

CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: Projeto de Banco de Dados	Ano/semestre: 2021/2
Código da Disciplina: 10176	Período: 3º/4º
Carga Horária Total: 80h/a	Carga Horária Teórica: 40h/a Carga Horária Prática: 40h/a
Pré-Requisito: Não se aplica	Co-Requisito: Requisitos de Software

2. PROFESSOR(ES)

Eduardo Ferreira de Souza, Esp.

3. EMENTA

Conceitos de Bancos de Dados. Modelagem conceitual, lógica e física. Modelo relacional e formas normais. Eficiência de consultas. Estudos de Casos.

4. OBJETIVO GERAL

Promover uma visão dos conceitos e modelagem de Banco de Dados, conhecendo diferentes abordagens (relacional e não relacional), com foco em projeto de banco de dados, apresentar conceitos e aplicações de *BigData*. Ao final da disciplina, o aluno deverá ter assimilado os conceitos fundamentais sobre banco de dados e sistemas gerenciadores de banco de dados, e ainda deverá ser capaz de manipular e gerenciar diferentes tipos de bases de dados através de ferramentas computacionais e desenvolver as modelagens conceitual e lógica em base de dados e suas aplicações.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
Fundamentação Teórica de Banco de Dados.	Compreender os conceitos fundamentais sobre Banco de Dados;
Fundamentação Teórica de Banco de Dados.	Conhecer e compreender a origem e características de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados;
Modelo de Dados	Compreender o Modelo Entidade-Relacionamento e aplicar seus conceitos através da modelagem de Diagramas Entidade-Relacionamento;
Abordagens	Distinguir e utilizar de tipo adequado banco de dados para cada situação.
Implementação	Conhecer e aplicar técnicas de implementação de Banco de Dados
Sistema Gerenciador de Banco de Dados	Conhecer os princípios da linguagem SQL para definição, manipulação e visão sobre dados.

6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

O Curso de Bacharelado em Engenharia de Software visa à formar profissionais que possuam competências e habilidades gerais, bem como competências e habilidades específicas para atuação profissional.

Habilidades e competências gerais:

- G.3. Tomar decisões, avaliando criticamente, soluções computacionais, consciente dos aspectos humanos, éticos, legais e ambientais decorrentes;
- G.5. Desenvolver trabalhos e soluções, adotando metodologias diversificadas;
- G.8. Resolver problemas usando ambientes de programação.

Habilidades e competências específicas:

E.3. Avaliar a qualidade e evolução de sistemas de software, aplicando adequadamente normas técnicas, através de padrões e boas práticas no desenvolvimento de software;

E.4. Identificar e analisar problemas, avaliando as necessidades dos clientes, especificar os requisitos de software, projetar, desenvolver, implementar, verificar, integrar e documentar soluções de software baseadas no conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas.

7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	11/08/2021	Apresentação da Disciplina, metodologia, plano de ensino. Conceito de Banco de Dados e Tipos de Bancos de Dados.	Aula Expositiva	Teórica	AVA Zoom Sala de Aula
2	18/08/2021	Dado x informação x conhecimento. Modelo de dados - Modelagem Conceitual	Aula Expositiva Formação de Equipes	Teórica/Prática	AVA Zoom Sala de Aula
3	25/08/2021	Modelagem Diagrama Entidade – Relacionamento Entidade Atributo	Aula Expositiva Exercício	Teórica/Prática	AVA Zoom Sala de Aula
4	01/09/2021	Modelagem Diagrama Entidade – Relacionamento Relacionamento – auto relacionamento e n-ário Cardinalidade Entidade Associativa Generalização e especialização. Atividade Avaliativa	Aula Expositiva PBL	Teórica/Prática	AVA Zoom Sala de Aula Laboratório
5	08/09/2021	Modelo Lógico	Aula Expositiva Exercício PBL	Teórica/Prática	AVA Zoom Sala de Aula
6	15/09/2021	Modelo Lógico, Normalização de Dados e Refinamento de Banco de Dados.	Aula Expositiva PBL	Teórica/Prática	AVA Zoom Laboratório
7	22/09/2021	1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) on-line		Teórica	A definir
8	29/09/2021	Recuperação de conteúdo Modelo Conceitual e Modelo Lógico.	Devolutiva qualificada	Teórica/Prática	AVA Zoom Sala de Aula
9	06/10/2021	Verificação Diagrama Entidade-Relacionamento Redundância Inconsistência Aspecto Temporal	Aula Expositiva PBL	Teórica/Prática	AVA Zoom Laboratório
10	13/10/2021	SQL: CREATE, ALTER, DROP	Aula Expositiva Prática Laboratorial PBL	Teórica/Prática	AVA Zoom Laboratório
11	20/10/2021	SQL: INSERT, SELECT	Aula Expositiva Prática Laboratorial PBL	Teórica/Prática	AVA Zoom Laboratório
12	27/10/2021	SQL: SELECT, UPDATE, DELETE	Aula Expositiva	Teórica/Prática	AVA

			Prática Laboratorial PBL		Zoom Laboratório
13	03/11/2021	SQL: JOINS	Aula Expositiva Prática Laboratorial PBL	Teórica/Prática	AVA Zoom Laboratório
14	03/11/2021	2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) on-line	Aula Expositiva Prática Laboratorial PBL	Teórica/Prática	
145	10/11/2021	Recuperação de conteúdo. SQL Conceitos de Bigdata LGPD	Devolutiva Qualificada	Teórica	AVA Zoom Laboratório
16	17/11/2021	Migrations Seeders	Aula Expositiva Prática Laboratorial PBL	Teórica/Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem
17	24/11/2021	NoSQL - Conceitos	Aula Expositiva Prática Laboratorial PBL	Teórica/Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem
18	01/12/2021	NoSQL - Seminario	Flipped Class Room	Teórica/Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem
19	15/12/2021	3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) on-line		Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
20	22/12/2021	Recuperação de conteúdo e entrega dos resultados da disciplina.	Devolutiva qualificada	Teórica/Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem
	28/12 a 30/12	Avaliações Substitutivas on-line		Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem

8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Metodologia: Atividade avaliativa on-line no Ambiente virtual de Aprendizagem, prova de verificação de aprendizagem, aula expositiva dialogada, sala invertida, tempestade de ideias, mapa conceitual, retomada de conteúdo, estudo de caso, e Tecnologias da Informação e Comunicação – AVA – plataforma Moodle com Vídeo do YouTube, Videoaula de introdução do professor/animação, Imagem explicativa ou Infográfico dentre outros. Sistema Academico Lyceum. Artefaots da disciplina (BrModelo/Bizagi/MySQL...), Questionário online (socrative/mentimeter/survio/googleForms).

Recursos educativos: Quadro-branco/pincel, projetor multimídia, livros, ebook, artigos científicos, computador, celular e internet.

Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos : O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

A interdisciplinaridade no curso de Engenharia de Software é construída com o amparo das disciplinas de Projeto Interdisciplinar. Estas promovem a associação entre os diferentes conteúdos, habilidades e cenários em projetos que favoreçam a construção do conhecimento científico, tecnológico e de prática profissional aliado à autoaprendizagem, proatividade, resolução conjunta de problemas, trabalho em equipe, reflexividade, entre outros.

A proposta de cada disciplina de Projeto Interdisciplinar é variável, mas, obrigatoriamente, deve evoluir em uma constante de maturidade pessoal, interpessoal, científica e prática. Para o desenvolvimento dos projetos interdisciplinares o aluno percorre três momentos: ensino – por

meio do diálogo entre as áreas de conhecimento; pesquisa - seguindo os rigores metodológicos necessários à construção do conhecimento científico e de extensão – oportunizando o compartilhamento dos projetos desenvolvidos para o público interno e externo.

Em função disto, as atividades de cada Projeto estão detalhadas em Plano de Ensino próprio.

10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Tipo	Item	Valor
AT	Atividade Avaliativa	0 - 50
AP	APS	0 - 5
AP	Questionários Pós-Aula	0 - 12 (0-2 cada questionário)
AP	SITES	0 - 33
	Total	0 - 100

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (AT)(0-50 pontos) e a nota obtida nas avaliações processuais (AP)(0-50 pontos). A devolutiva será realizada conforme Cronograma.

2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Tipo	Item	Valor
AT	Atividade Avaliativa	0 - 50
AP	APS	0 - 5
AP	Questionários Pós-Aula	0 - 12 (0-2 cada questionário)
AP	SITES	0 - 33
	Total	0 - 100

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (AT)(0-50 pontos) e a nota obtida nas avaliações processuais (AP)(0-50 pontos). A devolutiva será realizada conforme Cronograma.

3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Tipo	Item	Valor
AT	Atividade Avaliativa	0 - 50
AP	APS	0 - 5
AP	Questionários Pós-Aula	0 - 10 (0-2 cada questionário)
AP	SITES	0 - 35
	Total	0 - 100

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (AT) (0-50 pontos) e nota obtida nas avaliações processuais (AP) (0-50 pontos). A devolutiva será realizada conforme Cronograma.

ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs – O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (§ 1º e § 2º do art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA). **A solicitação deverá ser feita através do Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.**
- Nas três VAs – O pedido para Revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no Sistema Acadêmico Lyceum, do resultado de cada avaliação. (Art. 40 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA).
- Atribui-se nota zero ao aluno que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagem nas datas designadas, bem como ao que nela se utilizar de meio fraudulento. (Capítulo V Art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA)

Participação em eventos científicos:

Portaria – Frequência e nota dos alunos que apresentarem trabalhos em eventos científicos

Seguir as orientações presentes na Portaria Nº 01, de 7 de fevereiro de 2019, dos Bacharelados em Computação, que dispõe sobre os procedimentos de justificativa de ausência para alunos que apresentarem trabalhos em eventos científicos.

Condição de aprovação

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

11. BIBLIOGRAFIA (deve estar de acordo com o PPC)

Básica:

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B.. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo, SP, Brasil: Pearson Addison Wesley, 2011. 724 p.
HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre, RS, Brasil: Sagra Luzzatto, 2010. 282 p. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804528>.
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S.. Sistema de banco de dados. Tradutor de Marília Guimarães PINHEIRO, Cláudio César CANHETTE. 6. ed. São Paulo, SP, Brasil: Campus; Elsevier, 2012. 861 p.

Complementar:

MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553635>
PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.
GUIMARÃES, Célio Cardoso. Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas, SP, Brasil: Unicamp, 2003. 270 p.
MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Projeto e implementação de banco de dados. 3. ed. São Paulo : Érica, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518978>
NADEAU, Tom. LIGHTSTONE, Sam. TEOREY, Toby J. **Projeto e Modelagem de Bancos de Dados - 2ª Ed.** Elsevier-Campus. 2014

Anápolis, 11 de agosto de 2021.



Prof. M.e Natasha Sophie Pereira

COORDENADORA DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE DA UniEVANGÉLICA



Prof. M.e William Pereira dos Santos Júnior

COORDENADOR PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE DA UniEVANGÉLICA



Prof. Esp. Eduardo Ferreira de Souza

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA