



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



PLANO DE CURSO

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS – CCET

Curso: BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Disciplina: CCET023 – Banco de Dados I

Créditos: 4-0-0

Pré-requisitos: CCET130

Co-requisitos: -

Carga Horária: 60 h/a

CH de Acex: -

Encontros: 36

Semestre Letivo/Ano: 1/2023

Dias/horários de aula: Terças, 09:20h às 11h e
Quintas-feiras, 07:30h às 09:10h

Professor: Dr. Luiz Augusto Matos da Silva

I- Ementa:

Banco de Dados. Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados. Modelo de dados: conceituação e implementação de modelos de dados, níveis de informação, modelo, entidades, relacionamento. Modelo relacional: conceitos, restrições de integridade, álgebra relacional. Linguagem SQL, Teoria da Normalização: objetivo, formas normais. Processo de projeto de um banco de dados.

II- Objetivos de Ensino

1- Objetivo Geral

Compreender os conceitos, formas de representação e mecanismos necessários ao projeto e desenvolvimento de um banco de dados relacional.

2- Objetivos Específicos

- Definir os conceitos de banco de dados, modelos de dados e sistemas de gerenciamento de bancos de dados.
- Compreender os conceitos e aspectos relacionados ao modelo relacional.
- Realizar o projeto e a normalização de bases de dados relacionais.
- Construir consultas em bancos de dados relacionais utilizando a linguagem SQL.

III- Conteúdos de Ensino

Unidades Temáticas

C/H

Unidade 1 – Conceitos básicos

- 1.1 - Banco de Dados
- 1.2 - Abstração de Dados
- 1.3 - Modelos de Dados (conceitual e lógico)
- 1.4 - Independência de dados
- 1.5 - Usuários de bancos de dados
- 1.6 - Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados

10 h/a

Unidade 2 – Modelo Relacional

- 2.1 – Conceitos
- 2.2 – Diagrama de Entidade e Relacionamento
- 2.3 – Entidades e conjunto de entidades
- 2.4 – Atributos e conjunto de valores
- 2.5 – Relacionamentos e conjunto de relacionamentos
- 2.6 – Agregações
- 2.7 – Chaves
- 2.8 – Generalização e Especificação
- 2.8 – Restrições de integridade

20 h/a

Unidade 3 – Normalização

- 3.1 – Dependências funcionais
- 3.2 – Dependência transitiva
- 3.3 – Formas Normais (1FN, 2FN, 3FN, FN Boyce-Codd)

10 h/a

Unidade 4 – Structured Query Language

- 4.1 – Linguagem de Definição de Dados
- 4.2 – Linguagem de Manipulação de Dados
- 4.3 – Linguagem de Controle de Dados

20 h/a

IV- Metodologia de Ensino		
Aulas expositivas. Resolução de atividades em sala de aula. Aula práticas em laboratório com a utilização de ferramentas de modelagem de bancos de dados e de Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados para manipulação de dados utilizando SQL.		
V- Recursos Didáticos		
Quadro negro ou magnético, giz ou pincel atômico, projetor multimídia, computador portátil, laboratório de informática e ambiente virtual de aprendizagem.		
VI- Avaliação da Aprendizagem		
Baseada na participação individual/grupo nas aulas e atividades teóricas e práticas em laboratório, assiduidade, organização, evolução do grau de desenvolvimento e aprendizagem, resolução de exercícios, trabalhos, seminário, prova bimestral obrigatória (N1 e N2).		
VII- Bibliografia		
1- Bibliografia Básica		
DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados . 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.		
HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados . 5a. edição. Porto Alegre: Bookman, 2004.		
KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A. Sistemas de Bancos de Dados . 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.		
2- Bibliografia Complementar		
ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados . 6. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley: 2011.		
SETZER, V. W. Banco de Dados: conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico, projeto físico . São Paulo: Edgard Blucher, 1989.		
VIII- Cronograma da Disciplina		
Período de realização: 23/05 a 28/09/2023		
Dia e Horário de Execução: Quartas-feiras, 11:10h às 12:50h		
Unidades Temáticas	Início	Término
Unidade 1: Conceitos básicos	23/05/2023	06/06/2023
Unidade 2: Modelo Relacional	08/06/2023	20/07/2023
Unidade 3: Normalização	25/07/2023	10/08/2023
Unidade 4: <i>Structured Query Language</i>	15/08/2023	26/09/2023
Avaliação da aprendizagem	Data de Realização	
Avaliação1-N1 – Pesquisa e estudo de caso	06/07/2023	
Avaliação2-N1 – Prova N1	27/07/2023	
Avaliação1-N2 – Atividade prática em laboratório	05/09/2023	
Avaliação2-N2 – Prova N2	21/09/2023	
Realização da Prova Final	28/09/2023	
Aprovação do Colegiado de Curso		
Plano de Curso elaborado nos termos do §2º, Art. 243 do Regimento Geral da Ufac, apreciado e homologado pelo Colegiado do Curso, em reunião realizada em de de, conforme estabelecido no Regimento da Ufac, Art. 70, II.		
<p>Documento assinado digitalmente</p>  <p>LUIZ AUGUSTO MATOS DA SILVA Data: 17/05/2023 19:44:29-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br</p> 		
<p>Local e Data Nome e Assinatura do Professor</p>		