:
 - a) Relatório de estágio (Peso: 60%): será avaliado por dois professores em relação ao cumprimento das atividades propostas, adequação do texto quanto às normas vigentes para trabalhos técnicos, clareza e encadeamento na definição do escopo e dos resultados. O aluno deve sanar as falhas apontadas no relatório pelos avaliadores.
 - b) Avaliação da empresa (Peso 40%): será feita pelo supervisor da unidade concedente, avaliando uma série de quesitos como: assiduidade, pontualidade, iniciativa, organização, cumprimento de prazos, etc.Importante: a disciplina de estágio obrigatório reprova (por nota) e não possui exame.

Bibliografia básica

Bibliografia complementar

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-05U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 05U

Disciplina: EMI0002 - EMPREENDEDORISMO EM INFORMÁTICA

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3115801 - GILSILEY HENRIQUE DARU

Ementa

1. A informática como área de negócios: análise dos diversos setores de mercado, suas características e tendências; O empreendimento e o empreendedor; Técnicas de negociação; Desenvolvimento organizacional; Qualidade Total; Política Nacional de Informática; Planejamento de Empreendimentos em informática.

Objetivo geral

1. Entender os fundamentos de administração de empresas de tecnologia e os aspectos relacionados as características empreendedoras ressaltando a importância destas para o indivíduo empreendedor ou intraempreendedor.

Objetivo específico

1. Conhecer os principais conceitos ligados à Administração de Empresas e Empreendedorismo. Identificar características empreendedoras.

Conteúdo programático

1. Apresentação da Disciplina. Plano de Ensino e Critérios de Avaliação
2. Dinâmica de Grupo
3. Estudos de Caso
4. Empreendedorismo no Brasil
5. Características Empreendedoras
6. Busca de Oportunidades e geração de ideias
7. Modelo Canvas
8. Análise da Concorrência
9. Matriz FOFA
10. Visão - Missão e Valores
11. Análise do mercado e público Alvo
12. Fornecedores
13. Plano de Marketing
14. Plano Operacional
15. Parte Financeira - Necessidade de Pessoal - Investimento Inicial - Faturamento - Impostos - Depreciação - CMD e CMV - Custos Fixos - Pré-
16. Pesquisa de campo
17. Apresentação Plano de Negócios

Metodologia

1. Todas as aulas serão seguidas de atividades práticas e vivenciais dando ênfase ao referencial teórico administrado. As leituras dos estudos de caso, interpretação de filmes e dinâmicas e os trabalhos em grupos serão significativos para elaboração do Plano de negócio solicitado para o término da disciplina.
O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 60 horas de aula, das quais poderão ser de forma não presencial, conforme cronograma. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2º da resolução 032/2020 - CONSEPE.

Plano de ensino

Sistema de avaliação

1. Para a elaboração do plano de negócios, será necessária a utilização do laboratório e esclarecimento de dúvidas, bem como no decorrer do semestre acontecerá visita a incubadora tecnológica.

) Busca de Informações e ideias: 5%
- 2) Parte teórica do negócio: 15%
- 3) Parte Financeira do Negócio: 10%
- 4) Plano de Negócios: 30%
- 5) Apresentação do Plano de negócios: 40%

Bibliografia básica

1. GERBER, Michael E; GERBER, Michael E. O mito do empreendedor : como fazer de seu empreendimento um negocio bem-sucedido. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 1992. 192 p. ISBN 8502007270

Bibliografia complementar

1. FILION, Louis Jacques; DOLABELA, Fernando. Boa Ideia! E agora?: plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. São Paulo: Cultura, c2000. 344 p. ISBN 8529300580 (broch.).

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-05U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 05U

Disciplina: PES0002 - PESQUISA OPERACIONAL

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3115801 - GILSILEY HENRIQUE DARU

Ementa

1. Programação linear: formulação; solução gráfica; solução algébrica; método simplex; transportes; designação. Modelos de estoque. Introdução à Teoria das filas: conceitos fundamentais; solução analítica. Introdução à simulação. Uso do computador para solução de problemas de pesquisa operacional.

Objetivo geral

1. CAPACITAR o aluno na formulação e resolução de problemas clássicos de pesquisa operacional

Objetivo específico

1. CAPACITAR o aluno na solução de modelos analíticos de filas
CONCEITUAR o uso de simulação na solução de problemas

Conteúdo programático

1. Introdução e Histórico da Pesquisa Operacional.
2. Método Gráfico. Espaço solução, variáveis, restrições, isolucro, gradiente, vértices.
3. Método Gráfico. Espaço solução, variáveis, restrições, isolucro, gradiente, vértices.
4. Utilização de Solvers
5. Método Simplex
6. Modelos de Transporte
7. Modelos de Designação
8. Modelos de Estoque
9. Teoria das Filas
10. Técnicas de Simulação

Metodologia

1. Aulas expositivas, exercícios em sala, exercícios a distância, trabalhos individuais e em grupo.
O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 60 horas de aula, das quais poderão ser de forma não presencial, conforme cronograma. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE

Sistema de avaliação

1. O sistema de avaliação utiliza gamification com uma abordagem de 3 fases. Todas as atividades valem pontos os quais no final da fase, junto com a atividade big boss fecham as parciais. A média é dada pela média das notas das três fases.

Bibliografia básica

1. EHRLICH, Pierre Jacques. Pesquisa operacional: curso introdutório. 7. ed. São Paulo: Atlas, c1991. 322 p. : ISBN 8522407096 (broch.)
SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa operacional: programação linear, simulação. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 185 p. ISBN 8522419310.

Bibliografia complementar

1. ACKOFF, Russell Lincoln; SASIENI, Maurice W. Pesquisa operacional. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974. 523p.-
SHAMBLIN, James E; STEVENS, G. T. Pesquisa operacional: uma abordagem básica. São Paulo: Atlas, c1979. 426 p. ISBN (Broch.)
TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. 359 p. : ISBN 9788576051503 (broch.)

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-05U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 05U

Disciplina: REC0002 - REDES DE COMPUTADORES

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 2933900 - JANINE KNISS

Ementa

1. Introdução a redes de computadores. Arquiteturas, protocolos e serviços de redes. O modelo de referência OSI. Camada física. Camada de enlace. Camada de rede. Camada de transporte. Camadas de sessão, apresentação e aplicação.

Objetivo geral

1. Compreender os conceitos básicos de redes de computadores e aplicar os conhecimentos em situações práticas, através do uso de ferramentas em laboratório.

Objetivo específico

1. Conceituar e classificar Redes de Computadores;
Compreender os princípios de funcionamento de uma rede de computadores;
Compreender a arquitetura da Internet e seus protocolos;
Compreender as funcionalidades e protocolos associados à camada de aplicação;
Desenvolver aplicações usando sockets TCP/IP;
Compreender as funcionalidades e protocolos associados à camada de transporte;
Compreender as funcionalidades e protocolos associados à camada de rede;
Compreender as funcionalidades e protocolos de redes de acesso (camadas de enlace e física).

Conteúdo programático

1. 1. Introdução a redes de computadores e Internet:
 - 1.1. Arquiteturas de redes
 - 1.2. Protocolos em camadas
 - 1.3. Meios físicos
 - 1.4. Comutação de circuitos (TDM/FDM) e de pacotes (datagramas e circuitos virtuais)
 - 1.5. Redes de acesso
2. 2. Camada de aplicação:
 - 2.1. Princípios
 - 2.2. Web e HTTP
 - 2.3. FTP
 - 2.4. Correio eletrônico
 - 2.5. DNS
 - 2.6. Sistemas P2P
 - 2.7. Programação com sockets
3. 3. Camada de transporte:
 - 3.1. Princípios
 - 3.2. Multiplexação e demultiplexação
 - 3.3. UDP
 - 3.4. Comunicação confiável
 - 3.5. TCP
 - 3.6. Controle de congestionamento
4. 4. Camada de rede
 - 4.1. Introdução
 - 4.2. Comutação
 - 4.3. Roteadores
 - 4.4. IP
 - 4.5. Algoritmos de roteamento
 - 4.6. Roteamento na Internet
5. 5. Camadas de enlace e física
 - 5.1. Introdução
 - 5.2. Detecção e correção de erros de transmissão
 - 5.3. Protocolos de acesso múltiplo
 - 5.4. Endereçamento
 - 5.5. Ethernet
 - 5.6. Equipamentos de rede (hubs/switches)
 - 5.7. PPP
 - 5.8. Noções de redes sem fio

Plano de ensino

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 56 horas de aula, das quais 56 serão de forma não presencial; As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE;

Sistema de avaliação

1. No plano de ensino inicial estavam previstas 2 provas. Devido a situação atual, o conteúdos das duas provas serão unidos em uma única prova final (PF). Serão realizados dois trabalhos práticos (TR) e os alunos deverão entregar exercícios (EX) utilizando os tópicos aprendidos na disciplina. O somatório dos exercícios realizados será considerado como 1(uma) nota.
$$\text{Nota Final} = \text{TR} * 0.3 + \text{EX} * 0.3 + \text{PF} * 0.4$$

Obs.: havendo impossibilidade de realização da prova com toda a turma, ela poderá ser substituída por outro método de avaliação combinado previamente com os alunos.
Critérios de aprovação:
Os alunos com média inferior a 7,0 estarão em Exame Final.

