

Apresentação do Curso de Engenharia de Computação

Luciano Moraes Da Luz Brum

Universidade Federal do Pampa – Unipampa – Campus Bagé

Email: lucianobrum18@gmail.com

Engenharia e Computação



- Antes de abordarmos sobre o curso, é necessário sabermos o que significam os termos “engenharia” e “computação”.
- O que é engenharia?
- Arte de aplicar conhecimentos científicos e empíricos e certas habilitações específicas à criação de estruturas, dispositivos e processos que se utilizam para converter recursos naturais em formas adequadas ao atendimento das necessidades humanas.

Engenharia e Computação



- Antes de abordarmos sobre o curso, é necessário sabermos o que significam os termos “engenharia” e “computação”.
- O que é computação?
- Ato ou efeito de computar.
- Computação científica. Disciplina que estuda o uso de computadores em cálculos, simulações, etc., com o objetivo de auxiliar cientistas em suas pesquisas.
- Computação gráfica. 1.Inform. Ramo da computação dedicado à geração, tratamento, apresentação e armazenamento de imagens em computadores.

Engenharia e Computação



- E o que é engenharia de computação?
- **Esse curso tem muitas semelhanças com o curso de Ciência da Computação, tendo, inclusive, disciplinas em comum. A Engenharia de Computação é diferenciada por se destacar no projeto, desenvolvimento e implementação de equipamentos e dispositivos computacionais. Resumidamente falando, é uma área que trabalha mais com hardware, o que a torna, até certo ponto, também semelhante a cursos como Engenharia Elétrica.**
- **Quem se forma neste curso, torna-se apto a projetar e a implementar sistemas de hardware e software em equipamentos, aplicações industriais, redes de comunicação, automação, entre outros.**

Engenharia e Computação



- **Perfil do Engenheiro da Computação de acordo com a CEEEng/SESU/MEC**
- **"O Engenheiro de Computação é um profissional com formação plena em Engenharia, preparado em assuntos de Computação para especificar, conceber, desenvolver, implementar, adaptar, produzir, industrializar, instalar e manter sistemas computacionais, bem como perfazer a integração de recursos físicos e lógicos necessários para o atendimento das necessidades informacionais, computacionais e da automação de organizações em geral."**
- **O engenheiro de computação deve ter uma sólida formação técnico-científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos político-econômicos, sociais ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.**

O Mundo sem a Engenharia



➤ **Da série: Como seria o mundo sem engenheiros...**





The World Without Engineers

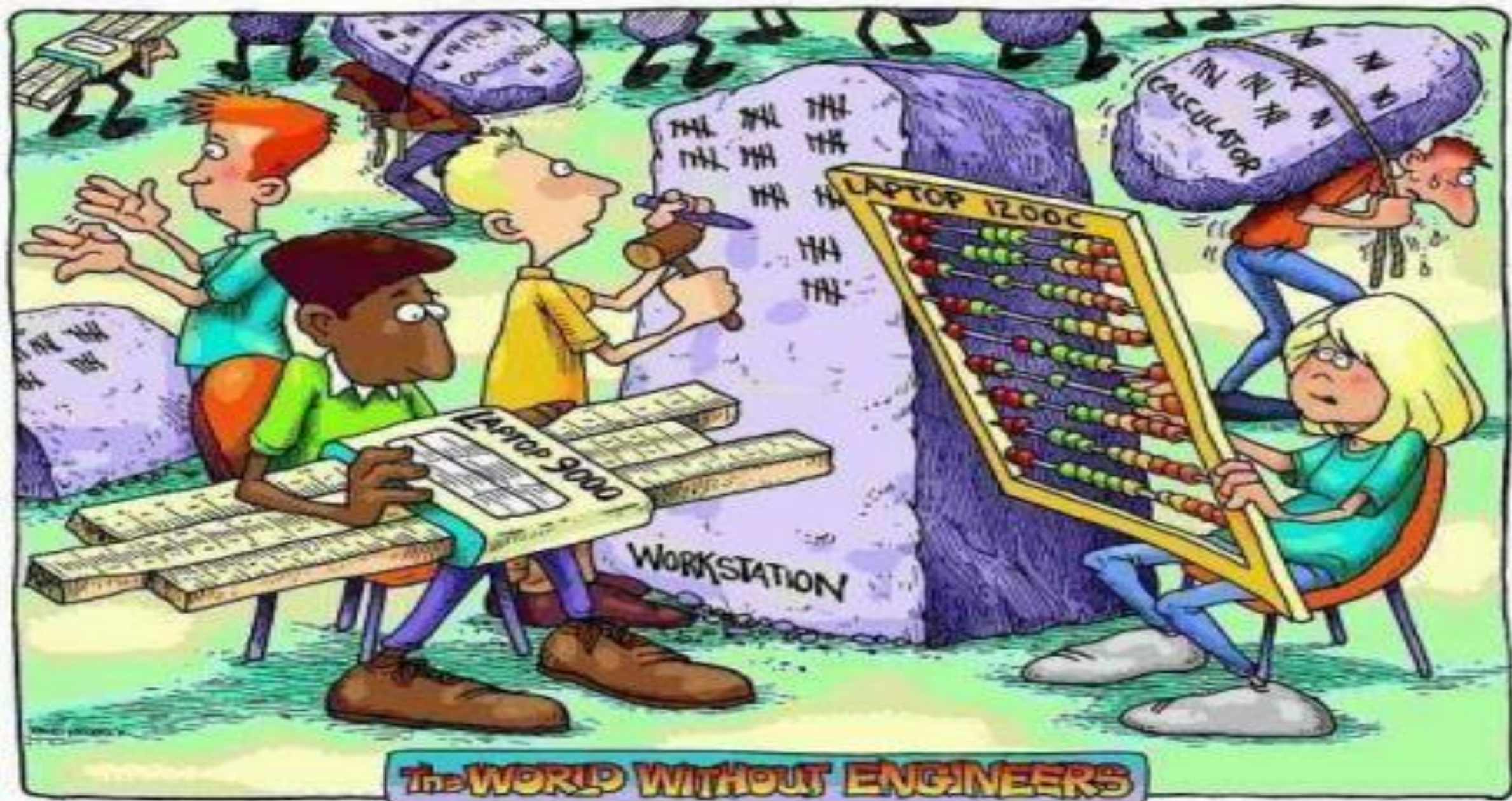


The WORLD WITHOUT ENGINEERS



Agilent Technologies

<http://www.educatorscorner.com>



The WORLD WITHOUT ENGINEERS





The WORLD WITHOUT ENGINEERS



Agilent Technologies

<http://www.educatorscorner.com>



REDE
SOCIAL

REDE SOCIAL
AQUI EM CASA
É OUTRA COISA!



Sobre o curso

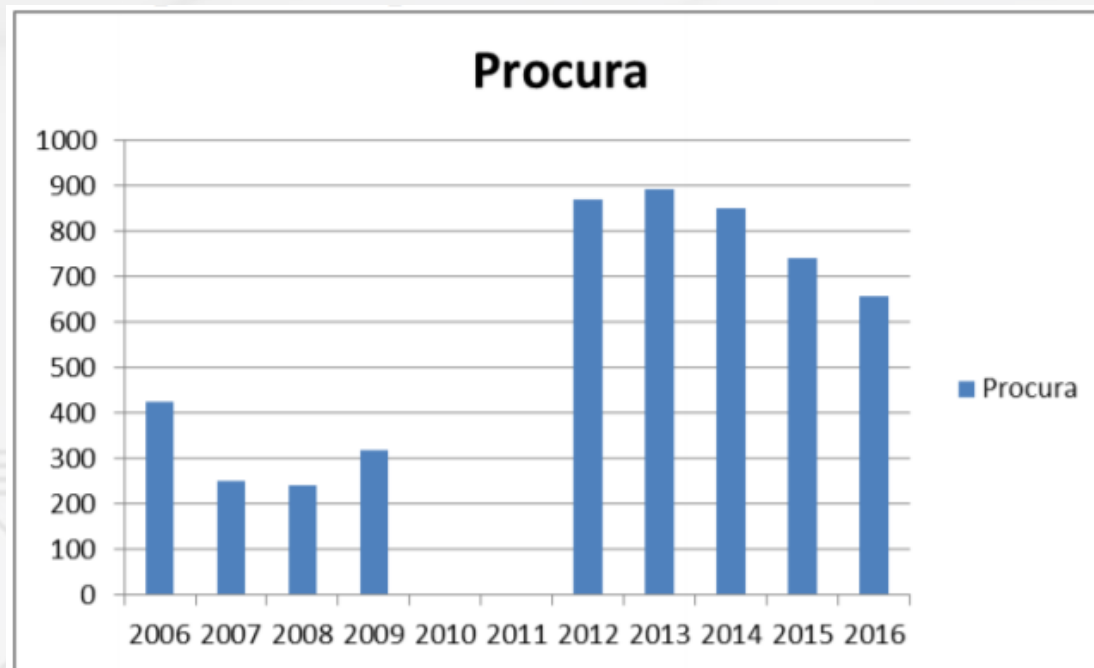


- Agora, sobre o curso de Engenharia de Computação da UNIPAMPA – campus Bagé.
- Todas informações posteriormente apresentadas estão no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), disponíveis no site do curso.
- Site do curso: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/engenhariadecomputacao/>
- Site do PPC do curso: <http://dspace.unipampa.edu.br/handle/riu/96> (Selecionar a versão 2016).

Sobre o curso: Histórico



- O curso de Engenharia de Computação (originalmente denominado Engenharia Computacional) realizou o seu primeiro vestibular no segundo semestre de 2006, com uma oferta de 50 (cinquenta) vagas para o período noturno e, historicamente, a sua procura tem sido significativamente superior à quantidade de vagas oferecidas.
- Até novembro/2016, o curso possuía 38 egressos.



Sobre o curso



- A **Engenharia de Computação** ocupa uma área da interface entre a **Engenharia Elétrica** (Engenharias) e **Ciência da Computação** (Ciências Exatas e da Terra). Como toda área interdisciplinar, possui objeto de estudo próprio, que depende de conhecimentos dessas duas áreas e de suas relações.
- A Engenharia de Computação apresenta como foco principal a **estrutura e funcionamento dos dispositivos computacionais**, tanto em termos de **hardware** como de **software**.

Sobre o curso: perfil do egresso



- O egresso do curso de Engenharia de Computação da UNIPAMPA – Campus Bagé possuirá uma formação simultaneamente abrangente e profunda (focada na integração teoria-prática e na solução de problemas) relacionada a conceitos das **ciências da Física** e da **Matemática**, assim como da **organização (hardware e dispositivos)**, da **programação de computadores** e do **desenvolvimento de algoritmos**.

