

		PLANO DE ENSINO			
Unidade Curricular		Arquitetura e Organização de Computadores			
Professor		Ivone Ferreira de Sousa			
Carga Horária		80h		Turma	
				TADS/SI/ENG	
EMENTA					
Classificação de computadores, microcomputadores e microprocessadores. Elementos da Linguagem de Montagem. Organização e funções básicas dos componentes de um sistema de computação: memórias, processador e sistemas de entrada e saída. Arquitetura de Microprocessadores e Microcomputadores. Tratamento de interrupções e exceções. Avaliação de Desempenho de Computadores. TI Verde					
OBJETIVO DA DISCIPLINA					
Conhecer a organização interna dos computadores, para análise da otimização do uso de seus componentes em aplicações das áreas de informação, comunicação e processos de controle.					
COMPETÊNCIAS					
C1	Desenvolver um pensamento crítico sobre o funcionamento do computador e a sua aplicação nas diversas áreas, como medicina, astronomia, negócios e etc.				
C2	Desenvolver uma projeção do futuro sobre o uso do computador e as suas principais tendências.				
C3	Entender o funcionamento dos diferentes tipos de plataforma de computadores.				
C4	Utilizar o computador como ferramenta de ampliação da criatividade humana.				
C5					
C6					
C7					
C8					
C9					
C10					
HABILIDADES					
h1	Conhecer os conceitos básicos dos componentes de um sistema de computação: memórias, processador e sistemas de entrada e saída.				
h2	Entender a execução de um programa as atividades de cada componente.				
h3	Aplicar operações com números em diferentes bases e entender como o computador trabalhar com instruções em modo binário.				
h4	Entender como as informações são representadas em um computador.				
h5	Analisar e apresentar solução de problemas que envolvam compatibilidade entre os componentes.				
h6	Conhecer as diversas formas de interação do computador com o meio externo.				
h7	Sintetizar a forma de funcionamento de cada componenete da arquitetura do computador.				
h8	Conhecer as principais características das memórias de computador, a diferença entre memória primária e secundária.				
h9	Aplicar na prática o conceito de arquitetura de Von Neumann.				
h10	Entender o computador como ferramenta de ampliação da criatividade humana.				
h11	Sintetizar a forma de funcionamento de um proncessador e os seus componentes, Unidade Central de Processamento, Unidade de Controle e Registradores.				
h12					
h13					
h14					
h15					
h16					
h17					
h18					

h19																					
h20																					
Matriz de Referência – Habilidades e Competências																					
	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13	h14	h15	h16	h17	h18	h19	h20	
C1	X	X	X	X	X																
C2						X				X											
C3				X	X		X	X	X		X										
C4										X											
C5																					
C6																					
C7																					
C8																					
C9																					
C10																					
CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO																					
A disciplina deArquitetura e Organização de Computadores permitirá ao egresso implantar soluções computacionais na área de hardware e software.																					
ITINERÁRIO FORMATIVO																					
ENCONTRO VIRTUAL TEMÁTICO: aula magna envolvendo a equipe multidisciplinar (coordenações de curso e do núcleo de educação a distância, professores supervisores, tutores e técnicos EAD).																					
APRESENTAÇÃO: videoaula apresentando a ementa, estabelecimento do contrato de aula; explicação do itinerário formativo e metodologia aplicados; e apresentação do conteúdo programático.																					
PLANTÃO DE DÚVIDAS: aula para mediação de dúvidas para apoiar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.																					
UNIDADE TEMÁTICA 1 (UT1)		Introdução ao mundo dos computadores.																			
10%	AULA 1		Introdução ao mundo dos computadores.																		
	AULA 2		Conceitos básicos - Introdução ao processamento de dados.																		
	ITEM AVALIATIVO		Fórum temático: problematização e aplicação de conteúdos em diferentes contextos. PONDERAÇÃO: 10%																		
UNIDADE TEMÁTICA 2 (UT2)		Arquiteturas RISC/CISC																			
30%	AULA 3		Entrada e Saída (E/S)																		
	AULA 4		Arquiteturas RISC																		
	ITEM AVALIATIVO		Atividade supervisionada temática, com objetivo teórico-prático, para o desenvolvimento de habilidades práticas, envolvendo pesquisa-ação e correlação com o mundo social e do trabalho. PONDERAÇÃO: 30%																		
UNIDADE TEMÁTICA 3 (UT3)		Microprocessadores																			
10%	AULA 5		Microprocessadores																		
	AULA 6		Von Neumann: suas contribuições à Computação																		
	ITEM AVALIATIVO		Questionário com itens padrão ENADE. PONDERAÇÃO: 10%.																		
