



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Arquitetura de Computadores	
Vigência: a partir de 2025/1	Período Letivo: 2º semestre
Carga Horária Total: 45h	Código: TEC.4833
Ementa: A disciplina de arquitetura de computadores possibilita ao aluno conhecer as partes que compõem um computador, a instalação de periféricos, a montagem, a configuração e a manutenção de um microcomputador.	
Conteúdos:	
UNIDADE I - Conceitos de Hardware	
1.1 Fundamentos	
1.2 Periféricos	
UNIDADE II - Placas-mãe	
2.1 Modelos	
2.2 BIOS	
2.3 Slots	
2.4 Soquetes	
2.5 Portas de comunicação	
2.6 Chipset	
UNIDADE III - Processadores	
3.1 Unidade central de processamento	
3.2 Fatores que influenciam o desempenho	
UNIDADE IV - Memórias	
4.1 O Banco de memórias	
4.2 Memória RAM	
4.3 Cache de memória	
4.4 Memória para vídeo	
4.5 Memória ROM	
UNIDADE V - Unidades de Armazenamento	
5.1 Discos magnéticos	
5.2 Discos ópticos	
5.3 Dispositivos de estado sólido	
UNIDADE VI - Dispositivos de energia	
6.1 Funcionamento	
6.2 Fontes de alimentação	
6.2.1 Padrões	
6.2.2 Conectores	

- 6.3 Estabilizadores
- 6.4 *No breaks*
- 6.5 Atividades prática da unidade

UNIDADE VII - Placas de vídeo

- 7.1 GPUs integradas
- 7.2 GPUs externas

UNIDADE VIII - Montagem e Manutenção

- 8.1 O Processo de montagem
- 8.2 Manutenção
- 8.3 Cuidados quanto à energização
- 8.4 Manutenção corretiva

Bibliografia básica

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014.

RIBEIRO, Carlos; DELGADO, José. **Arquitetura de Computadores**. 2.ed. São Paulo: LTC, 2009.

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Bibliografia complementar

BELMIRO N. JOÃO. **Informática aplicada**. 2.ed. Editora Pearson, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 8 abr. 2024.

CARTER, Nicholas. **Teoria e problemas de arquitetura de computadores**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003. 240 p. (Coleção Schaum).

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Arquitetura de Computadores - PCs**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, c 2014. 709 p. ISBN 9788535235852.

TORRES, Gabriel. **Hardware**. Rio de Janeiro, RJ: Novaterra, 2013. 920 p. ISBN 9788561893217.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos da Arquitetura de Computadores**. 4.ed. São Paulo: Bookman, 2012.