Bibliografia básica

1. KUROSE, J. & ROSS, K. Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet. Addison-Wesley, 2010, terceira edição.
TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. 4a. Edição. Editora Campus, Ltda. 2011. Quinta edição.
PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. Redes de Computadores: Uma Abordagem de Sistemas, 3a Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Bibliografia complementar

1. FOROUZAN, Behrouz, MOSHARRAF, Firouz, Redes de Computadores. Uma abordagem Top-Down, McGraw Hill, 2012
STALLINGS, William. Data and Computer Communications, 8th Ed. New Jersey: Pearson, 2007
SOARES, L.F.G. et al. Redes de Computadores - Das LANs, MANs e WANs às redes ATM. 2a Edição Editora Campus. 1995. 693 p.
Request for Comments (RFCs), Disponível em <http://www.ietf.org/rfc.html>
McKeown, N., Anderson, T., Balakrishnan, H., Parulkar, G., Peterson, L., Rexford, J., Shenker, S., and Turner, J. (2008). OpenFlow: enabling innovation in campus networks. SIGCOMM Comput. Commun. Rev., 38(2): 69-74.
Handley, M. (2006). Why the Internet only just works. BT Technology Journal, 24:119- 129.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: DIR0002 - DIREITO APLICADO

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 36

Professor: 1033142954 - MYRRENA INACIO

Ementa

1. Noções gerais de direito. Sistema Institucional Brasileiro. Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Direito autoral. Propriedade Industrial. Marcas e Patentes. Registro de software. Sigilo de dados. Tutela de informação. Direito comercial Legislação trabalhista.

Objetivo geral

1. Desenvolver conhecimentos na área do Direito, com o intuito de auxiliar na formação profissional e acadêmica, de maneira sistêmica e interdisciplinar e, por conseguinte, estabelecer relações entre o direito aplicado à análise e desenvolvimento de sistemas.

Objetivo específico

1. - Dominar os principais conceitos, princípios, características e elementos inerentes aos ramos do direito constitucional, do trabalho e empresarial;
- Compreender a aplicabilidade dos conteúdos jurídicos relacionados à propriedade intelectual na área de atuação do profissional;
- Desenvolver um raciocínio lógico e crítico entre as normas jurídicas e as suas aplicabilidades na área de análise e desenvolvimento de sistemas;
- Assimilar e reconhecer os direitos e deveres do profissional, bem como a regulamentação da profissão;
- Reconhecer a importância da defesa e garantia dos direitos, bem como dos deveres e obrigações que se sujeitam os profissionais da área de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas nos diferentes ramos do Direito;
- Compreender os conteúdos teóricos e identifica-los nos casos concretos;
- Promover o debate entre os temas atuais na área de propriedade intelectual aplicáveis à área de análise e desenvolvimento de sistemas;
- Aproximar os conteúdos jurídicos da vida acadêmica e profissional na área de análise de desenvolvimento de sistemas.

Conteúdo programático

1. 1. Aula Inaugural
 - 1.1. Apresentação da Professora/Alunas(os)
 - 1.2. Apresentação do Plano de Ensino
 - 1.3. Organização das atividades avaliativas durante o semestre
2. 2. Noções de Direito
 - 2.1 Introdução ao Estudo do Direito
 - 2.2 Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB)
 - 2.3 Princípios gerais do direito
 - 2.4 Os diferentes ramos do direito e suas aplicações
3. 3. Direito Constitucional
 - 3.1 Noções gerais da Teoria da Constituição: princípios fundamentais, formas de governo e sistemas de governo.
 - 3.2 Direitos e garantias fundamentais
 - 3.3 Direitos sociais
 - 3.4 Organização político-administrativa do Estado e os seus Poderes
 - 3.5 Ciência, Tecnologia e Inovação
4. 4. Propriedade intelectual
 - 4.1 Introdução: conceitos, elementos e características
 - 4.2 Direitos autorais
 - 4.2.1 Direitos da personalidade, direitos morais e patrimoniais e direitos conexos
 - 4.2.2 Prazo de proteção, impedimentos
 - 4.2.3 Procedimentos
 - 4.2.4 Tutela da informação
5. 5. Programas de Computador - Software
 - 5.1 Contratos envolvendo softwares

Plano de ensino

| |
|--|
| 5.2 Registro, licenças e Cessão 5.3 Das licenças open source (software livre) e dos softwares derivados 5.4 Das penalidades e responsabilidades |
| 6. 6. Propriedade Industrial: patentes, desenho industrial, marcas, know-how e transferência de tecnologia 6.1 Marcas: natureza e disposição das marcas 6.1.1 Registro de marcas e domínios, prazo de vigência e impedimentos das marcas 6.1.2 Marcas coletivas, de certificação, notórias e de alto renome 6.1.3 Proteção e gestão da marca digital 6.1.4 Concorrência desleal: Trade dress |
| 7. 7. Direito Empresarial 7.1 Empresa e empresário: obrigações e efeitos 7.2 Empresário irregular e sociedade empresária irregular 7.3 Microempresas e empresas de pequeno porte 7.4 Empresa individual de responsabilidade limitada 7.5 Sociedades empresariais em geral 7.6 Falência e recuperações judiciais |
| 8. 8. Direito do Trabalho 8.1 Princípios do Direito do Trabalho 8.2 Sujeitos do contrato de trabalho: empregado e empregador 8.3 Contrato individual de trabalho 8.4 Suspensão e interrupção do contrato de trabalho 8.5 Rescisão contratual 8.6 Salário e remuneração 8.7 Décimo terceiro salário, jornada de trabalho, horas extraordinárias, horário noturno, períodos de descanso, estabilidade, aviso prévio, férias, descanso semanal remunerado, Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, Adicional de Insalubridade, Adicional de Periculosidade 8.8 Direito coletivo do trabalho: greve, organização sindical, convenção coletiva e acordo coletivo |
| 9. 9. Temas emergentes na área do Direito aplicado à Tecnologia da Informação 9.1 Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) 9.2 Marco Civil da Internet |

Metodologia

| |
|--|
| 1. Aulas expositivo-dialogadas, recursos audiovisuais, questionários online e seminários. Para a conclusão do semestre letivo faltam 30 horas de aula, das quais poderão ser de forma não presencial, conforme o cronograma. Os conteúdos referentes às aulas de nº 4 a 9 serão ministrados na modalidade não presencial, de forma síncrona, por meio da Plataforma Teams. Já os demais conteúdos serão ministrados de forma presencial, seguindo todas recomendações sanitárias para o enfrentamento da Covid-19. Excepcionalmente, se as aulas previstas para a modalidade presencial não forem possíveis de serem realizadas, as mesmas serão ministradas na Plataforma Teams de forma síncrona na modalidade não presencial, em observância à resolução 032/2020 - CONSEPE. Na plataforma Teams, os alunos terão acesso aos materiais de apoio (arquivos em pdf e ppt.), lista de exercícios, vídeos complementares. Listas de exercícios poderão ser aplicadas com o uso do Google Forms, cujo link de acesso estará disponível no Teams. Todas as aulas síncronas serão gravadas e estarão disponíveis para o acompanhamento dos alunos na plataforma Teams. Quaisquer avisos também serão publicados no Teams. Os alunos poderão solicitar atendimento por meio do chat da plataforma Teams ou e-mail institucional durante todo o período letivo. As presenças serão contabilizadas durante as aulas síncronas e por meio de controle de acesso ao Teams. |
|--|

Sistema de avaliação

| |
|--|
| 1. - Avaliações escritas individuais (P1 e P2): Compostas por questões objetivas, ao final de cada unidade, totalizando duas avaliações no semestre. Cada avaliação escrita individual valerá 10, contendo 20 questões objetivas - 0,50 cada (80%). As duas avaliações serão aplicadas quando do retorno das aulas presenciais, conforme cronograma. Excepcionalmente, se as aulas presenciais não forem retomadas, a P1 e a P2 serão aplicadas nas mesmas datas pelo Google Forms, a partir de um banco de questões, cujas perguntas e respostas serão ordenadas aleatoriamente; - Seminários Temáticos (ST): Cada aluno(a) receberá um tema referente ao "Marco Civil da Internet" (dia 31/08) e à "Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais" (14/9). A professora distribuirá um texto de apoio sobre o tema na Plataforma Teams. Em datas pré-definidas, após o retorno das aulas presenciais, a professora coordenará um debate sobre os dois temas. Cada aluno deverá entregar um resumo impresso sobre os principais pontos e questões sobre o seu tema no dia do debate - máximo 1 página (20%). Excepcionalmente, se as aulas presenciais não forem retomadas, essa atividade avaliativa deverá ser entregue na mesma data por meio de postagem no Teams. |
|--|

Plano de ensino

Bibliografia básica

1. BRANCHIER, Alex Sander; TESOLIN, Juliana Daher Delfino. Direito e legislação aplicada. 3.ed. rev. e atual. . Curitiba: IBPEX, 2006. 391 p.
2. LIMA, Hermes. Introdução à ciência do direito. 33. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 325 p.
3. NETO, Amintas; PANIGASSI, Rogério (Org.). Propriedade intelectual: o caminho para o desenvolvimento. São Paulo: Microsoft, 2005. 102 p.