Sobre o curso: perfil do egresso

- Perfil do egresso do curso de Engenharia de Computação da UNIPAMPA – campus Bagé:
 - Modelar, simular e analisar sistemas e processos, empreendendo na identificação e resolução de problemas técnicos de diferentes áreas de conhecimento e aplicação.
 - Especificar, projetar, desenvolver, validar, implantar, integrar, modificar e manter sistemas e dispositivos computacionais (software e hardware), de acordo com os requisitos estipulados para os mesmos.
 - Produzir e comunicar adequadamente trabalhos técnicos, na sua forma escrita ou oral, para diferentes públicos e em diferentes níveis de abrangência e profundidade.
 - Planejar e gerenciar projetos de natureza científica e tecnológica na área de Engenharia de Computação, fazendo uso de metodologias de desenvolvimento, validação e gerenciamento adequadas, sendo capaz de avaliar prazos e custos.
 - Atuar de forma autônoma, proativa, colaborativa e crítica na profissão, conhecendo os aspectos relacionados à evolução do conhecimento em sua área de atuação e reconhecendo a necessidade de um aprendizado contínuo, tendo a capacidade de engajar-se nesse aprendizado, mantendo-se a par do estado-da-arte em sua área e projetando a sua evolução futura.

Sobre o curso: Currículo



- A matriz curricular do Curso está organizada em dez (10) semestres letivos, estando os componentes curriculares do curso divididos em:
 - ❑ Componentes curriculares obrigatórios;
 - ❑ Componentes curriculares complementares;
 - ❑ Estágio obrigatório;
 - ❑ Trabalhos de conclusão de curso e;
 - ❑ Atividades complementares de graduação (ACG).
- Esses componentes, com exceção das ACG, possuem atividades classificadas nas modalidades: **prática**, **teórica** e **semipresencial**.

Atividades semipresenciais



- Entre as atividades que podem ser consideradas como **semipresenciais** sempre que estiverem relacionadas à ementa do componente curricular a que pertencem e respeitem a carga horária para elas reservadas, citam-se:
 - Projeto, implementação e testes de algoritmos e programas;
 - Projeto, implementação e teste de sistemas de hardware;
 - Redação de relatórios, artigos e resenhas;
 - Coleta e análise de dados;
 - Listas de exercícios.

Sobre o curso: para colar grau...



- Para colar grau, o discente necessita cumprir integralmente os seguintes requisitos:
- 1. Cursar com aproveitamento os 176 créditos (**2640 horas**) correspondentes a componentes curriculares obrigatórios.
- 2. Cursar com aproveitamento 16 créditos (**240 horas**) correspondentes a componentes curriculares complementares de graduação.
- 3. Cursar com aproveitamento os 20 créditos (**300 horas**), correspondentes aos componentes curriculares Trabalho de Conclusão I e Trabalho de Conclusão II.
- 4. Cursar com aproveitamento os 20 créditos (**300 horas**), correspondentes ao componente Estágio Obrigatório.
- 5. Obter validação em **120 horas** de Atividades Complementares de Graduação (ACG).
- 6. Estar em situação regular no ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes).

Sobre o curso: Disciplinas.

Sobre o curso: Disciplinas.



- Cada componente curricular ofertado deverá possuir um Plano de Ensino, onde constam:
 - O nome do componente;
 - O docente responsável pela turma;
 - Carga horária e respectivas divisões;
 - Objetivos;
 - Conteúdos programáticos;
 - Referências bibliográficas básicas e complementares;
 - Metodologia de trabalho;

Sobre o curso: Disciplinas.



- Cada componente curricular ofertado deverá possuir um Plano de Ensino, onde constam:
 - Cronograma de atividades;
 - Critérios de avaliação de aprendizagem;
 - Atividades de recuperação;
 - Outras referências pertinentes.

- Conforme o Art. 57 dessa Resolução, “o Plano de Ensino deve ser apresentado e discutido com os discentes ao iniciarem os trabalhos de cada componente curricular, para comprometimento de ambos, docentes e discentes, na execução dos trabalhos”.

Sobre o curso: Disciplinas.



- Para obter a aprovação em um componente curricular, o discente deve alcançar a nota final mínima de 6 (seis) nas atividades de ensino, incluídas as atividades de recuperação de ensino, além de frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular.
- A nota final será resultante de um processo de avaliação de conhecimentos, competências e habilidades, composto pela realização de diferentes avaliações, com pesos não necessariamente iguais, distribuídas ao longo do período letivo indicado no calendário acadêmico da instituição.
- A todo discente é assegurada a realização de atividades de recuperação de ensino, em uma perspectiva de avaliação contínua e diagnóstica.

Sobre o curso: Disciplinas.



➤ Serão consideradas atividades de recuperação de ensino:

I - listas de exercícios;

II - estudos de caso;

III - grupos de estudos;

IV - seminários;

V – atendimento individualizado;

VI - oficinas de aprendizagem;

VII - atividades de monitoria;

VIII - provas.

Sobre o curso: Disciplinas.



➤ Estrutura do Curso:

- O curso é previsto para **10 semestres**.
 - O total da carga horária é de **3600 horas**.
- Disciplinas divididas entre **básicas**, **profissionalizantes** e **específicas**.
- A carga horária das disciplinas é dividida em créditos.
- Seriam 176 **créditos de componentes curriculares obrigatórios (2640 horas)**.
 - Cada crédito correspondem a **15 horas-aula**.
- 16 **componentes curriculares complementares (240 horas)**.
- Os créditos podem ainda ser divididos em **teóricos**, **práticos** ou **semipresenciais**.

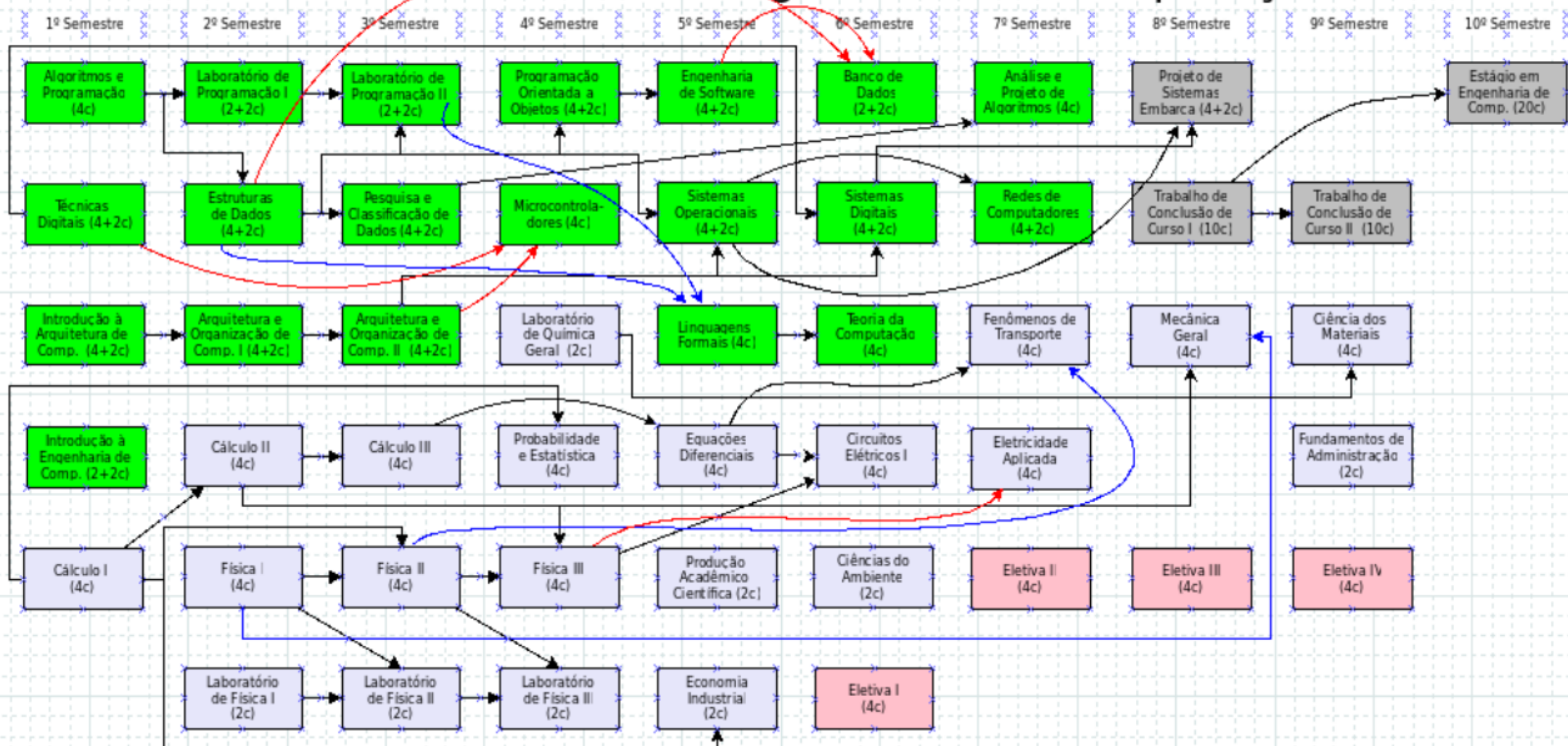
Sobre o curso: Disciplinas.

➤ Estrutura do Curso:

- Disciplinas **básicas e específicas**:
 - **Base comum** às engenharias:
 - Cálculo, Física, Química, etc.
 - **Fundamentos teóricos e práticos relacionados com os princípios do Hardware e Software.**
 - Arquitetura de computadores, sistemas numéricos, programação, teoria da computação, sistemas lógicos, etc.
- Ainda existe a obrigatoriedade do cumprimento de **120 horas de Atividades Complementares de Graduação (pesquisa, ensino, extensão)** .
- **20 Créditos (300 horas) de estágio obrigatório.**
- **20 Créditos (300 horas) de TCC1 e TCC2.**
 - Fechando assim as **3600 horas do curso.**

Percursos de Formação

Grade Curricular da Engenharia de Computação



Sobre o curso: Matriz Curricular.

