

Caracterização da disciplina

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|----------------|--------|---------------|-------------|
| Código da disciplina: | MCTA037 | Nome da disciplina: | | Banco de Dados | | | |
| Créditos (T-P-I): | (3-1-4) | Carga horária: | 48 horas | Aula prática: | 1 | Câmpus: | Santo André |
| Código da turma: | 17 | Turma: | DA2 | Turno: | Diurno | Quadrimestre: | 3 |
| Docente(s) responsável(is): | João Marcelo Borovina Josko | | | | | | |
| Ano: | 2021 | | | | | | |

Alocação da turma

| | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado |
|---------------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|
| 8:00 - 9:00 | | | | | T,P | |
| 9:00 - 10:00 | | | | | T,P | |
| 10:00 - 11:00 | | | T | | | |
| 11:00 - 12:00 | | | T | | | |
| 12:00 - 13:00 | | | | | | |
| 13:00 - 14:00 | | | | | | |
| 14:00 - 15:00 | | | | | | |
| 15:00 - 16:00 | | | | | | |
| 16:00 - 17:00 | | | | | | |
| 17:00 - 18:00 | | | | | | |
| 18:00 - 19:00 | | | | | | |
| 19:00 - 20:00 | | | | | | |
| 20:00 - 21:00 | | | | | | |
| 21:00 - 22:00 | | | | | | |
| 22:00 - 23:00 | | | | | | |

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Caracterizar dados, informação, banco de dados e metadados. Caracterizar os tipos e as propriedades dos sistemas gerenciadores de bancos de dados, diferenciando-os em termos de cobertura e momento histórico. Caracterizar o processo de projeto de banco de dados, bem como das linguagens capazes de criar e manipular as instâncias persistidas em modelo de dados.

Objetivos específicos

Conceituar dados, informação, metadado e banco de dados.
 Descrever as propriedades que compõem os sistemas gerenciadores de banco de dados.
 Diferenciar os principais tipos de sistemas gerenciadores de bancos de dados.
 Descrever as principais linguagens de manipulação das instâncias persistidas em bancos de dados.
 Conceituar e descrever o processo de modelagem de banco de dados, enfatizando os modelos conceituais e lógicos

Ementa

Introdução a dados, banco de dados e sistemas de banco de dados. Fundamentação das características dos modelos relacionais e grafos. Linguagem de manipulação de modelos relacionais e grafos. Introdução ao projeto de banco de dados e modelagem conceitual e lógica. Introdução a aferição da qualidade de modelos de dados.

Conteúdo programático

| Aula | Conteúdo | Estratégias didáticas | Avaliação |
|----------|---|--|---|
| 1 | Apresentação da disciplina e Fundamentação de Dados, Banco de Dados, Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados e suas propriedades | Vídeo-Aula | Lista Exercícios Diário #1 |
| 2, 3, 4 | Caracterização do Modelo Relacional, Linguagem SQL e seus componentes, SQL-DML e SQL-DQL | Apresentação Interativa (Aula Invertida), Vídeo-Aula e Aula Síncrona | Lista Exercícios Prática #1 Diário #1 |
| 5 | Introdução a Objetos Programados em SGBD Relacionais | Vídeo-Aula e Aula Síncrona | Lista Exercícios Diário #1 |
| 6 e 8 | Introdução ao processamento de consultas SQL. Caracterização da Álgebra Relacional. | Apresentação Interativa (Aula Invertida), Vídeo-Aula e Aula Síncrona | Lista Exercícios Prática #2 Diário #2 |
| 7,9 e 12 | Caracterização dos SGBD NoSQL e, especialmente, em Grafo. Caracterização linguagem de acesso sistemas de banco de dados orientados a grafo. | Apresentação Interativa (Aula Invertida), Vídeo-Aula e Aula Síncrona | Lista Exercícios Prática #3 Diário #2 |
| | | | Prática #4 |