Bibliografia complementar

1. BASTOS, Celso Ribeiro. Curso de direito constitucional. 22.ed., atual. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, Instituto de Documentação, 2001. 515 p.
2. BOWYER, Kevin (Ed.). Ethics and computing: living responsibly in a computerized world. 2nd ed. New York, NY: IEEE Press, c2001. 431 p.
3. FORESTER, Tom; MORRISON, Perry. Computer ethics: cautionary tales and ethical dilemmas in computing. 2nd. ed. Massachusetts: MIT Press, c1994. 347 p.
4. GANDELMAN, Henrique. De Gutenberg a Internet: direitos autorais na era digital. 4.ed., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Record, 1997. 333 p.
5. GOMES, Orlando; GOTTSCHALK, Elson. Curso de direito do trabalho. 16.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002. 690 p.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: ECS2004 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 144

Professor: 2864983 - CINARA TEREZINHA MENEGAZZO

Ementa

1. Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada.

Objetivo geral

1. O estágio curricular visa oportunizar ao acadêmico a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no curso e uma vivência efetiva da prática profissional na sua área de atuação.

Objetivo específico

1. - Possibilitar a aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso;
- Possibilitar a vivência da prática profissional;
- Possibilitar o conhecimento do mercado de trabalho.

Conteúdo programático

1. 1. Apresentação e Orientação aos alunos sobre as regras e procedimentos envolvidos no estágio curricular, apresentação do cronograma, explanação sobre o Termo de Compromisso e o Plano de Estágio.

Metodologia

1. O estágio é realizado sob a orientação e acompanhamento de um professor orientador (professor efetivo do DCC) e de um supervisor na concedente. É precedido do termo de compromisso - contrato de celebrado entre acadêmico, empresa e instituição de ensino - e do plano de estágio - planejamento das atividades a serem desenvolvidas e no qual deve ficar claro que estas atividades condizem com a área do curso. Ao final do semestre, o acadêmico deverá submeter um relatório do estágio para avaliação por dois professores e que deverá conter a avaliação de desempenho emitida pela unidade concedente do estágio.

O conteúdo da disciplina será ministrado na modalidade não presencial de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2º da resolução 032/2020 - CONSEPE, sempre que necessário. mico, empresa e instituição de ensino - e do plano de estágio - planejamento das atividades a serem desenvolvidas e no qual deve ficar claro que estas atividades condizem com a área do curso. Ao final do semestre, o acadêmico deverá submeter um relatório do estágio para avaliação por dois professores e que deverá conter a avaliação de desempenho emitida pela unidade concedente do estágio.

Sistema de avaliação

1. O desempenho do aluno será avaliado com base nos seguintes itens e critérios:
 - a) Relatório de estágio (Peso: 60%): será avaliado por dois professores em relação ao cumprimento das atividades propostas, adequação do texto quanto às normas vigentes para trabalhos técnicos, clareza e encadeamento na definição do escopo e dos resultados. O aluno deve sanar as falhas apontadas no relatório pelos avaliadores.
 - b) Avaliação da empresa (Peso 40%): será feita pelo supervisor da unidade concedente, avaliando uma série de quesitos como: assiduidade, pontualidade, iniciativa, organização, cumprimento de prazos, etc.Importante: a disciplina de estágio obrigatório reprova (por nota) e não possui exame.

Bibliografia básica

Bibliografia complementar

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: ETI0002 - ÉTICA EM INFORMÁTICA

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 36

Professor: 2546426 - MARCELO DA SILVA HOUNSELL

Ementa

1. Fundamentos da ética. O profissional de computação. A abrangência da ética em computação. A importância do raciocínio na tomada de decisões éticas. Problemas e pontos a ponderar. Códigos de ética profissionais. Ética profissional. Ética e regulamentação da profissão. Códigos de ética profissionais na área de computação.

Objetivo geral

1. Discutir com os estudantes as questões filosóficas em torno da ética levando-os a refletirem sobre as noções e princípios que fundamentam a vida moral e sua conduta profissional respeitando os princípios éticos em todas as esferas da vida em sociedade, em especial, aqueles relacionados ao uso das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação)

Objetivo específico

1. - Compreender o que é a ética e sua construção histórica;
- Entender a diferença entre ética e moral;
- Adquirir uma visão geral da história da ética e suas principais correntes;
- Reconhecer o papel da ética para a vida em sociedade;
- Entender a importância da ética para as empresas e organizações;
- Conhecer e entender os princípios éticos profissionais;
- Raciocinar sobre os dilemas e situações éticas na área das TICs.

Conteúdo programático

1. Ética: Filósofos, Correntes, Conceitos e Raciocínio
2. Ética na Profissão e na Pesquisa envolvendo TICs
3. Ética na Computação

Metodologia

1. Originalmente o plano de ensino previa a utilização do conceito de "Sala de Aula Invertida" onde ocorreriam discussões orientadas em sala, baseadas em textos e pesquisas prévias com vistas a construção coletiva e participativa de um entendimento consensual. Foram lecionadas antes da Pandemia, 08 horas-aula em quatro encontros presenciais, no formato acima.

Faltam 28 horas-aula a serem ministradas para completar a carga-horária (36 ha) da disciplina (2 créditos). Em função da situação atual e excepcional, todas as aulas restantes serão desenvolvidas de forma não presencial, com atividades síncronas e assíncronas, conforme Artigo 2º da resolução 032/2020 - CONSEPE. E, parte do conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária, conforme a Resolução Nº 001/2018-CONSEPE.

Os encontros síncronos serão realizados no mesmo horário e dia da semana originais.

Sistema de avaliação

1. A avaliação levará em conta:
 - a) Participação do estudante na construção do conhecimento;
 - b) Comportamento e postura durante as discussões;
 - c) Conhecimento adquirido e demonstrado;
 - d) Assiduidade das tarefas, leituras e pesquisas solicitadas.
 - e) Qualidade e apresentação, escrita e oral.

No plano de ensino original estavam previstas a realização de provas presenciais mas, em função da situação atual e excepcional, este item de avaliação não será mais utilizado. Portanto, serão usados (somente) os seguintes recursos para avaliação:

Pelos Pares (vários avaliam vários)
Vários Itens (Seminários, Produção de Áudios, Produção de Vídeos, Produção de Textos, Trabalhos Extras)
Instrumentos de Avaliação (Rubricas)

As avaliações serão desenvolvidas através do sistema Moodle (recurso Workshop)

Plano de ensino

que permite avaliação entre pares bem como seminários, em grupo ou individual, e também provas escritas individuais.

Prevê-se a realização de 4 (quatro) seminários avaliativos, dos quais, alguns incluem a produção de material audio-visual.

O cálculo da nota final será pela média simples das notas dos itens de avaliação, acrescidos os trabalhos extras.

