

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CAMPUS SAPUCAIA DO SUL

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico Integrado em Informática

**Disciplina: Sistemas Operacionais**

**Turma: 2I**

**Professor(a): Diego Pedro Gonçalves da Silva**

Carga horária total: 60h

Ano/semestre: 2019

**Horário disponível para atendimento:**

Segunda-Feira 14:00 – 15:00(necessário marcar horário por e-mail)

Quarta-Feira 09:00 – 10:45

Quarta-Feira 10:45 – 12:15 (necessário marcar horário por e-mail)

|  |
| --- |
| **1.EMENTA:**  Busca da compreensão dos conceitos e estruturas dos principais sistemas operacionais modernos. |

|  |
| --- |
| **2.OBJETIVO GERAL:**Ter conhecimento teórico e prático acerca de sistemas operacionais.  **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**  Compreender a estrutura e o kernel de um sistema operacional;  Compreender os conceitos básicos de sistemas operacionais; Instalar e configurar sistemas operacionais;  Compreender os sistemas de arquivos em sistemas operacionais e compreender memória virtual, gerência de processos e virtualização;  Compreender e utilizar ambiente gráfico em sistemas operacionais e os principais comandos em modo texto;  Conhecer e aplicar esquema e vantagens de particionamento de disco;  Conhecer e configurar servidores com Linux e Windows. |

|  |
| --- |
| **3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**  UNIDADE I – Sistemas Operacionais  1.1 Conceito  1.2 Estruturas e componentes dos sistemas operacionais  1.3 Gerência de processos  1.4 Processos e threads  1.5 Escalonamento  1.6 Gerência de memória  1.7 Sistemas de arquivos  1.8 Virtualização  UNIDADE II – Aulas Práticas de Sistemas Operacionais  2.1 Sistemas operacionais Microsoft (desktop e servidor)  2.2 Sistema Operacional Linux (desktop e servidor)  2.2.1 Distribuições  2.2.2 Discos, partições e sistema de arquivos  2.2.3 Instalação e diretórios  2.2.4 Gerenciamento de pacotes  2.2.5 Ambiente gráfico  2.2.6 Gerenciamento de memória e processamento  2.2.7 Permissões de acesso |

**4.PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:**Aulas expositivas e dialogadas; Práticas em laboratório de informática; Resolução de exercícios; Competições de programação; Discussão em sala de aula dos assuntos tratados; Trabalhos extraclasses.

# 5. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

A média do primeiro semestre será a média aritmética de duas provas, cada uma valendo 10 pontos. A média do segundo semestre será a média ponderada de duas provas, ambas valendo 10 pontos, a primeira com peso 3 e a segunda com peso 7.

**Observação:** Demais ausências deverão ser justificadas na CORAC no **prazo de até 02 (dois) dias úteis após a data de término da ausência.**  Pedidos posteriores a este prazo não serão considerados.

***Legislação – Justificativa da Falta***

- *Decreto-Lei 715-69* - relativo à prestação do Serviço Militar (Exército, Marinha e Aeronáutica).

- *Lei 9.615/98* - participação do aluno em competições esportivas institucionais de cunho oficial representando o País.

- *Lei 5.869/79* - convocação para audiência judicial.

***Legislação – Ausência Autorizada (Exercícios Domiciliares)***

- *Decreto-Lei 1,044/69* - dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores de afecções que indica.

- *Lei 6.202/75* - amparo a gestação, parto ou puerpério.

- *Decreto-Lei 57.654/66* - lei do Serviço Militar (período longo de afastamento).

- *Lei 10.412* - às mães adotivas em licença-maternidade.

**6.Horário disponível para atendimento presencial:**

Segunda-Feira 14:00 – 15:00(necessário marcar horário por e-mail)

Quarta-Feira 09:00 – 10:45

Quarta-Feira 10:45 – 12:15 (necessário marcar horário por e-mail)

# 7.Bibliografia básica:

MINASI, M. Mastering Windows Server 2012 R2. 1. ed. São Paulo: Sybex, 2013.

NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. Manual Completo do Linux - Guia do Administrador. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.

**8.Bibliografia complementar:**

HUNT, G. Linux - Servidores de rede. 1. ed. São Paulo: Sybex, 2004.

MINASI, M. Mastering Windows Server 2008 R2. 1. ed. São Paulo: Sybex, 2010.

MORIMOTO, C. Servidores Linux - Guia prático. 1. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

**CRONOGRAMA**

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE - CAMPUS SAPUCAIA DO SUL**

Curso: Técnico Integrado em Informática

**Disciplina: Estrutura de Dados**

**Professor(a): Diego Pedro Gonçalves da Silva**

**Ano/semestre: 2019**

**Turma: 2I**

**Email: diegosilva@sapucaia.ifsul.edu.br**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aula | Data | Conteúdo Programático |
| 1 | 25/02 | Apresentação da disciplina, história dos sistemas operacionais e visão geral dos principais sistemas operacionais |
| 2 | 11/03 | O modelo de processos, estados de um processo. |
| 3 | 18/03 | Threads |
| 4 | 25/03 | Escalonamento de processos; níveis de escalonamento,algoritmos de escalonamento. |
| 5 | 01/04 | Criação de processos e noções de fluxos de execução de processos |
| 6 | 08/04 | Comunicação entre processos através de memória compartilhada; condições de corrida; regiões críticas. |
| 7 | 15/04 | Exclusão mútua com espera ocupada; bloqueio de processos. Revisão para a prova 1 |
| 8 | 22/04 | **Prova 1** |
| 9 | 29/04 | Solução de problemas usando semáforos. |
| 10 | 06/05 | Princípios da gerência de memória, monoprogramação versus multiprogramação, relocação de código e proteção. |
| 11 | 13/05 | Gerência de memória com partições fixas e variáveis. Swapping. |
| 12 | 20/05 | Memória virtual, paginação, tabela de páginas. |
| 13 | 27/05 | Paginação multinível; memória associativa (TLB), tabela de páginas invertida. |
| 14 | 03/06 | Algoritmos de reposição de páginas. |
| 15 | 10/06 | Princípios de projeto de sistemas paginados, detalhes do procedimento para tratamento de falta de páginas. |
| 16 | 17/06 | Introdução e implementação de sistemas de arquivos e revisão para a prova 2 |
| 17 | 24/06 | **Prova 2** |
| 18 | 01/07 | Revisão Reavaliação Semestral |
| 19 | 08/07 | **Reavaliação Semestral** |
| 20 | 05/08 | Virtualização: Instalação de versões do Windows |
| 21 | 12/08 | Virtualização: Instalação de versões do Windows |
| 22 | 26/08 | Virtualização: Instalação de versões do Windows |
| 23 | 02/09 | Virtualização: Instalação de versões Unix |
| 24 | 09/09 | Virtualização: Instalação de versões Unix e revisão para a Prova 1 |
| 25 | 16/09 | **Prova 1** |
| 26 | 23/09 | Comando do Unix: Diretórios |
| 27 | 30/09 | Comando do Unix: Manipulação de arquivos |
| 28 | 07/10 | Comando do Unix: Ferramentas de Sistema |
| 29 | 14/10 | Comando do Unix: Gerenciamento de usuários |
| 30 | 21/10 | Comando do Unix: vi |
| 31 | 04/11 | Comando do Unix: Shell Script |
| 32 | 11/11 | Aula reservada para bancas de TCC Informática |
| 33 | 18/11 | Comando do Unix: Shell Script e Revisão para a prova 2 |
| 34 | 25/11 | **Prova 2** |
| 35 | 02/12 | Reavaliação do segundo semestre. |
| 36 | 09/12 | Revisão para a Reavaliação Final |
| 37 | 16/12 | **Reavaliação Final** |