UNIDADE TEMÁTICA 4 (UT4)		Manutenção																			
50%	AULA 7		Manutenção Corretiva																		
	AULA 8		Manutenção Preventiva																		
	ITEM AVALIATIVO		Avaliação da aprendizagem: Prova com itens padrão ENADE. PONDERAÇÃO: 50%																		
BLOCO COMPLEMENTAR		Espaço reservado para o compartilhamento de recursos instrucionais complementares à formação acadêmica, consoante aos conteúdos curriculares.																			
RECURSOS INSTRUCIONAIS																					
Objetos de aprendizagem:		Conjunto de textos, infográficos, vídeos específicos, quizzes, jogos, desafios e outros recursos multimodais para mediação de diferentes tipos de conteúdos.																			
Webconferência:		Transmissão síncrona de informações acadêmico-administrativas que contribuem para a organização de tempo e método do percurso formativo dos estudantes.																			
Web aula/ Vídeo aula:		Web aula é uma transmissão síncrona direcionada a conteúdos curriculares, a qual pode ser acessada posteriormente, de forma assíncrona, em formato de vídeo aula.																			
Estudo dirigido:		Dentre todos os conteúdos curriculares importantes para a formação acadêmica, trata-se do destaque aos conteúdos essenciais para a formação profissional e técnica, visando o mundo social e do trabalho.																			
Atividade supervisionada:		Atividade de natureza teórico-prática, que apresente uma problematização que demande raciocínio crítico-social e aplicação prática, por meio de atividades de investigação, pesquisa e/ou intervenção.																			
Recursos didáticos:		Fóruns, chats, questionários, enquetes, carregamento avançado de tarefas, etc.																			
METODOLOGIA TEMPO PROJEÇÃO																					
TEMPO	DESCRIÇÃO DO TEMPO PROJEÇÃO																				
TP	O Tempo de Aprendizagem Projeção (TP) refere-se à carga horária da disciplina destinada para a mediação de conteúdos em sala de aula com uso de diferentes metodologias ativas e participativas de aprendizagem.																				
TAP	O Tempo de Aprendizagem Pesquisa (TAP) é uma etapa consecutiva ao TP, visto que são desenvolvidos métodos e técnicas para que o estudante possa observar e intervir em diferentes contextos sociais, aos quais, sob sua perspectiva os conteúdos mediados em sala de aula façam sentido.																				
TAC	O Tempo Aprendizagem Comunidade (TAC) é o momento em que o estudante está em campo, colocando em prática a teoria apreendida em sala de aula, em um movimento contínuo de observação, pesquisa-ação e intervenção devidamente relatada e evidenciada.																				
TFG	O Tempo de Formação Específica Enade (TFG) é a parcela de carga horária do itinerário formativo destinado para reflexões, discussões e refações de questões nos moldes Enade (de formação geral), de modo que o estudante desenvolva habilidades, competências e atitudes frente a esta avaliação externa.																				
TFE	O Tempo de Formação Geral Enade (TFE) é a parcela de carga horária do itinerário formativo destinado para reflexões, discussões e refações de questões nos moldes Enade (de formação específica e correlacionada ao conteúdo da unidade curricular), de modo que o estudante desenvolva habilidades, competências e atitudes frente a esta avaliação externa.																				
ITENS AVALIATIVOS																					
Item avaliativo										Abordagem em Tempo Projeção					Peso						
										TP	TAP	TAC	TFE	TFG							
i1 – Fórum temático										X	X				10%						
i2 – Atividade supervisionada										X	X	X			30%						
i3 – Questionário com itens padrão ENADE													X	X	10%						
i4 – Avaliação da aprendizagem: Prova com itens padrão ENADE													X	X	50%						
															Total	100%					
CRITÉRIOS AVALIATIVOS																					
i1	Fórum temático:		Proposta de aquisição de um equipamento.																		