Diretivas

Rubrica de Avaliação de Seminário

Rubrica de Avaliação de Trabalho Escrito

Bibliografia básica

1. BARGER, Robert N. Ética na computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética: de Platão à Foucault. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2007.
MASIERO, Paulo Cesar. Ética em computação. Edusp, 2000.
KIZZA, Joseph Migga. Ethical and Social Issues in the Information Age. Springer-Verlag: Longon, 2013. DOI 10.1007/978-1-4471-4990-3

Bibliografia complementar

1. ARRUDA, Maria Cecília Coutinho de; WHITAKER, Maria do Carmo; RAMOS, José Maria Rodriguez. Fundamentos de ética empresarial e econômica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
BOWYER, K. W. Ethics and Computing: living responsibly in a computerized world. IEEE Computer Society Press 1996.
COTRIM, GILBERTO. Fundamentos de filosofia. São Paulo: Saraiva, 2010.
DE CICCIO, Claudio; GONZAGA, Alvaro de Azevedo. Teoria geral do Estado e ciência política. 2.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.
EDGAR, Stacey L. Morality and machines: perspectives on computer ethics. 2nd ed. Massachusetts: Jones and Bartlett, c2003.
FORESTER, T. e MORRISON, P. Computer Ethics. The MIT Press, 1993.
FORESTER, Tom; MORRISON, Perry. Computer ethics: cautionary tales and ethical dilemmas in computing. 2nd. ed. Massachusetts: MIT Press, 2001.
SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.
SPINELLO, Richard A. Case studies in information and computer ethics. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1997.
SROUR, Robert Henry. Casos de ética empresarial: chaves para entender e decidir. Rio de Janeiro: Campus, 2011.
SROUR, Robert Henry. Ética empresarial: o ciclo virtuoso dos negócios. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
VIDAL, Marciano. Ética teológica: conceitos fundamentais. Petrópolis: Vozes, 1999.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: GPR0002 - GERÊNCIA DE PROJETOS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 211020122 - JEFERSON LUIZ RODRIGUES SOUZA

Ementa

- Aspectos gerais de projetos, suas características, abordagem por fases com customização dos conceitos para projetos de Tecnologia da Informação.
Etapas de um projeto: Escopo, Tempo, Custos, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos, Aquisições e Integração.
Métricas - medidas de apoio à tomada de decisão.
Ferramentas de planejamento e controle dos projetos.
Consolidação dos conceitos em um plano de projeto integrado.

Objetivo geral

- Capacitar o aluno com conhecimentos gerais acerca da Gestão de Projetos, a apresentar uma metodologia de elaboração de projetos, e a incluir a importância dos projetos nas organizações.

Objetivo específico

1. Apresentar os principais conceitos da Gestão de Projetos, a utilizar como suporte o manual PMBOK;
2. Fornecer o arcabouço base da Gestão de Projetos, a incluir a Gestão de Escopo, Prazos, Custos, Riscos, Recursos Humanos, Qualidade, Comunicação, Aquisições, e Integração;
3. Capacitar o aluno na elaboração e gestão de projetos.

Conteúdo programático

- Apresentação da ementa, objetivos e conteúdo programático, metodologia, avaliação e bibliografia da disciplina de Gerência de Projetos.
- Principais conceitos acerca da Gestão de Projetos.
- Gestão de Escopo.
- Gestão de Prazos.
- Gestão de Custos.
- Gestão de Riscos.
- Gestão de Recursos Humanos.
- Gestão de Qualidade.
- Gestão de Comunicação.
- Gestão de Aquisições.
- Gestão de Integração.
- Gestão Ágil de Projetos.
- Projetos de Software.

Metodologia

- Enquanto durar o período de quarentena relacionado com a pandemia do COVID-19, as aulas da disciplina serão ministradas de forma não-presencial, a ter o mínimo de 50% das aulas realizadas de forma síncrona, conforme o artigo 2º § 3º da resolução 032/2020 CONSUNI. As aulas não-presenciais [síncrona/assíncrona] utilizarão o moodle como ferramenta de apoio. As aulas síncronas serão ministradas por meio de webconferência, enquanto que as aulas assíncronas serão ministradas por meio de atividades que deverão ser realizadas pelos alunos a seu próprio ritmo, a respeitar os prazos de conclusão indicados.

Sistema de avaliação

- Para o modelo de aulas não-presencial, a avaliação será realizada com base nos seguintes critérios:

A1. Dois questionários on-line individuais, com perguntas de múltipla escolha, a valer 40% da média semestral [20% cada];

Plano de ensino

A2. Elaboração e entrega [de forma não-presencial] de um plano de projeto a valer 30% da média semestral;

A3. Apresentação [por meio de webconferência] de seminário a valer 30% da média semestral.

A média semestral será calculada da seguinte forma:

$$\text{mediaSemestral} = A1 * 0,40 + A2 * 0,30 + A3 * 0,30$$

Bibliografia básica

1. CASAROTTO, N. F.; FÁVERO, J. S.; CASTRO, J. E. E. Gerência de Projetos/Engenharia Simultânea. Atlas. 1999.
FERNANDES, A. A.; KUGLER, J. L. C. Gerência de Projetos de Sistemas: Uma Abordagem Prática. Ltc. 1990.
PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 8 Edição. McGrawHill. 2016.
Project Management Institute, Inc. A Guide To The Project Management Body Of Knowledge. 5th Edition. 2013.

Bibliografia complementar

1. PETERSEN, C. The Practical Guide to Project Management. 2nd Edition. 2017.
NEWTON, P. Managing the Project Schedule: Project Skills. 1st Edition. 2018.
VANDERSCHOUW, M. Practical Project Management: A User's Guide to Getting Things Done. 1st Edition. 2015.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: OTES02 - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES NA WEB

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3629953 - DEBORA CABRAL NAZARIO

Ementa

1. Conceitos relacionados à Internet. Estudo, utilização de tecnologias e programação para Web. Metodologia de Projeto para Web, aspectos de acessibilidade, usabilidade, Design Web. Segurança na Web. Desenvolvimento de aplicações orientado às necessidades do usuário.

Objetivo geral

1. Capacitar o aluno no conhecimento das tecnologias e desenvolvimento de uma aplicação/ambiente protótipo para Web.

Objetivo específico

1. - Conceituar os elementos básicos do ambiente web;
- Conhecer tecnologias para desenvolvimento na Web;
- Discutir os aspectos de design/usabilidade de um Web Site;
- Discutir aspectos de segurança em aplicações na web;
- Desenvolver um ambiente/aplicação web protótipo.

Conteúdo programático

1. 1. Introdução: Conceitos básicos relacionados com a Internet.
2. 2. Estudo de tecnologias para Web: HTML, XML, XSL, XHTML, CSS, JavaScript, JSP, ASP, PHP.
3. 3. Programação para Internet (estático)
Criação de sites com HTML
Criação de formulários
Scripts para validação de campos (Javascript)
Folhas de estilo (CSS)
4. 4. Programação para Internet (dinâmico)
Como publicar seu site na Internet.
Desenvolvendo sites dinâmicos
Acesso a banco de dados
Seções e cookies
5. 5. Metodologia de Projeto para Web, aspectos de acessibilidade, usabilidade, Design Web.
6. 6. Segurança na Web
7. 7. Desenvolvimento de uma aplicação para Web.
Elaboração de um projeto
Desenvolvimento do protótipo

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, aulas de exercícios, elaboração de trabalho com tema na área de desenvolvimento web e projeto final. Para a conclusão do semestre letivo faltam 56 horas/aula, das quais poderão ser de forma não presencial. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE. O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE), caso necessite de alguma reposição.

Sistema de avaliação

1. Serão mantidas as seguintes avaliações na disciplina, que poderão ser de forma não presencial, utilizando o Moodle para entrega:

P = Prova;

T1 = Trabalho 1: escrito + apresentação;

T2 = Trabalho 2: projeto + implementação de aplicação Web;

Plano de ensino

E = Exercícios e demais atividades entregues através do Moodle.

Média Semestral = $(P \cdot 0.3 + T1 \cdot 0.2 + T2 \cdot 0.3 + E \cdot 0.2)$

Bibliografia básica

1. DEITEL, H.M.; Deitel, P.J.; Nieto, T.R. Internet & World Wide Web Como Programar, 2a Edição Bookman, 2003.
CLARK, Richard; STUDHOLME, Oil; MURPHY, Chistopher. Introdução ao Html5 e Css3: A Evolução da Web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.
LOCKHART, Josh. PHP Moderno: Novos recursos e boas práticas. São Paulo: Novatec, 2015.
MARCON, Antonio Marcos; NEVES, Denise. Aplicações e banco de dados para internet. 2.ed. São Paulo: Livros Erica, 2000.

Bibliografia complementar

1. CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce. Html5 e Css3 - Guia Prático e Visual, 7ª edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.
FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. 6ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2013.
SILVA, Maurício Samy. Web Design Responsivo - Aprenda a criar Sites que se adaptam automaticamente a qualquer dispositivo. São Paulo: Novatec, 2014.
ANSELMO, Fernando. PHP e MySQL: maior, melhor e totalmente sem cortes. Florianópolis: Visual Books, 2002
GOODMAN, Danny. JavaScript: a bíblia. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
KURNIAWAN, Budi. Java para a Web com Servlets, JSP e EJB. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2002.
ARTIGOS diversos de Periódicos e conferências com temas atuais.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: OTES03 - JOGOS E PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3374815 - KARISTON PEREIRA

Ementa

1. História dos Jogos, Fundamentos Filosóficos dos Jogos, Classificações e Tipologias dos Jogos, Jogos e Criatividade, Jogos na Educação, Jogos e Tecnologia, Estudos de Caso.