N	Componentes Curriculares	NC	CH	CT	CP	CMSP	PR	CO	B	P	E	
1	Algoritmos e Programação	4	60	2	2	0	–		2	2	0	III
2	Técnicas Digitais	6	90	2	2	2	–		2	4	0	IV
3	Introdução à Arquitetura de Computadores	6	90	4	0	2	–		0	6	0	
4	Introdução à Engenharia de Computação	4	60	1	1	2	–		2	2	0	XV
5	Cálculo I	4	60	4	0	0	–		4	0	0	V
	Sub-total	24	360	13	5	6			0	0	0	
	Sub-total Geral	24	360	13	5	6			0	0	0	
6	Laboratório de Programação I	4	60	0	2	2	1		0	4	0	
7	Estruturas de Dados	6	90	2	2	2	1	6	0	6	0	
8	Arquitetura e Organização de Computadores I	6	90	4	0	2	3		0	0	6	
9	Cálculo II	4	60	4	0	0	5		4	0	0	V
10	Física I	4	60	4	0	0	–		4	0	0	VI
11	Laboratório de Física I	2	30	0	2	0	–		2	0	0	VI
	Sub-total	26	390	14	6	6			0	0	0	
	Sub-total Geral	50	750	27	11	12			0	0	0	
12	Laboratório de Programação II	4	60	0	2	2	6; 7		0	0	4	
13	Pesquisa e Classificação de Dados	6	90	3	1	2	7		0	0	6	
14	Arquitetura e Organização de Computadores II	6	90	4	0	2	8	7	0	0	6	
15	Cálculo III	4	60	4	0	0	9		4	0	0	V
16	Física II	4	60	4	0	0	5; 10		4	0	0	VI
17	Laboratório de Física II	2	30	0	2	0	10; 11		2	0	0	VI
	Sub-total	26	390	15	5	6			0	0	0	
	Subtotal Geral	76	1140	42	16	18			0	0	0	

Sobre o curso: Matriz Curricular.

18	Programação Orientada a Objetos	6	90	2	2	2	7	0	0	6	
19	Microcontroladores	4	60	2	2	0	2; 14	0	0	4	
20	Laboratório de Química Geral	2	30	0	2	0	–	2	0	0	X
21	Probabilidade e Estatística	4	60	4	0	0	5	4	0	0	V
22	Física III	4	60	4	0	0	9; 16	4	0	0	VI
23	Laboratório de Física III	2	30	0	2	0	16; 17	2	0	0	VI
	Sub-total	22	330	12	8	2		0	0	0	
	Sub-total Geral	98	1470	54	24	20		0	0	0	
24	Engenharia de Software	6	90	2	2	2	18	0	0	6	
25	Sistemas Operacionais	6	90	4	0	2	7; 14	0	0	6	
26	Linguagens Formais	4	60	4	0	0	7; 12	0	0	4	
27	Equações Diferenciais	4	60	4	0	0	15	4	0	0	V
28	Produção Acadêmico Científica	2	30	1	1	0	–	2	0	0	II
29	Economia Industrial	2	30	2	0	0	5	2	0	0	XIII
	Sub-total	24	360	17	3	4		0	0	0	
	Sub-total Geral	122	1830	71	27	24		0	0	0	
30	Banco de Dados	4	60	2	0	2	7; 24	0	0	4	
31	Sistemas Digitais	6	90	2	2	2	2; 14	0	0	6	
32	Teoria da Computação	4	60	2	0	2	26	0	0	4	
33	Circuitos Elétricos I	4	60	3	1	0	22 27	0	4	0	
34	Ciências do Ambiente	2	30	2	0	0	–	2	0	0	XIV
35	Componente complementar I	4	60	2	0	2	* *	0	0	4	
	Sub-total	24	360	13	3	8		0	0	0	
	Sub-total Geral	146	2190	84	30	32		0	0	0	

Sobre o curso: Matriz Curricular.

36	Análise e Projeto de Algoritmos	4	60	2	2	0	13	21; 32	0	0	4	VII
37	Redes de Computadores	6	90	4	0	2	25	21; 39	0	0	6	
38	Fenômenos de Transporte	4	60	3	1	0	16; 27		4	0	0	
39	Eletricidade Aplicada	4	60	3	1	0	22		4	0	0	
40	Componente complementar II	4	60	2	0	2	*	*	0	0	4	IX
	Sub-total	22	30	14	4	4			0	0	0	
	Sub-total Geral	168	2520	98	34	36			0	0	0	
41	Projeto de Sistemas Embarcados	6	90	2	2	2	25; 31	37	0	0	6	I VIII
42	Trabalho de Conclusão de Curso I	10	150	4	6	0	***		2	0	8	
43	Mecânica Geral	4	60	4	0	0	9; 10		4	0	0	
44	Componente complementar III	4	60	2	0	2	*	*	0	0	4	
	Sub-total	24	360	12	8	4			0	0	0	
	Sub-total Geral	192	2880	110	42	40			0	0	0	
45	Trabalho de Conclusão de Curso II	10	150	0	10	0	42		0	0	10	
46	Ciência dos Materiais	4	60	3	1	0	20		4	0	0	
47	Fundamentos de Administração	2	30	2	0	0	—		2	0	0	XI XII
48	Componente complementar IV	4	60	2	0	2	*	*	0	0	4	
	Sub-total	20	300	7	11	2			0	0	0	
	Sub-total Geral	212	3180	117	53	42			0	0	0	
49	Estágio Obrigatório	20	300	0	20	0	42		0	0	20	
	Sub-total	20	300	0	20	0			0	0	0	
	Sub-total Geral	232	3480	117	73	42			0	0	0	
	Carga Horária Total	232	3480	1755	1095	630			0	0	0	

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**
- **Começando com o 1º semestre.**
- **Disciplinas previstas:**
 - **Algoritmos e Programação.**
 - **Cálculo I.**
 - **Introdução à Arquitetura de Computadores.**
 - **Introdução à Engenharia de Computação.**
 - **Técnicas Digitais.**

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- **Algoritmos e Programação (1º semestre).**

- **Pré-requisitos:** Não tem.
- **Carga Horária:** 60 horas.
- **Créditos:** 4 (2 práticos e 2 teóricos).
- **Ementa:** Conceito de algoritmo, partes do algoritmo, atribuição e operações, entrada e saída, estruturas de condição, estruturas de repetição, vetores, matrizes. Subalgoritmos: Procedimentos e funções.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- **Cálculo I (1º semestre).**

- **Pré-requisitos:** Não tem.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (4 teóricos).
 - **Ementa:** Noções básicas de conjuntos. A reta real. Intervalos e desigualdades. Funções de uma variável real. Limites. Continuidade. Derivadas. Regras de derivação. Regra da cadeia. Derivação implícita. Diferencial. Regra de L'Hôpital, Máximos e mínimos, e outras aplicações.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**
 - **Introdução à Arquitetura de Computadores (1º semestre).**
 - **Pré-requisitos:** Não tem.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 4 (4 teóricos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Organização de computadores: processadores, memória, entrada/saída. Arquitetura da UCP: unidade lógica e aritmética, unidade de controle, registradores. Modos de endereçamento e conjunto de instruções. Barramentos. Sistemas de Numeração.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**
 - **Introdução à Engenharia de Computação (1º semestre).**
 - **Pré-requisitos:** Não tem.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (2 teóricos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Introdução a Engenharia de Computação. Histórico. Perspectivas de Atuação. Conteúdos e fundamentos necessários para a formação do Engenheiro de Computação. Ética na profissão de Engenharia de Computação e a relação entre computação e sociedade. Integração dos conteúdos estudados na primeira fase do curso por meio do desenvolvimento de projetos.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**
 - **Técnicas Digitais (1º semestre).**
 - **Pré-requisitos:** Não tem.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (4 teóricos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Conceitos básicos de circuitos digitais. Álgebra Booleana aplicada a construção de circuitos lógicos. Técnicas para o projeto de circuitos combinacionais. Técnicas para o projeto de circuitos lógicos sequenciais.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- **2º semestre.**

- **Disciplinas previstas:**

- Cálculo II.
 - **Arquitetura e Organização de Computadores I.**
 - **Estruturas de Dados.**
 - **Laboratório de Programação I.**
 - Física I.
 - Laboratório de Física I.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- **Física I (2º semestre).**

- **Pré-requisitos:** Não tem.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (4 teóricos).
 - **Ementa:** Medidas e sistemas de unidades; movimento em uma, duas e três dimensões; leis de Newton; trabalho e energia; conservação de energia; sistemas de partículas e conservação de momento; colisões; cinemática e dinâmica das rotações; equilíbrio.

- **Laboratório de Física I (2º semestre).**
 - **Pré-requisitos:** Não tem.
 - **Carga Horária:** 30 horas.
 - **Créditos:** 2 (2 práticos).
 - **Ementa:** Medidas. Instrumentos de medidas. Erros e gráficos. Experimentos envolvendo conceitos de cinemática, dinâmica, energia, momentos e rotações.

- **Cálculo II (2º semestre).**

- **Pré-requisitos:** Cálculo I.
- **Carga Horária:** 60 horas.
- **Créditos:** 4 (4 teóricos).
- **Ementa:** Integral indefinida e técnicas de integração. Integral definida. O teorema fundamental do cálculo. Integral imprópria. Aplicações do cálculo integral: cálculo de áreas, cálculo de volumes por rotação e envólucro cilíndrico, comprimento de arco, sistema de coordenadas polares e área de uma região em coordenadas polares. Funções de várias variáveis reais. Derivação parcial. Gradiente e derivadas direcionais.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- **Estruturas de Dados (2º semestre).**

- **Pré-requisitos:** Algoritmos e Programação.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (3 teóricos, 1 prático e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Linguagem de programação de alto nível. Manipulação de ponteiros. Alocação dinâmica de memória. Recursividade: conceitos e aplicações. Listas ligadas: conceitos, representações e aplicações. Listas simplesmente e duplamente ligadas e circulares. Pilhas, Filas e Deques: conceitos, representações e aplicações. Árvores: conceitos e tipos. Árvores binárias de busca: conceitos e percursos. Árvores balanceadas. Árvores AVL. Grafos: conceitos, representações, algoritmos e aplicações.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**
 - **Laboratório de Programação I (2º semestre).**
 - **Pré-requisitos:** Algoritmos e Programação.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (2 Teóricos 2 práticos).
 - **Ementa:** Programação em linguagem de alto nível de exercícios envolvendo fundamentos e implementação de arquivos texto e binário (criação, inclusão, consulta, alteração e exclusão), Registros e Recursividade. Utilização e criação de bibliotecas em linguagem de alto nível.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**
 - **Arquitetura e Organização de Computadores I (2º semestre).**
 - **Pré-requisitos:** Introdução à Arquitetura de Computadores.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (4 teóricos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Organização de computadores: avaliando o desempenho. Linguagem de máquina e os formatos das instruções. O processador e o uso de pipeline.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- 3º semestre.

- Disciplinas previstas:

- Cálculo III.

- Arquitetura e Organização de Computadores II.

- Pesquisa e Classificação de Dados.

- Laboratório de Programação II.

- Física II.

- Laboratório de Física II.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- **Arquitetura e Organização de Computadores II (3º semestre).**

- **Pré-requisitos:** Arquitetura e Organização de Computadores I.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (4 teóricos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Hierarquia de memória e memória virtual. Discos e elementos de armazenamento. Barramentos e interconexões. Entrada e saída. Sistemas de chamadas do processador: *polling* e interrupção. Noções de multiprocessamento.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- Pesquisa e Classificação de Dados (3º semestre).