	Critério 1	Argumentação ao tema e ao Gênero																		NOTA (0,4)	
		Sem participação ou a participação não atende a proposta temática.																		0,00	
		Limita-se a argumentações que não contribuem com a discussão do fórum. Não há citação de fontes																		0,10	
		Atende parcialmente, pois a argumentação limita-se à repetição de ideias de outros autores com citação de fontes.																		0,20	
		Boa participação. Argumentos próprios. Discute ideias. Cita fontes.																		0,30	
		Participação destacada. Argumentos próprios. Discute ideias. Promove a reflexão e o aprofundamento das discussões. Atende ao gênero textual proposto. Cita fonte.																		0,40	
	Critério 2	Frequência de interação com os colegas																		NOTA (0,4)	
		Desrespeita a regra de netiqueta.																		0,00	
		Uma única participação sem interação com os colegas ou tutor. Sem contribuição para a discussão.																		0,10	
		Uma participação efetiva comentando a participação de colegas e/ou tutor.																		0,20	
		Duas ou mais participações efetivas, comentando a questão de fórum e interagindo com colegas e/ou tutor.																		0,30	
		Três ou mais participações efetivas, comentando a questão de fórum e interagindo com colegas e/ou tutor.																		0,40	
	Critério 3	Clareza do texto e correção gramatical																		NOTA (0,2)	
		Texto incoerente com o tema.																		0,00	
		Texto incompreensível, contendo erros ortográficos e/ou gramaticais.																		0,05	
		Texto de difícil compreensão, contendo erros ortográficos e/ou gramaticais.																		0,10	
		Texto claro. Não apresenta problemas gramaticais e/ou ortográficos relevantes.																		0,15	
Texto claro. Possibilita compreensão simples e direta das ideias apresentadas.																		0,20			

i3	Atividade Supervisionada: DESENVOLVENDO MAPA MENTAL:PROCESSADORES		
	Critério 1	Conteúdo coerente apresentado no mapa mental.	NOTA (0,6)
		Não observado.	0,00
		Atende parte dos parâmetros do critério avaliativo 1.	0,30
		Atende todos os parâmetros do critério avaliativo 1.	0,60
	Critério 2	Análise crítica sobre o conteúdo da pesquisa.	NOTA (0,6)
		Não observado.	0,00
		Atende parte dos parâmetros do critério avaliativo 2.	0,30
		Atende todos os parâmetros do critério avaliativo 2.	0,60
	Critério 3	Análise crítica sobre o conteúdo da pesquisa.	NOTA (0,6)
		Não observado.	0,00
		Atende parte dos parâmetros do critério avaliativo 3.	0,30
		Atende todos os parâmetros do critério avaliativo 3.	0,60
	Critério 4	Ferramenta utilizada no desenvolvimento do mapa mental.	NOTA (0,6)
		Não observado.	0,00
		Atende parte dos parâmetros do critério avaliativo 4.	0,30
		Atende todos os parâmetros do critério avaliativo 4.	0,60
	Critério 5	Formatação e ortografia do texto.	NOTA (0,6)
		Não observado.	0,00
		Atende parte dos parâmetros do critério avaliativo 5.	0,30
		Atende todos os parâmetros do critério avaliativo 5.	0,60
RESOLUÇÃO SUPERIOR (AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM)			
Somatório dos itens avaliativos (ponderações: i1 10% + i2 30% + i3 10% + i4 50%)		Atividades planejadas em função do tipo de conteúdo e do itinerário formativo da unidade curricular.	
Média Final para aprovação		MF ≥ 6,0	
Condição para realização da Prova Final (PF)		2,0 ≤ MF < 6,0 pontos	
Média Final Definitiva (MFD)		MFD = (MF+PF)/2	
Condição de aprovação após realização da prova final		MFD ≥ 6,0	
Outros		O detalhamento completo da Resolução do Conselho Superior pode ser solicitado a qualquer momento à coordenação de curso e encontra-se estabelecido em documento próprio.	
A avaliação da unidade curricular considera aspectos cognitivos, atitudinais e interpessoais os quais incluem: iniciativa e autonomia; comunicação verbal e escrita; relacionamento, cooperação e gestão de equipes; responsabilidade; capacidade e criatividade na especificação de problemas; avaliação e análise crítica evidenciadas.			