Objetivo geral

1. A disciplina "Jogos e Produção do Conhecimento" tem por finalidade o desenvolvimento de conhecimentos sobre a importância dos jogos para as sociedades humanas e para a evolução de suas respectivas culturas, permitindo aos alunos um embasamento teórico que estimule o senso crítico, visando desenvolver nos mesmos a capacidade de compreender "o jogo" em sua essência histórico-filosófica, cultural, social, educacional e tecnológica. De posse de tais conhecimentos, os alunos estarão mais capacitados a desenvolver jogos, incluindo os digitais (games), que ultrapassem a qualificação de simples entretenimento, para exercerem sua função histórica de promotores da produção do conhecimento.

Objetivo específico

1. I) Apresentar a história dos jogos e sua dimensão cultural-evolutiva;
II) Introduzir os jogos e os games como protagonistas da emergência de um novo campo teórico;
III) Estabelecer relações entre o emergente campo teórico dos jogos e a teoria do conhecimento;
IV) Identificar os principais sistemas de classificação dos jogos e suas respectivas tipologias;
V) Demonstrar as possibilidades de aplicações educacionais dos jogos e games;
VI) Discutir a relação entre jogos e tecnologia e as influências das novas tecnologias na aprendizagem, estudo e prática dos jogos existentes, e na criação e desenvolvimento de novos jogos e games;
VII) Apresentar e indicar a investigação de estudos de casos práticos específicos, visando estabelecer relações teórico-práticas;

Conteúdo programático

1. Aula Inaugural da Disciplina
 - Apresentação da Ementa, Conteúdos Programáticos, Formas de Avaliação, etc.
 - Apresentação do Plano de Ensino
 - Apresentação do Professor
 - Apresentação dos Alunos
2. Introdução: Jogos e Produção do Conhecimento
Introdução à abordagem utilizada na disciplina:
 - Introdução aos Jogos e Produção do Conhecimento como um novo campo teórico;
 - Detalhes sobre Bibliografia/Textos/Material Multimídia a serem utilizados na disciplina.
3. Introdução à Teoria do Jogo
Apresentação e Discussão dos Conceitos de:
 - Cultura, Ciência e Filosofia;
 - Técnica e Tecnologia;Apresentação do Conceito de Jogo por:
 - Huizinga;
 - Retondar.
4. Leitura de Textos: Introdução à Teoria do Jogo
Leitura dos Seguintes Textos:
 - Livro Teoria do Jogo: Capítulos 1 e 2
 - Livro Homo Ludens: Prefácio e Capítulo 1
5. Fundamentos Filosóficos dos Jogos (1)
Características Fundamentais do Jogo;
Introdução à Epistemologia.
6. Leitura de Textos: Filosofia do Jogo (1)
Leitura dos Seguintes Textos:
 - Livro Homo Ludens: Capítulo 6.
7. Fundamentos Filosóficos dos Jogos (2)
Apresentação de Palestra (Vídeo) de Jorge de Albuquerque Vieira:
 - Partes 1 a 4.

Plano de ensino

| |
|--|
| 8. Fundamentos Filosóficos dos Jogos (3) Reflexão sobre a Palestra (Vídeo) de Jorge Albuquerque Vieira: - Partes 1 a 4. |
| 9. Fundamentos Filosóficos dos Jogos (4) Apresentação de Palestra (Vídeo) de Jorge de Albuquerque Vieira: - Partes 5 a 11. |
| 10. Fundamentos Filosóficos dos Jogos (5) Reflexão sobre a Palestra (Vídeo) de Jorge Albuquerque Vieira: - Partes 5 a 11. |
| 11. Fundamentos Filosóficos dos Jogos (6) Introdução à Epistemologia de Jean Piaget; Introdução à Epistemologia de Charles Sanders Peirce; Tipos de Raciocínio proposto por Charles Sanders Peirce; Apresentação do Conceito de Vontade de Potência. |
| 12. Leitura de Textos: Filosofia do Jogo (2) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Vontade de Potência: Prefácio; - Livro Homo Ludens: Capítulos 9 e 10. |
| 13. Classificação e Tipologia dos Jogos (1) - Jogos de Competição; - Jogos de Sorte; - Jogos de Simulacro; - Jogos de Vertigem. |
| 14. Leitura de Textos: Classificação do Jogo (1) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Teoria do Jogo: Capítulo 3; - Livro Homo Ludens: Capítulos 3 e 5. |
| 15. Classificação e Tipologia dos Jogos (2) Outros Sistemas de Classificação: - Classificação dos Jogos Computacionais; - Jogos Educativos/"Serious Games". |
| 16. Leitura de Textos: Classificação do Jogo (2) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Teoria do Jogo: Capítulo 4. |
| 17. Jogos na Educação (1) A Educação pelo Jogo (abordagens Ética e Estética): - Voluntariedade; - Regras. |
| 18. Leitura de Textos: Jogos na Educação (1) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Teoria do Jogo: Capítulo 4. |
| 19. Jogos na Educação (2) A Educação pelo Jogo (abordagens Ética e Estética): - Relação Espaço-Temporal; - Evasão da Realidade. |
| 20. Leitura de Textos: Jogos na Educação (2) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Teoria do Jogo: Capítulo 4. - Livro Mapa do Jogo: Artigo: Videogames: ensino superior de jogos no Brasil. |
| 21. Estudo de Caso: Apresentação de Filme Temático (1) Estudo de Caso: Apresentação de Filme Temático 1 |
| 22. Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático (1) Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático 1 |
| 23. Estudo de Caso: Apresentação de Filme Temático (2) Estudo de Caso: Apresentação de Filme Temático 2 |
| 24. Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático (2) Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático 2 |
| 25. Estudo de Caso: Apresentação de Filme Temático (3) Estudo de Caso: |

Plano de ensino

| |
|---|
| Apresentação de Filme Temático 3 |
| 26. Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático (3) Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático 3 |
| 27. Estudo de Caso: Introdução ao Jogo de Xadrez (1) |
| 28. Estudo de Caso: Introdução ao Jogo de Xadrez (1) - Estudo de material encaminhado e Exercícios |
| 29. Estudo de Caso: Introdução ao Jogo de Xadrez (2) |
| 30. Estudo de Caso: Introdução ao Jogo de Xadrez (2) - Estudo de material encaminhado e Exercícios |
| 31. Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (1) - Introdução |
| 32. Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (1) - Leituras e Discussão |
| 33. Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (2) - Conceito de Expertise e Visões de "Tensão" e "Fundamentação" |
| 34. Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (2) - Leituras e Discussão |
| 35. Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (3) - O Raciocínio Abdução no Jogo de Xadrez |
| 36. Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (3) - Leituras e Discussão |
| 37. Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (4) - Conceitos de Intuição e Consciência da Situação |
| 38. Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (4) - Leituras e Discussão |
| 39. Estudos sobre Mitologia e Simbologia e sua conexão com os Jogos |
| 40. Estudos sobre Gamificação |
| 41. Apresentação de Seminários sobre Mitologia |
| 42. Apresentação de Seminários sobre Jogos e Mitologia |
| 43. Jogos e Tecnologia A Evolução das Tecnologias empregadas nos Jogos Conceito de Games, Videogames e Jogos Computacionais |
| 44. Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (1) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16 e 17. |
| 45. Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (2) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 1, 3, 4, 6, e 7 |
| 46. Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (3) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 15 |
| 47. Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (4) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 16 e 17. |
| 48. Encaminhamento dos Trabalhos Escritos |
| 49. Desenvolvimento dos Trabalhos Escritos |
| 50. Entrega dos Trabalhos Escritos |
| 51. Semana da Computação Evento com atividades curriculares: palestras, minicursos e atividades de extensão |

Metodologia

1. Aulas expositivas; indicação de leituras de artigos/livros com a subsequente discussão dos textos relacionando-os aos temas propostos; pesquisa orientada com apresentação oral de seminários; pesquisa orientada com a produção de trabalhos escritos.

Plano de ensino

A partir de 22/06/2020, o programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas síncronas (online), incluindo aulas de exercícios e encaminhamento de atividades assíncronas. Para a conclusão do semestre letivo faltam 58 horas de aula, as quais poderão ser todas de forma não presencial. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE.

Sistema de avaliação

1. Do desempenho do aluno:

Serão duas avaliações ao longo do semestre, constituídas por duas Apresentações Orais na forma de Seminários (em grupos). Opcionalmente, as avaliações poderão ser na forma de dois Trabalhos Escritos (individual ou em dupla).