- **Pré-requisitos:** Estruturas de Dados.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (3 teóricos, 1 prático e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Introdução à Análise de Algoritmos (notação O-Grande). Métodos de Ordenação: Inserção Direta (Insertion Sort), Borbulhamento (Bubble Sort), Ordenação por Seleção (Selection Sort), Intercalação ou Fusão (Merge Sort), Troca e Partição (Quick Sort), Seleção em Árvore (Heap Sort), Outros métodos. Ordenação Interna versus Ordenação Externa. Pesquisa em Tabelas: Pesquisa Seqüencial, Pesquisa Binária, Cálculo de Endereço (Hashing), Funções de Cálculo de Endereços, Tratamento de Colisões. Introdução a Compressão de Dados.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- Laboratório de Programação II (3º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Estruturas de Dados e Laboratório de Programação I.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (2 práticos + 2 semipresencial).
 - **Ementa:** Funções especiais de uma linguagem de programação. Implementação de algoritmos avançados de grafos, criptografia e outros problemas clássicos da computação.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Física II (3º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Cálculo I e Física I.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (4 teóricas).
 - **Ementa:** Gravitação. Oscilações. Movimento ondulatório. Ondas sonoras. Fluidos. Temperatura. Teoria cinética dos gases. Calor e primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Entropia. Processos térmicos.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Laboratório de Física II (3º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Física I e Laboratório de Física I.
 - **Carga Horária:** 30 horas.
 - **Créditos:** 2 (2 práticos).
 - **Ementa:** Experimentos envolvendo conceitos de oscilações, gravitação, ondas, acústica, mecânica dos fluidos e termologia.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Cálculo III (3º semestre).

- **Pré-requisitos:** Cálculo II.

- **Carga Horária:** 60 horas.

- **Créditos:** 4 (4 teóricos).

- **Ementa:** Integrais duplas (coordenadas polares) e triplas (sistemas de coordenadas cartesianas, cilíndricas e esféricas). Funções vetoriais. Campos vetoriais. Integrais curvilíneas. Operadores divergente e rotacional. Teorema de Green. Integrais de superfície. Teoremas de Gauss e Stokes.

Sobre o curso: Disciplinas.

- Componentes curriculares.
 - 4º semestre.
 - Disciplinas previstas:
 - Programação Orientada a Objetos.
 - Probabilidade e Estatística.
 - Física III.
 - Laboratório de Química Geral.
 - Laboratório de Física III.
 - Microcontroladores.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**
 - **Programação Orientada a Objetos (4º semestre).**
 - **Pré-requisitos:** Estruturas de Dados.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (3 teóricos, 1 práticos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Histórico e cenário atual da Programação Orientada a Objetos (POO); Programação estruturada versus POO; Polimorfismo; Herança; Classes; Hierarquia de classes; Passagem de mensagens e tipos de mensagens; Encapsulamento; Herança múltipla; Riscos e benefícios da POO. Princípios e técnicas de modelagem de software orientada a objetos. Prática com linguagem orientada a objetos.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Física III (4º semestre).

- **Pré-requisitos:** Cálculo II e Física II.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (4 teóricos).
 - **Ementa:** Força elétrica; campo elétrico; lei de Coulomb; lei de Gauss; potencial elétrico; energia eletrostática e capacitância; corrente elétrica; circuitos de corrente contínua; resistência e teoria microscópica da condução elétrica; campo magnético; lei de Gauss para o magnetismo; lei de Ampere; fluxo magnético; lei de Faraday; indutância; energia magnética; circuitos de corrente alternada.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Laboratório de Física III (4º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Física II e Laboratório de Física II.
 - **Carga Horária:** 30 horas.
 - **Créditos:** 2 (2 práticos).
 - **Ementa:** Experimentos envolvendo conceitos de eletrostática, magnetismo e circuitos elétricos.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- Probabilidade e Estatística (4º semestre).

- **Pré-requisitos:** Cálculo I.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (4 teóricos).
 - **Ementa:** Probabilidade: conceitos e teoremas fundamentais. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidade. Estatística descritiva. Noções de amostragem. Inferência estatística: teoria da estimação e testes de hipóteses. Regressão linear simples. Correlação. Estatística descritiva: Introdução à Probabilidade. Variáveis Aleatórias. Amostragem e Estimação. Testes de Hipóteses. Correlação e Regressão.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Laboratório de Química Geral (4º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Não tem.
 - **Carga Horária:** 30 horas.
 - **Créditos:** 2 (2 práticos).
 - **Ementa:** Algarismos significativos. Pesagem. Limpeza de vidraria. Preparo de soluções. Estado gasoso. Estequiometria. Termodinâmica Química. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- Microcontroladores (4º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Técnicas Digitais, Arquitetura e Organização de Computadores II.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (2 Teóricos 2 Práticos).

Ementa: Tipos de microcontroladores: histórico da evolução dos microcontroladores e suas principais aplicações; Arquitetura interna: conceitos de arquitetura de microcontroladores; estudo de arquiteturas de microcontroladores comerciais; Interfaceamento: estudo dos principais periféricos utilizados em microcontroladores; funcionamento Das interrupções; Programação e projetos: Técnicas de desenvolvimento de projetos baseados em microcontroladores: ambientes IDE para edição, depuração e simulação de programas, em linguagens de alto e baixo nível.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- 5º semestre.

- Disciplinas previstas:

- Sistemas Operacionais.

- Linguagens Formais.

- Engenharia de Software.

- Produção Acadêmico Científico.

- Equações Diferenciais.

- Economia Industrial.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- **Sistemas Operacionais (5º semestre).**

- **Pré-requisitos:** Estruturas de Dados e Arquitetura e Organização de Computadores II.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (4 práticos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Introdução. Definição de Sistema Operacional. Serviços providos por um sistema operacional. Estrutura e organização típicas. Gerência de processos. Gerência de memória. Gerência de entrada e saída. Sistemas de arquivos.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**
 - Equações Diferenciais (5° semestre).
 - **Pré-requisitos:** Cálculo II e Geometria Analítica.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (4 teóricos).
 - **Ementa:** Equações diferenciais. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. Equações lineares de ordem superior. Sistemas lineares de equações diferenciais. Outras aplicações.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- Engenharia de Software (5º semestre).

- **Pré-requisitos:** Programação Orientada a Objetos.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (4 teóricos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Conceitos básicos de engenharia de software. Processo de software. Ferramentas. Notações (UML). Metodologia de desenvolvimento de software orientada a objetos e estruturada. Especificação de Requisitos, Projeto (Desenho), Implementação, Teste e Mudanças de software. Tópicos especiais de engenharia de software.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**
 - Linguagens Formais (5° semestre).
 - **Pré-requisitos:** Estruturas de Dados, Laboratório de Programação II.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (4 teóricos).
 - **Ementa:** Hierarquia de Chomsky. Linguagens regulares. Linguagens livres de contexto. Linguagens sensíveis ao contexto. Linguagens recursivas. Linguagens recursivamente enumeráveis. Dispositivos geradores e reconhecedores de linguagens. Análise léxica e análise sintática.

- **Produção Acadêmico Científica (5º semestre).**
 - **Pré-requisitos:** Não tem.
 - **Carga Horária:** 30 horas.
 - **Créditos:** 2 (1 teórico e 1 prático).
 - **Ementa:** Leitura e compreensão de textos acadêmico-científicos. Definição e estrutura de textos acadêmico-científicos. Produção acadêmico científica escrita e oral.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**
 - Economia Industrial (5º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Cálculo I.
 - **Carga Horária:** 30 horas.
 - **Créditos:** 2 (2 teóricos).
 - **Ementa:** Conceitos de Economia; Mercados e Preços; Demanda; Oferta; Teoria da Firma; Estruturas de Mercado; O Papel do Governo. Noções de Macroeconomia e Economia Internacional.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- 6º semestre.

- Disciplinas previstas:

- Banco de Dados.

- Circuitos Elétricos I.

- Sistemas Digitais.

- Teoria da Computação.

- Ciência dos Ambientes.

- ELETIVA I

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Banco de Dados (6º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Engenharia de Software.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (2 teóricos 2 Semipresencial).
 - **Ementa:** Origem e objetivos de Banco de Dados. Conceitos Básicos. Modelagem e projeto de banco de dados. Modelo Relacional. Esquema de Banco de Dados: dependências funcionais, normalização, modelo entidade-relacionamento. Modelo Relacional. Linguagem SQL.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- **Sistemas Digitais (6º semestre).**

- **Pré-requisitos:** Arquitetura e Organização de Computadores II e Técnicas Digitais.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (2 teóricos, 2 práticos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Níveis de abstração para o implementação de circuitos integrados. Requisitos para projeto de hardware. Fluxo de projeto de circuitos integrados baseado em lógica configurável. Uso de HDL (Hardware Description Language) para projeto de hardware digital. Desenvolvimento de projetos compostos de Parte Operativa e Parte de Controle.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Teoria da Computação (6º semestre).

- **Pré-requisitos:** Linguagens Formais.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 6 (4 teóricos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Linguagens formais. Modelos de computação. Programas e máquinas. Máquinas universais. Máquinas de Turing. Máquinas de Post. Máquinas de registradores. Equivalência de máquinas universais. Funções recursivas. Computabilidade.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- Circuitos Elétricos I (6º semestre).

- **Pré-requisitos:** Física III e Equações Diferenciais.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (3 teóricos e 1 prático).
 - **Ementa:** Elementos de circuitos elétricos. Fontes de tensão e de corrente. Relações características de resistores, indutores e capacitores. Leis de Ohm e de Kirchhoff. Análise de circuitos através do método de malhas e de nós. Circuitos equivalentes de Thévenin e Norton. Superposição e linearidade em circuitos elétricos. Circuitos de segunda e terceira ordem. Resposta temporal e noções de resposta em frequência.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Ciências do Ambiente (6º semestre).

- **Pré-requisitos:** Não tem.

- **Carga Horária:** 30 horas.

- **Créditos:** 2 (2 teóricos).

- **Ementa:** Conceitos de ecologia. Meio ambiente. Qualidade de vida. Legislação ambiental. Avaliação de Impacto ambiental. Desenvolvimento sustentável. Educação ambiental. Economia do Meio Ambiente. Bases do Planejamento Ambiental.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- 7º semestre.

- Disciplinas previstas:

- Fenômenos do Transporte

- **Redes de Computadores.**

- **Análise e Projeto de Algoritmos.**

- Eletricidade Aplicada.

- ELETIVA II.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- **Análise e Projeto de Algoritmos (7º semestre).**

- **Pré-requisitos:** Pesquisa e Classificação de Dados, Probabilidade e Estatística e Teoria da Computação.
- **Carga Horária:** 60 horas.
- **Créditos:** 4 (4 teóricos).
- **Ementa:** Complexidade de algoritmos: pior caso e caso médio, otimização. Métodos de resolução de problemas: Programação Dinâmica, Método Guloso, Divisão e Conquista e Backtracking. Classes de problemas: P, NP, NP-Completo. Algoritmos aproximativos e heurísticas. Estudo de algoritmos especiais.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Redes de Computadores (7º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Sistemas Operacionais.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (4 teóricos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Introdução às redes de computadores. Estrutura e topologias de redes. Arquiteturas de camadas. Camada de Aplicação. Camada de Transporte. Camada de Rede. Camada de Enlace. Camada Física. Redes sem Fio. Redes Multimídia.

