



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Curitiba



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
CSO30	Sistemas Operacionais	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	2	4	8	0	60
• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais). • AP: Atividades Práticas (aulas semanais). • ANP: Atividades não presenciais (horas no período). • APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período). • APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT). • Total: carga horária total da disciplina em horas.					

Objetivo		
Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos em Sistemas Operacionais.		
Ementa		
Componentes e Estrutura. Processos. Gerenciamento de Memória. Sistema de Arquivos. Dispositivos de I/O. Comunicação, Concorrência e Sincronização de Processos.		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Visão geral de sistemas operacionais.	objetivos, tipos, funcionalidades, estrutura interna, arquiteturas, mecanismos de hardware utilizados, visão geral de Unix e Linux.
2	Gerência de tarefas	contextos e processos, threads, escalonamento de tarefas.
3	Comunicação entre tarefas	tipos de comunicação, mecanismos intra- e inter-processos.
4	Coordenação entre tarefas	concorrência, condições de disputa, algoritmos básicos, semáforos, variáveis de condição, monitores, problemas clássicos, impasses.
5	Estruturas de memória	tipos de memória, endereços físicos e lógicos, estrutura interna de um processo, segmentação, paginação, compartilhamento, localidade de referências, memória virtual, algoritmos de substituição de páginas.

Ordem	Ementa	Conteúdo
6	Gerência de arquivos	o conceito de arquivo, atributos e operações, formatos de arquivos, semânticas de acesso, compartilhamento, nomeação e caminhos, diretórios, sistemas de arquivos, caching, locação de arquivos, gerência de espaço livre.
7	Sistemas de entrada e saída	dispositivos de entrada/saída, barramentos e interfaces, estratégias de interação, software de entrada/saída, drivers, principais sub-sistemas.

Bibliografia Básica
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais . 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2010. 515 p. ISBN 9788521617471.
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos . 3. ed. São Paulo, SP: Pearson, c2008. xvi, 654 p. ISBN 9788576052371.
MAZIERO, Carlos A. Sistemas Operacionais: Conceitos e Mecanismos . Livro online, 2014. 360p. Disponível em: http://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=so:livro_de_sistemas_operacionais

Bibliografia Complementar
KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. C, a linguagem de programação: padrão ANSI . Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1989. 289 p. ISBN 8570015860.
OSDev Wiki, disponível em: http://wiki.osdev.org/
MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais . 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. xiii, 250 p. ISBN 9788521622109.
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Sistemas operacionais: conceitos e aplicações . Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2000. 585p. ISBN 8535207198
MITCHELL, M.; OLDHAM, J.; SAMUEL, A. Advanced Linux Programming.. New Riders, 2001. Disponível em: http://www.advancedlinuxprogramming.com/

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Inclusão total	Juliana De Santi	17/02/2017	Leonelo Dell Anhol Almeida	20/03/2017