Média Semestral = (avaliação_1 * 0,5) + (avaliação_2 * 0,5)

Ou seja:

Avaliação 01 (Primeiro seminário/trabalho escrito): 50%

Avaliação 02 (Segundo seminário/trabalho escrito): 50%

Observação: também será levada em consideração, na composição final da nota (para fins de arredondamento), o nível de Participação e Engajamento demonstrados na Discussão sobre os temas desenvolvidos na disciplina.

Do desempenho da disciplina e do professor:

Os estudantes terão, igualmente, a oportunidade de fazer, durante o andamento da disciplina, uma avaliação do desempenho do professor e do andamento da disciplina. Esta atividade será conduzida oportunamente pela coordenação do curso.

Bibliografia básica

- HUIZINGA, J. Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. Trad. João Paulo Monteiro. 5 ed. 2 imp. São Paulo, SP: Perspectiva, 2005.
- RETONDAR, J. J. M. Teoria do jogo: a dimensão lúdica da existência humana. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- SANTAELLA, L.; FEITOSA, M. (Orgs.). Mapa do Jogo: a diversidade cultural dos games. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009.

Bibliografia complementar

- FILGUTH, R. (Org.). A importância do xadrez. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.
- SHENK, D. O jogo imortal: o que o xadrez nos revela sobre a guerra, a arte, a ciência e o cérebro humano. Trad. Roberto Franco Valente. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar Ed., 2007.
- SINGER, D. G.; SINGER, J. L. Imaginação e jogos na era eletrônica. Trad. Gisele Klein. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: OTES06 - PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3496112 - VALMOR ADAMI JUNIOR

Ementa

1. Programação orientada a objetos; Uso de APIs; IDE para Java. Componentes de interface gráfica; Tratamento de exceções; Arquivos; Multithreading; redes; Conectividade a banco de dados; Introdução aos Objetos remotos; Introdução às aplicações corporativas e novas tecnologias

Objetivo geral

1. Apresentar os tópicos da ementa, contextualizados no universo do desenvolvimento de software para dispositivos móveis.

Objetivo específico

1. Capacitar o aluno a desenvolver seus primeiros aplicativos para dispositivos móveis.

Conteúdo programático

1. Introdução à Disciplina
Conteúdo programático
Método de ensino
Avaliações
2. Dispositivos móveis
História
Evolução
Comparativo entre as arquiteturas.
3. Orientação a Objetos
Revisão de conceitos:
 - Abstração
 - Encapsulamento
 - Ocultação
 - Polimorfismo
 - Identidade
 - Relacionamentos
4. UML
Revisão dos diagramas
 - Classe
 - Sequencia
 - Estados
 - Casos de Uso
5. Avaliação 1
Avaliação sobre O.O.
6. Android
Instalação do SDK
Criando aplicacao simples que silencia o toque do celular:
 - desenho de interface
 - estudo das APIs (getService, setDrawable)
 - correção de erros.
7. Android
 - Instalação das ferramentas e configuração
 - Modelagem do primeiro aplicativo
8. Android - User Interface Classes
Componentes de GUI, criação de GUI em xml e manipulação dos objetos no código bem como tratamento de seus eventos.
9. Activities
Classe Activity do Android.
Classe Intent do Android.
10. Fragments

Plano de ensino

| |
|--|
| 11. Android Widgets Estudo de uma aplicação que possui um Widget no Android Exercício e planejamento do trabalho final. |
| 12. Armazenamento de dados no Android. Room, User Settings, arquivos. Timer and TimerTask |
| 13. Trabalho Final Acompanhamento do desenvolvimento. Esclarecimento de dúvidas sobre tecnologia Android. |
| 14. Trabalho final Apresentacao 1 Esclarecimento de dúvidas sobre tecnologia Android. Apresentações |
| 15. Apresentações dos trabalhos finais Últimas duvidas e apresentacoes das ultimas turmas. |
| 16. Exercícios de laboratório Elaboração dos exercícios propostos em aula (baseados no tema principal da aula). |
| 17. Android Firebase. |
| 18. Trabalho final Implementação do trabalho final. Esclarecimento de dúvidas e suporte ao desenvolvimento. |
| 19. Apresentacao trabalho final 1 Apresentacao dos trabalhos finais + recuperação de aulas - Alguns alunos apresentaram, outros esclareceram duvidas. |
| 20. Trabalhos finais 2 - recuperação Recuperação de aulas - Apresentacao dos trabalhos finais, espaço para últimas implementações e definições de arquitetura e solução de problemas técnicos. |

Metodologia

| |
|--|
| <p>1. Aulas expositivas e práticas de laboratório. A participação dos alunos é importante, sendo parte da avaliação. Os alunos são encorajados a desenvolver um app de final da disciplina que resolva um problema do seu dia a dia ou que motive a realização.</p> <p>O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 60 horas de aula que serão realizadas de maneira não presencial sendo 30 síncronas e 30 assíncronas. Nas aulas síncronas serão apresentadas APIs do Android e as assíncronas serão utilizadas para elaboração de atividades relacionadas com as APIs estudadas.</p> <p>As avaliações serão realizadas de maneira assíncrona e entregues em meio digital. As aulas assíncronas serão também utilizadas para a elaboração do trabalho final.</p> |
|--|

Sistema de avaliação

| |
|---|
| <p>1. Devido a nova situação teremos uma alteração no números de avaliações. Serão duas avaliações.</p> <ul style="list-style-type: none">- Avaliação #1 será realizada de maneira digital abrangendo conceitos de OO e modelagem usando UML e Android básico (criação de aplicação, adicionar elementos de tela e tratamento de eventos).- Trabalho final: cujo tema será a elaboração de um sistema de Email e deverá abranger a elaboração das telas e navegação entre elas. Detalhes serão discutidos durante o andamento das aulas. |
|---|

Bibliografia básica

| |
|--|
| <p>1. MUCHOW, JOHN W. Core J2ME-Tecnologia e MIDIP, Pearson Brasil, 2004</p> <p>Burton, Michael. Felker, Donn. Android Application Development For Dummies, 2012</p> |
|--|

Bibliografia complementar

| |
|--|
| <p>1. developer.android.com</p> |
|--|

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: OTES07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 1033206172 - RICARDO JOSE PFITSCHER

Ementa

1. Estudo dos desafios referentes à segurança em ambientes computacionais. Estudo de soluções para segurança em software, sistema operacional e rede de computadores, assim como estudos dos mecanismos de proteção, políticas e cultura de segurança, ações necessárias frente à ataques. Auditoria em sistemas computacionais.

Objetivo geral

1. Compreender os principais conceitos e princípios envolvidos na segurança de sistemas computacionais

Objetivo específico

1. Ao final dessa disciplina o aluno deverá ter adquirido conhecimentos sobre
 - * Conceitos de segurança computacional
 - * Segurança de sistemas
 - * Mecanismos criptográficos
 - * Estratégias de ataques e técnicas de mitigação

Conteúdo programático

1. Apresentação da disciplina
 - Plano de ensino
 - Avaliações
 - CronogramaConhecimento de alunos e expectativas
 - Verificar as expectativas dos alunos sobre a disciplina
 - Identificar os níveis de conhecimento: casos conhecidos de segurança
 - Pesquisa de notícias e apresentação em equipes
2. Fundamentos
 - Conceitos básicos de segurança
 - Confidencialidade, integridade e disponibilidade
3. Ameaças e Princípios de segurança
 - Conceito de risco, vulnerabilidade, ameaça e ataque
 - Discussão de ataques
4. Técnicas de autenticação de usuários
5. Políticas de segurança
 - Definição de Intents
6. Trabalho 1 - Quais são as políticas de segurança da empresa onde trabalha?
7. Prova 1
8. Conceitos básicos de criptografia simétrica e assimétrica, assinatura digital e esteganografia
9. Infraestrutura criptográfica
10. Malwares;
Ferramentas de segurança:
 - Firewalls
 - Proxies
 - IDS
11. Estratégias de ataques

Plano de ensino

- | |
|--|
| 12. Segurança de software: o caso do buffer overflow |
| 13. Apresentação do trabalho 2 e preparação para Prova 2 |
| 14. Prova 2 |

Metodologia

1. O método empregado será de aulas expositivas mesclado com trabalhos, que devem ser apresentados em sala de forma a dar o conhecimento necessário ao aluno e induzir o mesmo a pesquisar/aprofundar nos assuntos através de trabalhos.
- Para a conclusão do semestre letivo faltam 56 horas de aula; Sendo elas desenvolvida de forma síncrona com disponibilização dos materiais na plataforma Moodle para acompanhamento de forma assíncrona.
- As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2º da resolução 032/2020 - CONSEPE;
- O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE).