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- Fenômenos de Transporte (7º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Física II e Equações Diferenciais.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (3 teóricos e 1 prático).
 - **Ementa:** Estudos relativos à termodinâmica, a partir da análise da mecânica dos fluidos, transmissão de calor e da transferência de massa.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**
 - Eletricidade Aplicada (7º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Física III.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (3 teóricos 1 prático).
 - **Ementa:** Estudo de circuitos em corrente alternada; Estudo de circuitos trifásicos; Transformadores; Motores elétricos; Noções de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; Segurança em eletricidade; Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas..

Sobre o curso: Disciplinas.

- **Componentes curriculares.**

- 8º semestre.

- Disciplinas previstas:

- Projeto de Sistemas Embarcados

- Mecânica Geral.

- ELETIVA III

- Trabalho de Conclusão I

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- Projeto de Sistemas Embarcados (8º semestre).

- **Pré-requisitos:** Sistemas Operacionais e Sistemas Digitais.
 - **Carga Horária:** 90 horas.
 - **Créditos:** 6 (2 teóricos, 2 práticos e 2 semipresenciais).
 - **Ementa:** Conceito de Sistema Embarcado. Classes, requisitos e questões de complexidade. Exemplos e arquiteturas típicas. Metodologias para projeto, implementação e teste de hardware e software embarcado. Modelos de computação aplicados a Sistemas Embarcados. Sistemas e redes em chip. Projeto baseado em plataformas. Co-projeto e co-verificação de hardware e software. Arquitetura e configuração de sistemas operacionais embarcados. Projeto de ferramentas para síntese automática de componentes para Sistemas Embarcados.

Sobre o curso: Disciplinas.

- Componentes curriculares.
- Trabalho de Conclusão de Curso I (8º semestre).
 - **Pré-requisitos:** 160 créditos + Produção Acadêmico-Científica + Banco de Dados + Sistemas Digitais + Análise e Projeto de Algoritmos + Redes de Computadores + Eletricidade Aplicada.
 - **Carga Horária:** 150 horas.
 - **Créditos:** 10 (10 teóricos).
 - **Ementa:** Definição e confecção do projeto do TCC - Trabalho de Conclusão de Curso. Socialização dos projetos realizada em forma de seminário aberto ao público.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- **Mecânica Geral (8º semestre).**

- **Pré-requisitos:** Física I e Cálculo II.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (4 teóricos).
 - **Ementa:** Estática dos pontos materiais. Corpos rígidos. Equilíbrio dos corpos rígidos. Forças distribuídas. Centróides e baricentros. Análise de estruturas. Forças em vigas e cabos. Dinâmica: cinemática e cinética dos pontos materiais e dos corpos rígidos. Movimento plano dos corpos rígidos. Dinâmica dos sistemas não rígidos.

- 9º semestre.
 - Disciplinas previstas:
 - Trabalho de Conclusão de Curso II.
 - Ciência dos Materiais.
 - Fundamentos da Administração
 - ELETIVA IV

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- **Ciência dos Materiais (9º semestre).**
 - **Pré-requisitos:** Laboratório de Química Geral.
 - **Carga Horária:** 60 horas.
 - **Créditos:** 4 (3 teóricos e 1 prático).
 - **Ementa:** Introdução à Ciência dos Materiais. Tipos de materiais. Estrutura dos materiais (estrutura atômica, estrutura cristalina, microestrutura, macroestrutura). Relação entre estrutura e propriedades. Processos de fabricação e desempenho dos diferentes materiais utilizados em engenharia.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- Fundamentos de Administração (9º semestre).

- **Pré-requisitos:** Não tem.
 - **Carga Horária:** 30 horas.
 - **Créditos:** 2 (2 teóricos).
 - **Ementa:** Conteúdo e objeto da administração. O estado atual e futuro da administração. Administração e Engenharia. Evolução das teorias da administração: teorias clássicas, abordagem humanística, abordagens quantitativas, abordagens modernas e modelos contemporâneos de gestão. Estratégia Empresarial.

Sobre o curso: Disciplinas.



- **Componentes curriculares.**

- Trabalho de Conclusão de Curso II (9º semestre).
 - **Pré-requisitos:** Trabalho de Conclusão de Curso I.
 - **Carga Horária:** 150 horas.
 - **Créditos:** 10 (10 teóricos).
 - **Ementa:** Definição e confecção do projeto do TCC - Trabalho de Conclusão de Curso. Socialização dos projetos realizada em forma de seminário aberto ao público.

- 10º semestre.
- Disciplinas previstas:
 - Estágio Obrigatório.

- **Componentes curriculares.**
 - Estágio Obrigatório (10º semestre).
 - **Pré-requisitos:** TCC 1.
 - **Carga Horária:** 300 horas.
 - **Créditos:** 20 (20 teóricos).
 - **Ementa:** Realização de estágio obrigatório, conforme as regras estabelecidas na normativa e no manual de estágio. Entrega de relatório detalhado das atividades realizadas, com pareceres do supervisor local e do orientador.

Sobre o curso:

Componentes Curriculares Complementares.

- Desenho Técnico I – 4 créditos (existente)
- Processamento Digital de Sinais – 4 créditos (existente)
- Geometria Analítica – 4 créditos (existente)
- Inteligência Computacional – 4 créditos (nova)
- Química Geral – 4 créditos (existente)
- Eletrônica Digital – 4 créditos (nova)
- Lógica para Computação – 4 créditos (existente)
- Tópicos Avançados em Sistemas Digitais – 4 créditos (nova)
- Processamento Paralelo e Distribuído – 4 créditos (nova)
- Sensoriamento Remoto Aplicado à Engenharia – 4 créditos (existente)
- Gestão de Projetos – 2 créditos (existente)
- Segurança em Informática – 4 créditos (nova)
- Matemática Discreta – 4 créditos (existente)
- Circuitos Elétricos II – 4 créditos (existente)
- Cálculo Numérico – 4 créditos (existente)
- Tópicos Especiais em Computação I – 4 créditos (nova)
- Tópicos Especiais em Computação II – 4 créditos (nova)
- Empreendedorismo – 2 créditos (existente)
- LIBRAS – 4 créditos (existente)
- Fundamentos de Inglês I – 4 créditos (existente)
- História da Educação Brasileira – 4 créditos (existente)
- Psicologia e Educação – 4 créditos (existente)

Componentes Curriculares Complementares

- Ao lado estão listados os componentes curriculares complementares que o discente pode escolher.
- Alguns são componentes já existentes e registrados no SIE, outros precisam ser criados para inserção no currículo.
- A oferta destes componentes não deverá ocorrer todo o semestre, mas será orientada pela demanda existente entre os alunos.

Sobre o curso:

Atividades Complementares de Graduação.

ACGs



- Art. 4º As ACG são divididas em grupos, a saber:
 - I - Grupo I: Atividades de **Ensino**;
 - II - Grupo II: Atividades de **Pesquisa**;
 - III - Grupo III: Atividades de **Extensão**;
 - IV - Grupo IV: Atividades **Culturais e Artísticas, Sociais e de Gestão**.
- Parágrafo único. É **obrigatório** o cumprimento de, no mínimo, **10% da carga horária** exigida para integralização curricular em cada um dos grupos acima.
- Art. 5º As solicitações de aproveitamento de ACG devem ser entregues na Secretaria Acadêmica, exclusivamente nos períodos previstos pelo Calendário Acadêmico, juntamente com os comprovantes das atividades.

ACGs



- Art. 7º Para integralização curricular são exigidas **120 (cento e vinte) horas** de atividades complementares aproveitadas, distribuídas da seguinte forma:
 - **I - Atividades do Grupo I.1 (Ensino) – mínimo de 8 horas, máximo de 60 horas.**
 - **II - Atividades do Grupo I.2 (Ensino em língua inglesa) – mínimo de 4 horas, máximo de 40 horas.**
 - **III - Atividades do Grupo II (Pesquisa) – mínimo de 12 horas, máximo de 60 horas.**
 - **IV - Atividades do Grupo III (Extensão) – mínimo de 12 horas, máximo de 60 horas.**
 - **V - Atividades do Grupo IV (Cultural, artística, etc)– mínimo de 12 horas, máximo de 60 horas.**

Grupo I.1 – Atividades de Ensino (mínimo 8h, máximo 60h)			
Atividade	CH máxima		Comprovante
	por atividade	por tipo de atividade	
Disciplina de graduação	10	30	Histórico escolar
Cursos de extensão	25% CH, Max 20/curso	30	Certificado
Monitoria	CH semanal/ semestre	60	Certificado
Participação em projetos de ensino	CH semanal/ semestre	30	Comprovantes de pagamento de bolsas ou declaração do orientador
Cursos de aperfeiçoamento	25% CH, Max 10h	30	Certificado
Participação em eventos de ensino, pesquisa ou extensão	50% CH evento, Max 4h/evento	30	Certificado

Grupo I.2 – Atividades de Ensino em Inglês (mínimo 4h, máximo 40h)			
Atividade	CH máxima		Comprovante
	por atividade	por tipo de atividade	
Disciplina de graduação com conteúdo ligado ao aprendizado de Língua Inglesa (mínimo de 30 horas)	20% CH, Max 10h	30	Histórico escolar
Cursos de idiomas estrangeiros com conteúdo ligado ao aprendizado de Língua Inglesa (mínimo de 15 horas)	20% CH, Max 10h	30	Certificado
Certificado oficial de proficiência em Língua Inglesa com desempenho mínimo equivalente a A2 (ex: TOEFL = 337)	20	20	Certificado

Grupo II – Atividades de Pesquisa (mínimo 12h, máximo 60h)			
Atividade	CH máxima		Comprovante
	por atividade	por tipo de atividade	
Participação em projetos de pesquisa	CH semanal/ semestre	30	Comprovantes de pagamento de bolsas ou declaração do orientador
Publicação em eventos de iniciação científica	2h	6h	Cópia do trabalho, com os anais do evento para conferência pela Secretaria Acadêmica
Publicação em eventos nacionais (primeiro autor)	4h	12h	Cópia do trabalho, com os anais do evento
Publicação em eventos nacionais	2h	6h	Cópia do trabalho, com os anais do evento
Publicação em eventos internacionais (primeiro autor)	8h	24h	Cópia do trabalho, com os anais do evento
Publicação em eventos internacionais	4h	12h	Cópia do trabalho, com os anais do evento
Publicação em periódico nacional (primeiro autor)	16h	48h	Cópia do trabalho, com o exemplar do periódico
Publicação em periódico nacional	8h	24h	Cópia do trabalho, com o exemplar do periódico
Publicação em periódico internacional (primeiro autor)	20h	60h	Cópia do trabalho, com o exemplar do periódico
Publicação em periódico internacional	10h	30h	Cópia do trabalho, com o exemplar do periódico
Publicação de capítulo de livro (primeiro autor)	16h	48h	Cópia do trabalho, com o exemplar do livro
Publicação de capítulo de livro	8h	24h	Cópia do trabalho, com o exemplar do livro
Publicação de livro	20h	60h	Cópia da ficha catalográfica, com o exemplar do livro
Apresentação de trabalhos em eventos de iniciação científica	1h	3h	Certificado de apresentação nominal
Apresentação de trabalhos em eventos nacionais	2h	6h	Certificado de apresentação nominal
Apresentação de trabalhos em eventos internacionais	4h	12h	Certificado de apresentação nominal

Artigo completo 100% da CH, resumo expandido 50% do valor da CH, resumo 25% da CH, pôster 10% da CH.