| | | | |
|-----------------|---|--|------------------------------------|
| 10, 11, 13 e 15 | Caracterização do Projeto de Banco de Dados e Modelagem Conceitual. | Apresentação Interativa (Aula Invertida), Vídeo-Aula e Aula Síncrona | Projeto Diário #2 |
| 14, 16, 17 e 19 | Modelagem Lógica e SQL-DDL | Vídeo-Aula e Aula Síncrona | Prática #5 Projeto Diário #3 |
| 18 e 19 | Aferição da Qualidade de Modelos de Dados e Formas Normais | Apresentação Interativa (Aula Invertida), Vídeo-Aula e Aula Síncrona | Prática #5 Projeto Diário #3 |
| 20, 21 | Introdução a Transações | Vídeo-Aula | Exercícios em Aula Diário #3 |
| 22 | Vistas das Avaliações | Aula Síncrona | - |
| 23 | Prova REC | - | Prova |

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Avaliações do Período Letivo Regular:

Composição: 5 práticas em laboratório individuais ou em pares, 1 lista de exercícios práticos individuais, 3 diários de aprendizagem (*reflective journal*) individuais e um projeto em pares. A composição do conceito final é composto por 25% de avaliações individuais e 75% de avaliações em atividades colaborativas em pares, conforme apresentado a seguir:

- 43% da média das práticas laboratoriais
- 10% da média dos diários de aprendizagem
- 32% do projeto
- 15% do lista de exercícios práticos

Avaliação Substitutiva:

Estarão habilitados para resubmeter uma avaliação perdida os alunos que perderem uma das atividades do período regular e contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução CONSEPE no. 227, de 23 de abril de 2018. Nesse caso, o discente deverá enviar uma justificativa válida ao docente cujo período de ausência compreenda todo o período na qual a atividade perdida esteve disponível para entrega.

Avaliação de Recuperação:

Estarão habilitados para a avaliação de recuperação os alunos que obtiverem conceito final **D** ou **F** na conclusão de todas as atividades e avaliações aplicadas no período letivo regular, obedecendo as regras indicadas na Resolução CONSEPE no. 182, de 23 de outubro de 2014.

O conceito final pós-recuperação será equivalente a 50% da nota do período regular e 50% da nota da avaliação de recuperação

Data da prova de recuperação: semana 12 (03/12/2021)

Atividades de Apoio:

Esta disciplina prevê um horário de atendimento extraclasse para atividades de apoio aos estudantes regulares desta turma, conforme disposto na Resolução CONSUNI 183, de 31 de outubro de 2017.

Os horários de atendimento semanal terão carga horária total de 2 horas, sendo realizadas nos seguintes dias, locais e horários:

- Quinta-feira, das 14h às 16h, via sala virtual Google Meet ou Skype.

Frequência:

A reprovação por faltas (conceito O) ocorre caso a frequência seja inferior a 75% (resolução CONSEPE nº 139). As faltas poderão ser justificadas de acordo com os critérios estabelecidos na resolução CONSEPE nº 227. Como não haverá lista, a presença será mensurada de acordo com as atividades entregues pelos discentes. Cada atividade não entregue receberá 3,5 (duas) faltas.

Referências bibliográficas básicas

1. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 4ª edição. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2005.
2. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 5ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.
3. HEUSER, C. A. Projetos de banco de dados. 6ª edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

Referências bibliográficas complementares

- 1.1. DATE, C. J. Introdução aos sistemas de banco de dados. 8ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.
2. GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN J. D.; WIDOW, J. Database systems: the complete book. 2ª edição. Upper Saddle River, USA: Pearson Prentice Hall, 2009.
3. RAMAKRISHNAN, R. Sistemas de bancos de dados. 3ª edição. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.
4. TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. Projeto e modelagem de banco de dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007.
5. DATE, C. J. Database in depth: relational theory for practitioners. Sebastopol, USA: O'Reilly Media, 2005
6. SCHONIG, H. Mastering PostgreSQL 9.6. PACKT, 2017