Sistema de avaliação

1. No plano de ensino inicial estavam previstas 2 provas e 2 trabalhos. Devido a situação atual, os conteúdos serão avaliados em uma única prova e serão realizados dois trabalhos. Sendo um trabalho uma apresentação com discussão e outro trabalho um seminário prático. assim o cálculo da média final será composto por uma prova PF, dois trabalhos (T1 e T2), e exercícios desenvolvidos em sala:
- $$MF = (PF \cdot 5 + 2 \cdot T1 + 2 \cdot T2 + E) / 10$$
- Obs.: havendo impossibilidade de realização de provas com toda a turma, essas poderão ser substituídas por outro método de avaliação combinado previamente com os alunos.

Bibliografia básica

1. Gollmann, Computer Security, 2nd Ed. Wiley, 2006.
Cheswick, Bellovin e Rubin, Firewalls e Segurança na Internet, 2a ed. Bookman, 2005.

Bibliografia complementar

1. Anderson, Security Engineering, 2nd Ed. Wiley, 2008.
Bishop, Computer Security: Art and Science. Addison-Wesley, 2002.
Kurose e Ross, Redes de Computadores e a Internet, 5a ed. Pearson, 2011.
Stallings e Brown, Segurança de Computadores: Princípios e Práticas, 2a ed. Elsevier, 2014.

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: OTES10 - COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 210720047 - RAFAEL ALCESTE BERRI

6651070 - ANDRE TAVARES DA SILVA

Ementa

1. Conceitos básicos; Dispositivos Gráficos; Sistemas de cores; transformações geométricas; Primitivas Gráficas; Visibilidade; Rendering (modelos de iluminação, shading, textura, antialiasing).

Objetivo geral

1. Apresentar os conceitos fundamentais das áreas de Computação Gráfica de modo a capacitar o aluno a compreender a estrutura, abrangência e funcionalidades típicas dos sistemas gráficos. Capacitar o aluno a utilizar técnicas básicas de Computação Gráfica tridimensional

Objetivo específico

1. Ao final da disciplina os estudantes vão ter noções gerais para serem capazes de:
 - 1 - Definir e Diferenciar as áreas e sub-áreas da Computação Gráfica, seus Dispositivos e Sistemas de representação de Cores;
 - 2 - Identificar, Operar e Usar Transformações Geométrica;
 - 3 - Identificar, Produzir e Comparar os principais Primitivas Gráficas;
 - 4 - Diferenciar e Explicar as principais técnicas de Rendering.

Conteúdo programático

1. Introdução
Conceitos Básicos de Computação Gráfica
1.1. Introdução ao Processamento Gráfico: PI, CG, VC (CG=PG, CG>cg)
1.2. Tipos de Aplicações
1.3. Dispositivos Gráficos e de Interação
1.4. Sistemas de Cores
2. Primitivas Gráficas
2. Introdução a Modelagem Geométrica
2.1. Modelagem. Objetos 2D (raster e vector) e Objetos 3D (Tipos : Naturais/Manufaturados
2.2. Criação de Modelos: Instanciação, Parametrização, Sweeping, Topológica e Op Booleanas
2.3. Representação B-rep CSG,
2.4. Interface/Modificação de Modelos
2.5. Modelagem de Curvas e Superfícies
3. Transformações Geométricas
3.1. Geométricas Bidimensionais (2D)
3.2. Transformações Geométricas Homogêneas Tridimensionais (3D)
3.3. Câmera Virtual, Projeções, Transformação de Visualização (Viewport, Windowing)
4. Visibilidade e Rendering
4.1. Remoção de Linhas/Superfícies Ocultas
4.2. Modelos de Fontes de Luz, Modelos de Iluminação
4.3. Noções de Programação Gráfica (VRML, X3D, ...)
5. Preparação trabalho final
6. Trabalho Final

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Aulas práticas que objetivam a implementação dos conceitos apresentados nas aulas teóricas. Listas de exercícios para auxiliar na fixação do conteúdo apresentado.
- Para a conclusão do semestre letivo faltam 53 horas de aula, das quais 46 serão de forma não presencial;
As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da resolução 032/2020 - CONSEPE;
O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE).

Plano de ensino

Sistema de avaliação

1. No plano de ensino inicial estavam previstas 2 provas. Devido a situação atual, o conteúdo das provas foram unidos e será realizada uma única prova, assim o cálculo da média final será composto por 1 Provas (P1), um Trabalho Individual (TF) e Trabalhos Complementares TC :

$$\text{MédiaSemestral} = P1 * 0.3 + TF * 0.4 + TC * 0.3$$

Obs.: havendo impossibilidade de realização de provas com toda a turma, essas poderão ser substituídas por outro método de avaliação combinado previamente com os alunos.

P1 - Prova 1

TF - Trabalho Final

TC - Trabalhos Complementares

Participação em Classe;

Frequência deve ser igual ou maior que 75% da carga horária da disciplina

MédiaSemestral (MS) maior ou igual a 7: aprovado sem exame!

Exame:

MédiaExame maior ou igual a 5: aprovado! (OBS: NE é Nota do Exame)

$$\text{MédiaExame} = ((MS * 0.6) + (NE * 0.4)) / 10$$

Bibliografia básica

1. CONCI, Aura; AZEVEDO, Eduardo; LETA, Fabiana R. Computação gráfica: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, c2008. 407 p. ISBN 9788535223293 (broch.).
FOLEY, James D. Computer Graphics: principles and practice. 2 ed. New York: Addison Wesley, 1996. 1173 p. ISBN 0201121107.
MORTENSON, Michael E. Geometric modeling. 3rd. ed. New York: Industrial Press Inc., c2006. 505 p. ISBN 0831132981 (enc.).

Bibliografia complementar

1. AZEVEDO, Eduardo, CONCI, Aura; Computação gráfica: geração de imagens. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, c2003. 353 p. ISBN 9788535212525 (broch.).
GOMES, Jonas de Miranda; VELHO, Luiz. Fundamentos da computação gráfica. Rio de Janeiro: IMPA, 2008. 603 p. (Série de computação e matemática) ISBN 9788524402005 (broch.).

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: OTES11 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 3529550 - ADRIANO FIORESE

Ementa

1. Conceitos básicos de sistemas distribuídos (coordenação e sincronização de processos, exclusão mútua, difusão de mensagens); Paradigmas de linguagens de programação distribuída; Técnicas de descrição de sistemas; Tolerância a Falhas; Sistemas Operacionais Distribuídos; Ambientes de suporte ao desenvolvimento de sistemas distribuídos; Estudo de casos.

Objetivo geral

1. Capacitar o aluno a compreender os conceitos de projeto de sistemas distribuídos, bem como os paradigmas envolvidos no desenvolvimento de tais sistemas

Objetivo específico

1. -Compreender os Modelos Arquitetural e Fundamental de Sistemas Distribuídos;
-Compreender os conceitos de Comunicação Interprocessos;
-Desenvolver protótipos de soluções utilizando Comunicação Interprocessos;
-Aplicar ao desenvolvimento conceitos do Modelo Fundamental (falhas, segurança, etc...);
-Desenvolver protótipos de sistemas distribuídos envolvendo Middleware;

Conteúdo programático

1. Apresentação da Disciplina
2. Introdução aos Sistemas Distribuídos
3. Desafios Em Sistemas Distribuídos
4. Modelos de Sistemas Distribuídos
5. Modelos Fundamentais - Interação
6. Modelos Fundamentais - Falhas
7. Modelos Fundamentais - Segurança
8. Comunicação Inter-Processos usando UDP
9. Comunicação Inter-Processos usando TCP
10. Atividade Prática
11. Comunicação Inter-Processos RPC
12. Comunicação Inter-Processos usando RMI
Introdução ao RMI
13. Comunicação Inter-Processos usando RMI
Desenvolvimento
14. Avaliação
15. Definição Trabalho Final
16. Orientação Trabalho
17. Revisão do Conteúdo
18. Apresentação Trabalho Final
19. Eventos e Notificações em Sistemas Distribuídos
20. Participação em Reunião de Conselho Superior (CONSAD, CONSEPE, CONSUNI, CONCENTRO)

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivo dialogadas e aulas de prática dos conteúdos. Também serão utilizadas para o desenvolvimento do programa videoaulas, eventualmente vídeo interativo, podcasts, e outros objetos de aprendizagem digital e ferramentais de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Para a conclusão do semestre letivo

Plano de ensino

faltam 56 horas de aula, as quais ocorrerão de forma não presencial, de acordo com as resoluções vigentes.