Premiação (melhor artigo de evento): CH da atividade vale o dobro.

Atividade	CH máxima		Comprovante
	por atividade	por tipo de atividade	
Participação em projetos de extensão	CH semanal/semestre	30	Comprovantes de pagamento de bolsas ou declaração do orientador
Estágios não obrigatórios na área de Engenharia de Computação	15h/sem	30	Termo de compromisso de estágio, com relatório e avaliação final
Ministrante de curso de extensão	100%CH, Max 4h/curso	20	Certificado
Monitor de curso de extensão	50%CH, Max 2h/curso	20	Certificado
Organização de eventos acadêmicos que promovam divulgação do conhecimento	4h/evento	20	Certificado
Participação em eventos que promovam a divulgação da UNIPAMPA para a comunidade	CH evento, Max 4h/evento	10	Certificado ou atestado de participação
Representação em órgãos colegiados da comunidade	1h/ata	20h	Atas das reuniões
Outras atividades relativas à extensão	A definir	10h	Documento comprobatório

Grupo IV – Atividades Culturais e Artísticas, Sociais e de Gestão (mínimo 12h, máximo 60h)

Atividade	CH máxima		Comprovante
	por atividade	por tipo de atividade	
Representação em órgãos colegiados	1h / ata	20h	Atas das reuniões
Participação em comissões da UNIPAMPA	1h / ata	20h	Portaria de designação e atas das reuniões
Participação em diretórios acadêmicos	1h / ata	10h	Comprovante da eleição e atas de reunião
Participação, como bolsista, em atividades de iniciação ao trabalho técnico-profissional e de gestão acadêmica	15h / sem	30h	Comproventes de pagamento de bolsas ou declaração do orientador
Organização de eventos ou atividades culturais ou artísticas	Max 5h / evento	15h	Certificado ou atestado de participação
Organização de ações beneficentes ou de cunho social	Max 5h / ação	40h	Certificado ou atestado de participação
Trabalho voluntário de cunho social ou ambiental	Max 10h / sem	40h	Certificado ou atestado de participação
Expectador de sessões de cinema, teatro ou espetáculos musicais	0,5h	5h	Ingresso
Participação em sessões de cinema, teatro ou saraus que envolvam discussão de obras ou autores	1h	10h	Ingresso e programação
Visita a museus ou exposições	1h	5h	Ingresso e programação ou atestado de participação
Outras atividades	A definir	A definir	Documento comprobatório

Sobre o curso: **Estágios.**

Estágio



- **Estágio Obrigatório:**
 - Todos os alunos deverão, até o final do curso, fazer **um estágio obrigatório em alguma empresa e cargo vinculada à área de computação.**
 - Esse estágio **pode vir a ser substituído pelo trabalho do discente**, caso ele esteja vinculado a uma empresa e em um cargo que tenha ligação com a computação.
- **Estágios não-obrigatórios são permitidos**, respeitando a regra:
 - 60% de aprovação no semestre anterior.
 - Matrícula em pelo menos 12 créditos no semestre presente.

Estágio



- Histórico de empresas escolhidas por alguns alunos do curso:
 - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA);
 - Samsung (São Paulo);
 - Eclipse Software (Porto Alegre);
 - Cerealista Coradini (Bagé);
 - Prefeitura Municipal de Bagé;
 - Zap Tchê Telecom (Bagé);
 - Delegacia Especializada em Furtos, Roubos, Entorpecentes e Capturas (DEFREC) de Bagé;
 - Unimed Região da Campanha – RS (Bagé);

Estágio

- Existe uma divisão especializada nesses tópicos na Unipampa. Para maiores informações:
- <http://porteiros.s.unipampa.edu.br/estagios/>

Unipampa disponibiliza 53 vagas para estágios

Por Tamiris Centeno Pereira da Rosa

A Universidade Federal do Pampa (Unipampa) divulgou na última semana o [Edital nº 066/2018 para seleção de candidatos para 53 vagas de estágio obrigatório](#) em Campi da instituição. Os candidatos podem se inscrever até o dia 18 de março.

A seleção dos estagiários será realizada considerando duas etapas: avaliação da documentação e entrevista. Cada etapa será responsável por 50% da pontuação. A triagem deve ser feita entre os dias 20 a 26 de março.

No dia 29 de março será divulgado o resultado final da seleção na página oficial e no Boletim de Serviços da Unipampa. As informações completas podem ser encontradas no [Edital](#).

Estão disponíveis:

[Campus Alegrete](#) – duas vagas para o curso de Engenharia de Telecomunicações; três para Engenharia de Software ou Engenharia da Computação; duas para Engenharia de Software; duas para Engenharia de Computação.

[Caçapava do Sul](#) – duas para Geologia; uma para Engenharia Ambiental e Sanitária.

[Itaqui](#) – 11 vagas de Engenharia de Agrimensura.

[Santana do Livramento](#) – quatro vagas para Administração; oito para Relações Internacionais.

[São Borja](#) – 12 para Relações Públicas ou Jornalismo.

[São Gabriel](#) – três para Ciências Biológicas; duas para Ciências Biológicas ou Gestão Ambiental.

[Uruguaiana](#) – Uma para Ciências Biológicas.

Últimas notícias

Evento internacional debate pecuária familiar e desenvolvimento rural

13/03/2018 - 12:19

Idiomas sem Fronteiras recebe inscrições para cursos presenciais gratuitos de inglês

12/03/2018 - 17:56

Programa Idiomas sem Fronteiras seleciona professor bolsista para o Campus Alegrete

12/03/2018 - 16:30

Conheça o novo aplicativo Guia do Aluno Unipampa

12/03/2018 - 16:29

Campus São Borja realiza II Seminário (Des)Fazendo Saberes na Fronteira

09/03/2018 - 15:29

[Todas as notícias](#)

Intercâmbios

Intercâmbios



- **Outras atividades**

- **Intercâmbios:**

- Ciência sem Fronteiras.
 - Programa Santander de Bolsas Ibero-Americanas.
 - Programa BRACOL (Brasil-Colômbia).

Abertas inscrições para o Programa de Intercâmbio Bracol

O intercâmbio terá duração de um semestre

Por EDUARDA CATERINE BELMONTE PINTO

A Universidade Federal do Pampa (Unipampa) divulga que estão abertas as inscrições para o Intercâmbio estudantil do Programa Bracol (Brasil-Colômbia), conforme o Edital nº 090/2016. As inscrições podem ser realizadas do dia 19 de abril até o dia 29 deste mês. O candidato deverá encaminhar a documentação, que está listada no edital, em arquivo PDF para o e-mail arinter@unipampa.edu.br.

Estão disponíveis duas vagas, uma para a *Universidad Surcolombiana Neiva-Huila* e outra para *Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales* - UDCA. Podem concorrer os estudantes que estão regularmente matriculados na Unipampa que preencham os seguintes pré-requisitos:

- Ter nacionalidade brasileira e mais de 18 anos no momento da candidatura;
- Ter no mínimo 50% (cinquenta por cento) de aproveitamento do total das disciplinas ou créditos acadêmicos cumpridos;
- Ter, no mínimo, média 6,0 (seis) em seu histórico escolar com no máximo duas reprovações (por nota e/ou por frequência);
- Não ter sido contemplado anteriormente em nenhum programa de bolsas de estudo de mobilidade internacional promovido pela Unipampa;
- Não estar cursando semestre de possível integralização curricular (o aluno deve cursar o intercâmbio e, após seu retorno, ter componentes curriculares a serem cursados na Unipampa).

Últimas notícias

Evento internacional debate pecuária familiar e desenvolvimento rural
13/03/2018 - 12:19

Unipampa disponibiliza 53 vagas para estágios
13/03/2018 - 11:05

Idiomas sem Fronteiras recebe inscrições para cursos presenciais gratuitos de inglês
12/03/2018 - 17:56

Programa Idiomas sem Fronteiras seleciona professor bolsista para o Campus Alegrete
12/03/2018 - 16:30

Conheça o novo aplicativo Guia do Aluno Unipampa
12/03/2018 - 16:29

[Todas as notícias](#)



Estudantes podem se candidatar até o dia 30 para vagas de intercâmbio no México

Por Sofia Viero Sorgetzt

A Universidade Federal do Pampa (Unipampa) está com inscrições abertas para o processo seletivo que vai escolher dois estudantes de graduação para o Programa Brasil-México (Bramex). O intercâmbio estudantil no Instituto Tecnológico de Nuevo León (ITNL) é dirigido a acadêmicos de cursos de engenharia e terá duração de um semestre.

Os interessados devem enviar a documentação exigida, conforme o [edital 307/2017](#), obrigatoriamente em formato PDF para o e-mail daeinter@unipampa.edu.br até o próximo dia 30. A seleção será dividida em duas etapas: análise e avaliação da documentação e avaliação do conhecimento em língua espanhola. Para a inscrição, os estudantes também devem obedecer aos seguintes pré-requisitos:

- estar regularmente matriculado na UNIPAMPA;
- ter mais de 18 (dezoito) anos no momento da candidatura;
- ter, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) de aproveitamento do total das disciplinas ou créditos acadêmicos cumpridos;
- ter, no mínimo, média 6,0 (seis) em seu histórico escolar com no máximo 3 (três) reprovações (por nota e/ou por frequência);
- não ter sido contemplado anteriormente em qualquer programa de bolsas de estudo de mobilidade internacional promovido pela Unipampa;
- não estar em semestre de possível integralização curricular – o aluno deve cursar o intercâmbio e, após seu retorno, ter ao menos 3 (três) componentes curriculares para cursar na Unipampa.

Durante o intercâmbio a universidade de destino compromete-se em oferecer hospedagem e alimentação para o estudante em instalações próprias ou subvencionadas, além de isenção de taxas, mensalidades, matrículas ou outras despesas semelhantes.

