

<b>PROGRAMA OFICIAL DAS DISCIPLINAS DOS CURSOS – 2013/1º</b>			
<b>CURSO:</b> Ciência da Computação			
<b>DISCIPLINA:</b> Introdução aos Sistemas Operacionais			<b>CÓDIGO:</b>
<b>POSIÇÃO NA GRADE DO CURSO:</b> 2º semestre		<b>CARGA HORÁRIA SEMESTRAL:</b> 68 horas	
<b>EMENTA:</b> Histórico e evolução dos sistemas operacionais. Tipos de sistemas operacionais. Estrutura de um sistema operacional. Processos. Princípios e gerenciamento de entrada\saída. Deadlocks. Gerência de Processos. Gerenciamento de memória.			
<b>OBJETIVOS:</b> Compreender as diferenças entre os diversos tipos de sistemas operacionais, funcionalidades e operacionalidade em rede, adequar seu uso à infra-estrutura e desempenho de sistemas de informação.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: CRONOGRAMA</b>			
<b>SEMANAS:</b>	<b>CONTEÚDO</b>	<b>SEMANAS:</b>	<b>CONTEÚDO</b>
<b>1ª</b>	Apresentação do conteúdo da disciplina, dos critérios de avaliação e da bibliografia.  Relevância do estudo dos Sistemas Operacionais e Panorama atual	<b>11ª</b>	Estudo dos Deadlocks (caracterização – condições necessárias para sua ocorrência)  Exercícios de fixação dos conteúdos
<b>2ª</b>	Conceitos básicos de hardware, software e arquitetura de computadores, envolvendo sistema operacionais.  Conceito, objetivos e funções dos sistemas operacionais.	<b>12ª</b>	Estudo dos Deadlocks (soluções - prevenção, impedimento, detecção e Recuperação).  Exercícios de fixação dos conteúdos
<b>3ª</b>	Surgimento, desenvolvimento e evolução dos sistemas operacionais até os sistemas modernos.	<b>13ª</b>	Conceitos sobre Threads. Visão geral, Threads de usuário e de Kernel, modelos de multithreading, ciclo de vida.  Exemplos nos Sistemas Operacionais.
<b>4ª</b>	Tipos de Sistemas Operacionais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Monoprogramáveis (batch)</li> <li>• Sistemas Multiprogramáveis (batch, de tempo compartilhado, de Tempo Real )</li> </ul> Exercícios de fixação dos conteúdo.	<b>14ª</b>	Escalonamento de CPU (Conceitos básicos, Critérios de escalonamento, Algoritmos de Escalonamento)  Exercícios de fixação dos conteúdos
<b>5ª</b>	Tipos de Sistemas Operacionais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Múltiplos Processadores (Sistemas Fracamente Acoplados – simétricos e assimétricos) e Sistemas Fortemente Acoplados – de rede e distribuídos)</li> </ul> Exercícios de fixação dos conteúdo.	<b>15ª</b>	Critérios de Escalonamento: First Come, First Served (FCFS); Shortest Job First (SJF); Prioridade e Round Robin (RR)  Exercícios de fixação dos conteúdo.

<p><b>6<sup>a</sup></b></p>	<p>Estrutura dos Sistemas Operacionais: Componentes do Sistema, Serviços, Chamadas de Sistemas</p> <p>Exercícios de fixação dos conteúdos.</p>	<p><b>16<sup>a</sup></b></p>	<p>Fundamentos de sincronização de processos, problema de seção crítica.</p>
<p><b>7<sup>a</sup></b></p>	<p>Arquiteturas dos Sistemas Operacionais (Sistema Monolítico, Sistema em Camadas, Microkernel - Cliente Servidor -, Máquinas Virtuais)</p> <p>Exercícios de fixação dos conteúdos</p>	<p><b>17<sup>a</sup></b></p>	<p>Soluções de sincronização: Hardware e Software</p> <p>Exercícios de fixação dos conteúdos</p>
<p><b>8<sup>a</sup></b></p>	<p>Conceitos sobre processos (modelo de processo, BCP, contextos, estados de processos.</p> <p>Exercícios de fixação dos conteúdos.</p>	<p><b>18<sup>a</sup></b></p>	<p>Semáforos: Utilização, Implementação, Deadlocks e paralização.</p> <p>Exercícios de fixação dos conteúdos</p>
<p><b>9<sup>a</sup></b></p>	<p>Escalonadores: conceito, escalonamento, filas de escalonamento e tipos de escalonadores)</p>	<p><b>19<sup>a</sup></b></p>	<p>Problemas clássicos de sincronização: Buffer limitado, Produtor/Consumidor e Jantar dos Filósofos.</p>
<p><b>10<sup>a</sup></b></p>	<p>Operações nos Processos: (processos cooperativos, comunicação entre processos).</p>	<p><b>20<sup>a</sup></b></p>	<p>Fundamentos de Gerência de Memória: Endereçamento Lógico X Físico, Overlay, Swapping, Alocação Contígua, paginação, segmentação.</p>

<b>CURSO:</b> Ciência da Computação	
<b>DISCIPLINA:</b> Introdução aos Sistemas Operacionais	<b>CÓDIGO:</b>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO:</b> O embasamento teórico do conteúdo se dá através de aulas expositivas, trabalhos individuais e em grupo e pesquisas, workshops, seminários etc. e as atividades práticas em laboratórios específicos. As aulas são ministradas em salas de aula comuns e utilizam recursos audiovisuais tais como retroprojeter, datashow ou TV/vídeo. As atividades práticas são desenvolvidas nos laboratórios específicos de sistemas operacionais.</p>	
<p><b>SISTEMA DE AVALIAÇÃO:</b> O critério de avaliação deverá ser composto por 03 notas oficiais (AV1, AV2 e AV3), oriundas de instrumentos diversificados de avaliação.</p> <p>MÉDIA = <math>(AV1 + (\text{maior entre AV2 e AV3}))/2</math>. Para a composição da média serão consideradas as duas maiores notas obtidas entre a AV2 e AV3, sendo que as duas maiores notas serão somadas com a AV1 e divididas por 2, considerando-se aprovado o aluno que obtiver média final maior ou igual a 6,0 (seis).</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  DEITEL, Choffnes. <i>Sistemas Operacionais</i>, São Paulo : Pearson / Prentice Hall, 2005.  MACHADO, F. B., MAIA, L. P.; <i>Arquitetura de Sistemas Operacionais</i>; 4a Ed., Rio de Janeiro: LTC; 2007  TANENBAUM. Andrew. <i>Sistemas operacionais modernos</i>, New Jersey; Prentice Hall; 2a; 2008.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  DAVIS, W.S.; <i>Sistemas Operacionais</i>; São Paulo: Campus; 2001  FLYNN, I.M.; McHoes, A.M.; <i>Introdução aos Sistemas Operacionais</i>; São Paulo: Thomsom; 2002  OLIVEIRA, R.S.; Carissimi, A.s.; Toscani, S.S.; <i>Sistemas Operacionais</i>; 3a Ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto; 2004  SILBERSCHATZ, Abraham. <i>Sistemas Operacionais</i>, Rio de Janeiro: Campus, 2001.  STALLINGS, W; <i>Arquitetura e Organização de Computadores</i>; 5a Ed.; Rio de Janeiro: Pearson; 2009.</p>	
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL:</b> Profa. Ísis	
<b>DATA:</b> São Paulo,	<b>ASSINATURA:</b>
<b>APROVAÇÃO:</b>	
<b>COORDENADOR:</b>	
<b>DATA:</b>	<b>ASSINATURA:</b>
<b>VISTO DA DIREÇÃO:</b>	