Sistema de avaliação

1. No plano de ensino inicial estavam previstas 2 provas e 2 trabalhos. Devido a situação excepcional atual, por conta do retorno às aulas de forma remota por conta da pandemia de covid-19, os conteúdos das duas provas serão unidos em um único trabalho final (TF), sendo que o trabalho final original transforma-se em trabalho intermediário (TI) e os trabalhos complementares (TC) permanecem inalterados e são desenvolvidos durante todo o semestre. Trabalhos individuais ou em grupos de dois ou mais alunos. Artigo individual ou em grupo sobre tema a ser proposto. Participação nas atividades remotas síncronas.

Nota Final = MTC * 0.30 + TI * 0.30 + TF * 0.40

TC - Trabalhos complementares (Exercícios, Trabalhos, entre outros)

TI - Trabalho Intermediário

TF - Trabalho Final da Disciplina

MTC - Média dos Trabalhos Complementares

Bibliografia básica

1. COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T. Distributed Systems: Concepts and Design. 5a. Edição, London . UK. Editora Addison Wesley e Pearson Education.
2. TANENBAUM, A. S., STEEN, van M. Distributed Systems: Principles and Paradigms. 1a. Edição, Prentice Hall, 2002. ISBN: 0-13-088893-1.
3. LIU, M. L. Distributed Computing: Principles and Applications. 1a. Edição, California . USA, Addison-Wesley, 2004. ISBN: 0-201-79644-9

Bibliografia complementar

1. HORSTMANN, C. S., CORNELL, G. Core Java2 . Volume II . Recursos Avançados. ISBN 853461253- Makron Books . São Paulo, 2001.
5. WU, J. Distributed Systems Design. Florida . USA, CRC Press LLC, 1999. ISBN: 0849331781
6. LAGES, N. A. de C., NOGUEIRA, J. M. S. Introdução aos Sistemas Distribuídos. Campinas . SP . BR, 1986. ISBN:000896195
7. OAKS, S., WONG, H. JINI in a Nutshell. 1a. Edição, O.Reilly, 2000. ISBN: 1565927591
8. BOWMAN, H., DERRICK, J. Formal Methods for Distributed Processing: A Survey of Object Oriented Approach, Edited by Howard Bowman e John Derrick. Cambridge CB2 2RU . UK, Cambridge University Press, 2001. ISBN:0521771846
9. ECKEL, B. Thinking in Java. 3a Ed. Prentice Hall (disponível em formato eletrônico), 1998
10. RITCHEY, T. Programando com Java. Ed. Campus, 1996.
11. JOSEPH, Joshy, FELLESTEIN, Craig. Grid Computing Prentice Hall PTR, 2003. ISBN 0131456601

Plano de ensino

Curso: SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

Disciplina: OTES12 - TÓPICOS AVANÇADOS EM ENG. DE SOFTWARE

Período letivo: 2020/1

Carga horária: 72

Professor: 1033206188 - WILLIAM ALBERTO CRUZ CASTANEDA

Ementa

1. Reuso de software. Reengenharia de software e engenharia reversa; Garantia de qualidade de software; teste de software; Novas abordagens para engenharia de software.

Objetivo geral

1. Ao término da disciplina o aluno será capaz de analisar, alterar, validar e manter um sistema de software e sua arquitetura por meio de ferramentas, técnicas e padrões que permitam melhorar as suas funcionalidades e garantir a sua qualidade dentro de um processo de melhora contínua.

Objetivo específico

1. - Apresentar técnicas de reestruturação do código.
- Apresentar o processo e técnicas de reuso assim como de arquiteturas de software.
- Apresentar processos e técnicas de engenharia reversa para obtenção de especificações de um software existente.
- Apresentar processos de qualidade de software, visando a melhora contínua do desenvolvimento de software.
- Apresentar processos e métricas de melhora da qualidade de software.
- Apresentar estratégias e implementação de testes de software.
- Apresentar tendências atuais em engenharia de software.

Conteúdo programático

1. 1. Reuso de software.
1.1. Requisitos de software e design de software.
1.2. Conceitos e considerações no design de software.
1.3. Reutilização em Engenharia de Software: Níveis de Reutilização.
1.4. Arquitetura de software: princípios, estilos e padrões.
1.5. Estratégias de reutilização em projetos de software: Padrões de Projetos.
2. 2. Reengenharia de Software e Engenharia Reversa.
2.1. Engenharia de software assistida por computador.
2.2. Manutenção e Reengenharia
2.3. Processo e atividades de Reengenharia
2.4. Engenharia Reversa
2.5. Reestruturação e Engenharia Direta.
3. 3. Garantia de Qualidade de Software.
3.1. Fatores da qualidade de software
3.2. Componentes do sistema de garantia de qualidade de software
3.3. Planos de desenvolvimento e qualidade
3.4. Qualidade de software e métricas
3.5. Qualidade em Processos de Software
3.6. Padrões de gestão da qualidade
3.7. Futuro da garantia da qualidade de software.
4. 4. Teste de Software.
4.1 Tipos e abordagens de Testes de Software.
4.2 Estratégias e implementação.
4.3 Testes para Software
4.4 Testes de unitários, fluxo, domínio, integração, sistema, validação, aceitação
4.5 Confiabilidade de Software.
5. 5. Novas abordagens para engenharia de software.
5.1. Melhoria do Processo de Software.
5.2. Problemas de Pesquisa na Engenharia de Software.
5.3. Tecnologias de Informação e Modelagem Emergentes.
5.4. Tendências de Processo e Desenvolvimento.

Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, aulas de exercícios e desenvolvimento de um projeto de software. Para a conclusão do semestre letivo faltam 58 horas de aula que serão de forma não presencial (30 síncronas e 28 assíncronas). As aulas síncronas serão realizadas de uma das seguinte formas: -apresentação de vídeo previamente

Plano de ensino

elaborado pelo professor sobre o conteúdo da aula. A exibição deste vídeo será acompanhada pelo professor por chat para tirar dúvidas. Após a aula, o vídeo será disponibilizado nas plataformas Moodle e YouTube para que todos os alunos possam acessar a qualquer momento; - apresentação de materiais como slides, animações e imagens previamente elaborado pelo professor sobre o conteúdo da aula. A exibição do material será apresentada via Moodle/BBBou Microsoft Teams e o aluno acompanhará a aula e poderá interagir por chat, áudio ou vídeo. Os alunos também poderão interromper a exibição para tirar dúvidas. Após a aula, o vídeo será disponibilizado nas plataformas Moodle, Teams e YouTube para que todos os alunos possam acessar a qualquer momento (garantindo uma maior disponibilidade). A presença das aulas síncronas serão contabilizadas através da participação dos acadêmicos nas aulas via plataforma, ou através da constatação de acesso do aluno a vídeo aula posteriormente, devido a problemas de conexão com a internet, devidamente comunicados. Todas as aulas assíncronas serão compostas pela resolução de exercícios e desenvolvimento de trabalhos práticos, sendo que parte destes deverão ser entregues ao professor na forma de arquivo digital em formato PDF e outros serão entregues em forma de artefato de software, postados no ambiente Moodle na data prevista. Os exercícios e trabalhos entregues nas aulas assíncronas serão utilizados para a contabilização da presença dos acadêmicos nestas aulas.

Toda semana serão disponibilizados atendimentos individualizados aos alunos via Teams, Skype ou vídeo chamada no WhatsApp. O agendamento dos horários deve ser realizado com o professor via email, e os mesmos terão duração de 15 minutos. Os períodos para agendamento de atendimento são: segundas-feiras e terças-feiras das 18hrs às 20hrs. Excepcionalmente poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes. Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Teams, Moodle, Google Drive e/ou OneDrive (link na página do professor), garantindo uma maior disponibilidade de material.

O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE).

Sistema de avaliação

1. No plano de ensino inicial estavam previstas duas provas individuais (P1 e P2), três seminários individuais (S1, S2 e S3) e um projeto final (PF) utilizando todos os tópicos aprendidos na disciplina. Devido a situação atual, o conteúdo da P2 será desenvolvido na modalidade de seminário. Os conteúdos de S1, S2 e S3 serão unidos em um único seminário (ST) e o PF continua inalterado.

Nota Final = $P1 * 0.15 + P2 * 0.15 + ST * 0.3 + PF * 0.4$

Obs.: havendo impossibilidade de realização da prova com toda a turma, ela poderá ser substituída por outro método de avaliação combinado previamente com os alunos.

Bibliografia básica

1. 1. MALDONADO, José Carlos. Qualidade de software: teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall, 2001. xvi, 303p. : ISBN 8587918540 (broch.)
2. PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software. Mc Graw Hill, 5ª ed. 2001.
3. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6ª ed. 2003.

Bibliografia complementar

1. 1. GAMMA, Erich et al. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Ed. Bookman, 2000. 364p.
2. REZENDE, D. A. Engenharia de Software e Sistemas de Informação. Brasport, 3ª ed. 2005.