Docentes do Curso

Docentes do Curso



➤ Professores em Exercício

- Prof^a. Dr^a. Ana Paula Lüdtke Ferreira
- Prof. Dr. Bruno Silveira Neves
- Prof. Dr. Érico Hoff do Amaral
- Prof. MSc. Fábio Luís Livi Ramos
- Prof. MSc. Julio Saraçol Domingues Júnior
- Prof. Dr. Leonardo Bidese de Pinho
- Prof. BSc. Luciano Moraes da Luz Brum
- Prof^a. BSc. Marina Silva Gomes
- Prof. Dr. Milton Roberto Heinen
- Prof^a. Dr^a. Sandra Dutra Piovesan
- Prof. Dr. Sandro da Silva Camargo

Professores Afastados para Doutorado

Prof. MSc. Carlos Michel Betemps

Prof. MSc. Gerson Alberto Leiria Nunes

Docentes do Curso



- **Prof^a. Dr^a. Ana Paula Lüdtke Ferreira**
- Possui graduação em Engenharia Informática pela Universidade Nova de Lisboa (1993), mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1996) e doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005). É professora do ensino superior desde Agosto de 1996. Atualmente é Professor Associado I da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), atuando como docente do curso de Bacharelado em Engenharia de Computação e do Programa de Pós-graduação em Computação Aplicada. É avaliadora institucional e de cursos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Tem experiência na área de Ciência da Computação atuando principalmente nos seguintes temas: método formais de especificação e verificação de sistemas de software, inteligência artificial, computação aplicada à agropecuária e educação em engenharia e computação.
- Linhas de pesquisa: Métodos Formais, Controle robótico inteligente, Redes neurais artificiais, Robótica Inteligente, Simulação Computacional, Fundamentos da Computação, Inteligência Artificial, Computação aplicada à agropecuária.
- Currículo: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4796962Y3/>

Docentes do Curso



- **Prof^a. Dr^a. Bruno Silveira Neves**
- **Doutor em Microeletrônica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e mestrado em Ciência da Computação pela UFRGS. Trabalhou com pesquisa e desenvolvimento no Laboratório de Sistemas Embarcados (LSE - UFRGS) onde desenvolveu atividades relacionadas ao desenvolvimento de sistemas embarcados baseados em plataformas. Foi professor no curso de Ciência da Computação da Universidade Regional Integrada (URI) e atualmente atua como professor adjunto no curso de Engenharia de Computação da Universidade Federal do Pampa (Unipampa). Tem experiência nas áreas de Engenharia e Ciência da Computação, com ênfase em projetos de hardware e software para sistemas embarcados complexos e sistemas de alto desempenho .**
- **Linhas de pesquisa: Ferramentas de CAD, Projeto de Arquiteturas para Processamento e Distribuição de Imagens, Vídeo e Áudio Digital, Arquiteturas e Métodos para Acesso a Memórias, Microeletrônica, Projeto de Hardware e Software para Sistemas de Alto Desempenho, Projeto de Hardware e Software para Sistemas Embarcados.**
- **Currículo: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4750048D6>**

Docentes do Curso



- **Prof^a. Dr^a. Érico Marcelo Hoff do Amaral (Atual coordenador do curso de EC -2017-2018)**
- **Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Santa Maria (2006) é mestre em Engenharia de Produção (UFSM) com o tema da dissertação na área de Segurança da Informação e Gerência de Incidentes e doutor pelo Programa de Pós Graduação em Informática na Educação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Atualmente é professor do curso de Engenharia de Computação na Universidade Federal do Pampa (Unipampa). Atua no GRECA Grupo de Estudos em Redes e Computação Aplicada. Trabalha com pesquisas na área de Gerência de TI, Gestão de Segurança da Informação, Gerência e Suporte a Redes, Infraestrutura de Computação em Nuvem, Laboratórios Virtuais de Aprendizagem e Ambientes Imersivos. Tem experiência na área de Redes de Computadores, Gestão de Segurança da Informação, Sistemas Operacionais, Arquitetura de Computadores, Governança de TI e Informática na Educação.**
- **Linhas de pesquisa: Arquitetura/Organização de Computares e Sistemas Operacionais, Gerenciamento de Redes de Computadores e Segurança da Informação, Governança de TI, Segurança da Informação, Gerência de Redes de Computadores.**
- **Currículo: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4127910H1>**

Docentes do Curso



- **Prof. MSc. Fábio Luís Livi Ramos**
- Possui graduação em Engenharia de Computação (2006) e Mestrado em Computação (2010) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atuou profissionalmente na implementação de sistemas digitais em FPGA para aplicações em Telecom (Datacom) e projetos de ASICs RFID UHF de baixo consumo de potência (CEITEC). Durante o mestrado, trabalhou com o projeto do codec H.264/AVC de alto desempenho para implementação em FPGA. Possui conhecimentos profissionais e acadêmicos nas linguagens de descrição de hardware VHDL, Verilog e System Verilog; simulação, síntese lógica, verificação formal de equivalência, análise de timing e análise de consumo de potência, além do uso de técnicas para baixo consumo de potência e uso de scripts Makefile e Tcl para automatização de projetos. Atualmente é Professor de Magistério Superior na instituição Unipampa - Bagé.
- **Linhas de pesquisa: Sistemas Digitais, Fluxo ASIC, Codificação de Vídeo, Baixo consumo de Potência.**
- **Currículo:** <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4200010Z9>

Docentes do Curso



- Prof. MSc. Julio Saraçol Domingues Júnior
- Atualmente é professor na Universidade Federal do Pampa - Campus Bagé e Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Computação da Universidade Federal de Pelotas. Possui mestrado em computação (2015) e graduação em Ciência da Computação (2013), ambos pela Universidade Federal de Pelotas. É integrante do GACI, Grupo de Arquiteturas e Circuitos Integrados, onde atua principalmente nos seguintes temas: Desenvolvimento de Ferramentas de CAD para Circuitos Digitais, Mapeamento Tecnológico, Síntese Lógica, Projetos de Circuitos VLSI.
- Linhas de pesquisa: Hardware e Software básico.
- Currículo: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4413415A2>

Docentes do Curso



➤ Prof. Dr. Leonardo Bidese de Pinho

- É Professor Associado I, com atuação em componentes curriculares e orientações de TCC no Curso de Graduação em Engenharia de Computação e como docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada (PPGCAP) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Bagé. Ao longo de sua trajetória acadêmica, agregou os títulos de: Técnico em Eletrônica, formado pela Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPPEL), atual Instituto Federal Sul-Riograndense (IFSUL); Bacharel em Ciência da Computação, pela Universidade Católica de Pelotas (UCPEL); Mestre e Doutor em Engenharia de Sistemas e Computação, pelo Programa de Engenharia de Sistemas e Computação (PESC) da COPPE-Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), ambos com bolsa CAPES, concluídos em 2002 e 2007, respectivamente, tendo a sua tese de doutorado sido escolhida uma das seis melhores do país na edição de 2008 do Concurso Brasileiro de Teses em Computação, promovido pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Desde 2001, colabora como pesquisador no grupo Computação Paralela e Sistemas Móveis (COMPASSO) da COPPE-UFRJ, tendo participado na condição de especialista em diversos projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, bem como na coorientação de alunos de mestrado e de graduação, em parte como bolsista CNPq na modalidade de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial (DTI), Nível 1, e posteriormente como bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) na modalidade Pós Doutorado Recém-Doutor (PDR), vinculado ao PESC-COPPE-UFRJ (Conceito 7 CAPES), na linha de Arquitetura e Sistemas Operacionais. Publicou artigos em periódicos especializados internacionais indexados, diversos trabalhos completos e resumos estendidos classificados no Qualis em anais de eventos no país e no exterior (parte destes agraciados com prêmios ou distinções), além de resumos apresentados em eventos de iniciação científica, tanto na condição de orientado como de orientador ou coorientador. Participou no desenvolvimento de produtos tecnológicos e em várias atividades de Inovação e Extensão, incluindo ações empreendedoras na Incubadora de Empresas da COPPE resultantes de um spin-off de laboratório de pesquisa da UFRJ. Realiza PD&I nas áreas de Engenharia e Ciência da Computação, principalmente em Computação de Alto Desempenho e Alta Eficiência (duas ênfases: sistemas baseados em redes de sensores sem fio, particularmente sistemas com sensores e atuadores móveis e estáticos aplicados à pecuária de precisão; e sistemas distribuídos multimídia, em especial sistemas de distribuição de vídeo sob demanda escaláveis e custo-efetivos). Com apoio da FAPERGS, por meio do PROGRAMA PESQUISADOR GAÚCHO (PqG), atua como fundador e co-líder do Grupo de Pesquisa High Efficiency Computing (HECO), composto por pesquisadores e acadêmicos da Engenharia de Computação da UNIPAMPA, além de integrar o Núcleo de Pesquisa em Pecuária de Precisão (NP3), bem como colaborar com grupos da EMBRAPA e UFRGS envolvidos no INCT NAMITEC e outros grupos de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNIPAMPA. Participa como revisor de conferências nacionais e internacionais e dos periódicos China Communications, Journal of the Brazilian Computer Society, Journal of Applied Computing Research, Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia e Revista de Sistemas de Informação da FSMA. Participou como docente e orientador no Programa de Pós-graduação lato sensu Sistemas Distribuídos com Ênfase em Banco de Dados da UNIPAMPA. Como gestor, coordenou o Curso de Engenharia de Computação, bem como esteve a frente da Coordenadoria de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Pró-Reitoria de Pesquisa. Em 2012 e 2013 atuou como representante docente titular do Conselho Universitário e, de 2013 a 2015, como Diretor do Núcleo de Tecnologia da Informação e Comunicação (NTIC) da UNIPAMPA. Atualmente é representante docente na Comissão de Ensino do Campus Bagé.

Docentes do Curso



- **Prof. Dr. Leonardo Bidese de Pinho**
- **Linhas de pesquisa:** Processamento Paralelo e Distribuído, Hardware e Software para Sistemas Computacionais de Alto Desempenho e Alta Eficiência Análise de custo-desempenho de aplicações de propósito geral reais usando sistemas heterogêneos compostos por processadores convencionais e aceleradores como unidades gráficas de processamento (GPUs - graphic processing units), Sistemas multimídia distribuídos escaláveis de alto desempenho capazes de atender grandes quantidades de usuários concorrentes com foco em Vídeo sob Demanda, Soluções escaláveis e custo-efetivas baseadas em redes de sensores sem fio com foco em Pecuária de Precisão, Computação em Névoa aplicada a grandes volumes de dados espaciais, Síntese de hardware para aplicações específicas usualmente implementadas em software, Métricas de Engenharia de Software aplicadas a sistemas multicore.
- **Currículo:** <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4701545Jo>

Docentes do Curso



- **Prof. Dr. Milton Roberto Heinen**
- Possui graduação em Informática Análise de Sistemas pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2002), mestrado em Computação Aplicada pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2007) e doutorado em Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2011). Atualmente é professor adjunto iii da Universidade Federal do Pampa. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Inteligência Artificial, atuando principalmente nos seguintes temas: machine learning, inteligência artificial, redes neurais artificiais, autenticação de assinaturas e reconhecimento de padrões.
- Linhas de pesquisa: Inteligência artificial, Aprendizado de máquina, Robótica móvel, Veículos inteligentes, Sistemas multiagente.
- Currículo: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4128738Y3>

Docentes do Curso



- **Prof. Dr. Sandra Dutra Piovesan**
- Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Cruz Alta (2006), graduação em Programa Especial de Graduação e Formação de Professores pela Universidade Federal de Santa Maria, equivalente a Licenciatura em Computação (2012), Mestrado em Informática pela Universidade Federal de Santa Maria (2011) e Doutorado em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2015). Atualmente é pesquisadora da Universidade Federal de Santa Maria e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e professora na Universidade Federal do Pampa, curso de Engenharia de Computação. Tem experiência na área de Ciência da Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: Linguagens Formais e Autômatos, Educação à Distância, Informática na Educação e Ambientes Imersivos.
- Linhas de pesquisa: Linguagens formais e Autômatos, Software Básico, Realidade Virtual, Educação à Distância, Computação Móvel, Informática na Educação.
- Currículo: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4482865T6>

Docentes do Curso



- **Prof. Dr. Sandro da Silva Camargo**
- Possui Doutorado (2010) e Mestrado (2002) em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e graduação (1996) em Informática pela Universidade da Região da Campanha. Desde 2011 é Professor Adjunto na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), onde é coordenador do Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada, líder do Grupo de Pesquisa em Engenharia de Informação Aplicada e Tecnologias Educacionais (GrEAT) e membro do Núcleo de Pesquisa em Pecuária de Precisão (NP3). É professor de ensino superior desde 2000. Já participou de projetos de pesquisa em áreas multidisciplinares de tecnologias educacionais, bioinformática, geologia e veterinária. Na UFRGS, fez parte da equipe de implantação do Laboratório de Bioinformática do Projeto Rede Sul de Análise de Genomas e Biologia Estrutural - Rede PIGS (2003) e trabalhou no sequenciamento do genoma do Mycoplasma Hyopneumoniae no projeto Genesul (2004). Foi Oficial no Exército Brasileiro, 1º Centro de Telemática de Área (2006-2011). Na Unipampa, já foi Coordenador do Curso de Especialização em Sistemas Distribuídos com Ênfase em Banco de Dados (2012-2013), Coordenador do Curso de Engenharia de Computação (2013-2014), Coordenador local do Projeto Innovation for Equality in Latin American Universities (IGUAL) (www.igualproject.org), financiado pela European Commission (2013), Diretor Substituto do Núcleo de TI (2013-2015), Assessor Especial da Reitora (2014-2015) e Diretor do Núcleo de Registro e Controle Acadêmico (2014-2015). Implementou o Portal de Publicações Seriadas (2013) e o Repositório Digital da Unipampa (2014). Atua nos seguintes temas: Academic Analytics, Learning Analytics, Data Mining, Pattern Recognition, Redes Neurais, Bioinformática e Computação Aplicada à Pecuária de Precisão.
- Linhas de pesquisa: Academic Analytics, Learning Analytics, Data Mining, Pattern Recognition, Redes Neurais, Bioinformática e Computação Aplicada à Pecuária de Precisão.
- Currículo: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4700030E6>

Docentes do Curso



- **Prof. MSc. Carlos Michel Betemps**
- Possui graduação em Bacharelado em Informática pela Universidade Federal de Pelotas (2000) e mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2003). É professor adjunto da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) - campus Bagé, atuando na instituição desde 2006. Atualmente em doutoramento no Programa de Pós-Graduação em Computação (PPGC) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Já atuou como docente na Universidade Federal de Pelotas entre 2002 e 2004 (professor substituto) e no Centro Universitário La Salle (Unilasalle) entre 2004 e 2006. Possui experiência no ensino superior, desde 2002, na área de Ciência da Computação e Engenharia de Computação, atuando em disciplinas como: Algoritmos, Estruturas de Dados, Programação, Linguagens de Programação, Análise de Algoritmos, Engenharia de Software, Laboratório de Engenharia de Software, Sistemas de Informação, Fundamentos da Computação, entre outras. Entre 2008 e 2009, e em 2014, foi coordenador do curso de Engenharia de Computação na Unipampa (campus Bagé) e entre Fev/2009 e Jan/2013 foi o Coordenador Acadêmico do campus Bagé da Unipampa, atuando em inúmeras comissões e conselhos. Suas áreas de interesse são: Engenharia de Sistemas Digitais Embarcados, Engenharia de Software: análise e projeto de sistemas, desenvolvimento de software, processo de software, UML, orientação a objetos, métricas de software e de processo e interface humano-computador. Algoritmos, Estruturas de Dados e Programação: complexidade, algoritmos, Java e C/C++. Ensino de Computação: abordagens de ensino de programação e objetos de aprendizagem para ensino de programação e computação.
- Linhas de pesquisa: Engenharia de Software, Orientação a Objetos, Uml Java Pascal C, Algoritmos, Análise de Algoritmos, Estruturas de Dados e Linguagens de Programação, Gerência de Projetos de Software e Objetos de Aprendizagem.
- Currículo: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4706213T9>

Docentes do Curso



- **Prof. MSc. Gerson Alberto Leiria Nunes**
- Graduado na sétima turma de engenharia de computação da Universidade Federal do Rio Grande. Durante o curso deu ênfase as seguintes áreas: linguagens de programação, sistemas distribuídos, programação, programação paralela e redes de computadores, atuando principalmente nos seguintes temas: instalação, configuração e gerenciamento de clusters (grids para processamento paralelo) para previsão meteorológica, métricas de rede, medições ativas e passivas sobre redes TCP/IP, QoS, redes sem fio, redes de alto desempenho, sistemas de comunicação digital, TV digital, DVB, ISDB-T e ISDTV, comunicações sem fio, 802.11a/b/g/n, comunicações móveis de dados, voz e multimídia 2G, 2.5G, 3G, 3.5G e 4G (EDGE, GPRS, GSM, HSDPA, Wimax e LTE).
- Linhas de pesquisa: Redes e telecomunicações, Redes de telefonia móvel, Sistemas embarcados, Segurança da informação, Modelos numéricos de dispersão de poluentes, Inteligência artificial, Sistemas de tempo real, Linux embarcado, Desenvolvimento de projetos usando RFID, RFID aplicado a logística, Automação industrial, Design de banco de dados, Desenvolvimento de Hardware, Desenvolvimento de produtos utilizando RFID, Testes de contemplação das normas ABNT, Testes de campo, Desenvolvimento de produtos de TV Digital, TV Digital, Simulador Wimax, System level simulation, Telecomunicações móveis, Sistemas baseados em localização, Triangulação e localização de usuários móveis, Software e Marketing baseados em localização dos usuários, Algoritmos, Redes de computadores, Sistemas Operacionais, Segurança da informação.
- Currículo: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4704440J5>

Grupos de Pesquisa

Grupos de Pesquisa



- **Computação de Alta Eficiência – HECO – High Efficiency Computing**, coordenado pelo Prof. Dr. Bruno Silveira Neves e pelo Prof. Dr. Leonardo Bidese de Pinho.
- **GREAT – GRupo de Engenharia da informação Aplicada e Tecnologias educacionais**, coordenado pelo Prof. Dr. Sandro da Silva Camargo.
- **GSI – Grupo de Estudos em Segurança de Sistemas e da Informação**, coordenado pelo Prof. Dr. Érico Marcelo Hoff do Amaral.
- **NP3 – Núcleo de Pesquisa em Pecuária de Precisão**, coordenado pela Profa. Dra. Ana Paula Lüdtke Ferreira.
- **Maiores informações:** <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/engenhariadecomputacao/grupos-de-pesquisa-institucionais/>

Grupos de Pesquisa



- Página com informações sobre os projetos de ensino, pesquisa e extensão dos professores do curso e áreas relacionadas ao curso:
- http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/engenhariadecomputacao/pagina_fixa/projetos/

Outras Atividades

Outras atividades



- **Bolsas de Pesquisa e Monitoria:**
 - Ficar atento a abertura de editais, onde os professores informam a respeito de possíveis bolsas para projetos de pesquisas ou disciplinas vinculadas a eles.
- **Diretório Acadêmico.**
 - Ficar atento a possíveis atividades ou serviços que o diretório acadêmico oferece.
- **Caso tenham interesse, podem se candidatar em uma futura eleição do diretório.**
 - Link: <http://daecompunipampa.blogspot.com.br/>
- **Biblioteca: Os discentes tem acesso a biblioteca da Unipampa, aberta das 9h até 21h.**
 - Link: <http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/>

Espaço Físico: Laboratórios

Laboratórios



- Atualmente, o Curso de Engenharia de Computação conta com CINCO dos seus laboratórios específicos (ver Política de Uso), todos com processadores multicore e dois sistemas operacionais (Windows e GNU/Linux), disponibilizando um ambiente replicado com as ferramentas adotadas nas atividades práticas previstas no curso:
- LabPRO: 24 desktops e ambiente para programação em duplas, comportando práticas com pelo menos 48 alunos (perspectiva de ampliação para 50 desktops);



Laboratórios

- LabCoCi: 30 desktops e ambiente para práticas individuais para 30 alunos.



Laboratórios

- **LabSiDE:** 24 desktops e ambiente voltado para práticas individuais e classes complementares para atividades com até 30 alunos.



Laboratórios

- **LabRASO:** 16 desktops (iMac com sistema operacional OS X) e ambiente para práticas individuais para 16 alunos.



Laboratórios



- **SETec:** 5 servidores HP Proliant ML350 G6: Processador Intel Xeon E5620 (4 cores, 2.4 GHz por core, com Hyper-Threading); Memória RAM: 8 GB DDR 3.



Laboratórios



➤ Alternativas:

- A biblioteca está em operação em amplo espaço próprio, incluindo salas de estudo individual e em grupo.
- Além de acessar à Internet (Link dedicado de fibra ótica com a RNP) nos laboratórios referidos, os alunos tem a sua disposição uma rede Wi-Fi com controle de acesso e autenticação integrada com o sistema acadêmico, cobrindo todos os andares dos Blocos 1 e 2 do Campus.

Resumo

Resumo



- **Foram apresentados:**
 - O PPC do curso de Engenharia de Computação;
 - Estrutura e funcionamento do curso;
 - Matriz curricular e, especificamente, cada um dos componentes curriculares;
 - Professores do curso e respectivas áreas de atuação e grupos de pesquisa;
 - O que são e como funcionam as Atividades Complementares de Graduação (ACG).
 - Questões relacionadas ao estágio obrigatório e não-obrigatório;
 - Empresas buscadas por ex-alunos para estágio;
 - Programas de Intercâmbio;



Dúvidas ?