ARTICULAÇÃO COM OUTRAS DISCIPLINAS			
Propiciar uma base de conhecimento, teórica e prática sobre as características da organização e arquitetura dos computadores, contribuindo para o processo de aprendizagem oriundas das diversas técnicas de programação, banco de dados, engenharia de software e projetos, cursadas durante o curso			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
Item	Título		Biblioteca Virtual
1	MURDOCCA, Miles J.; HEURING, Vicent P. Introdução à Arquitetura de Computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2000.		X
2	PATTERSON, D. A.; HENNESSY, John L.; Organização e projeto de computadores: a interface Hardware/Software. LTC, 2004.		X
3	STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. São Paulo: Prentice-Hall, 2002.		X
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
Item	Título		Biblioteca Virtual
1	MONTEIRO, Mário A. Introdução à organização de computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2007.		X
2	PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa. Campus, 2003.		X
3	TANENBAUM, Amdrew S. Organização Estruturada de Computadores. LTC, 2007.		X
4	WEBER, R. F. Arquitetura de computadores pessoais. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2003.		X
5	WEBER, Raul Fernando. Fundamentos de arquitetura de computadores. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.		X
PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS			
Item	Título		
1	TECNOLOGIAS EM PROJEÇÃO . Disponível em <http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao4>		
2	Manual de tecnologia <http://manualdatecnologia.com/>		
BIBLIOGRAFIA EXTRA – SOCIEDADE, DEMANDAS DO MUNDO DO TRABALHO E PESQUISA DE PONTA			
Item	Abordagem	Link ou Artigo	
1	Sociedade	Portal de Periódicos Científicos do Grupo Projeção . Disponível em <http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/>	
2	Mercado de Trabalho	https://www.tiogogouvea.com.br/profissional/mercado-trabalho-programacao/	
3	Pesquisa de Ponta	https://www.infoq.com/br/	

CRONOGRAMA				
Unidade Temática	Atividade	Descrição dos conteúdos	Data início DD/MM/AAAA	Data término DD/MM/AAAA
1	ENCONTRO VIRTUAL	Aula inaugural (Coordenação NEAD) Transmissão via web (www.youtube.com/UniProjeçãoEAD)	21/10/2024	21/10/2024
	AULA 1	Apresentação da professora e do plano de ensino. • Realização da Unidade Temática 1 (conteúdo e fórum temático). Introdução ao Mundo dos Computadores.	21/10/2024	25/11/2024
	AULA 2	Realização da Unidade Temática 1 (conteúdo e fórum temático).Conceitos básicos: introdução ao processamento de dados.	21/10/2024	25/11/2024
	VÍDEO AULA	Tema: Introdução ao mundo dos computadores.	21/10/2024	25/11/2024
	FÓRUM TEMÁTICO	Tema: Proposta sobre aquisição de um computador.	21/10/2024	25/11/2024
2	AULA 3	Realização da Unidade Temática 2 (conteúdo, estudo dirigido e questionário). Arquitetura RISC / CISC.	04/11/2024	25/11/2024
	AULA 4	Computadores com conjuntos de instruções complexos (CISC) - Computadores com conjunto reduzido de instruções (RISC). Componentes do computador e modelo de Von Neumann	04/11/2024	25/11/2024
	VÍDEO AULA	Tema: Histórico: Época Dos Dispositivos - Processadores - Memórias.	04/11/2024	25/11/2024
	ATIVIDADE SUPERVISIONADA	Desenvolvendo um mapa mental sobre processadores.	04/11/2024	25/11/2024
3	AULA 5	Realização da Unidade Temática 3 (conteúdo e atividade supervisionada).	11/11/2024	25/11/2024
	AULA 6	• Realização da Unidade Temática 3 (conteúdo e atividade supervisionada). Microprocessadores.	11/11/2024	25/11/2024
	VÍDEO AULA	Tema: Máquina de Von Neumann - Computadores com conjuntos de instruções complexos (CISC) - Computadores com conjunto reduzido de instruções (RISC).	11/11/2024	25/11/2024
	QUESTIONÁRIO	Questões relacionadas as unidades 1, 2 e 3 (aulas 1 até 6)	11/11/2024	25/11/2024
4	AULA 7	• Realização da Unidade Temática 4 (conteúdo e estudo dirigido). Capítulo - Software básico . Capítulo disponível no material complementar.	18/11/2024	25/11/2024
	AULA 8	Manutenção Preventiva e Manutenção Corretiva	18/11/2024	25/11/2024
	VÍDEO AULA	Tema: Manutenção Preventiva de Computadores - Manutenção Corretiva de Computadores	18/11/2024	25/11/2024
	AValiação da Aprendizagem	Questões relacionadas as aulas 1 até 8.	30/11/2024	06/12/2024
	PROVA FINAL	Recuperação Final sobre os conteúdos de todas as unidades.	09/11/2024	11/12/2024
OBSERVAÇÕES				