

7.4. MATRIZ CURRICULAR

De forma a acomodar os componentes curriculares pertencentes aos núcleos básicos e profissionalizantes, bem como os eixos deste último, o Curso de Engenharia de Computação terá seus componentes distribuídos em dez semestres de acordo com a matriz curricular abaixo.

Os pré-requisitos do currículo levam em consideração os conhecimentos necessários para cursar determinada disciplina. Já os pré-requisitos com um mínimo de créditos já cursados visam que o acadêmico tenha feito um percurso mínimo no curso e atingido certa maturidade acadêmica para garantir um melhor aprendizado.

			1º Semestre
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	Pré-requisitos
Epistemologia	2	30	Sem pré-requisitos
Álgebra Linear e Geometria Analítica	4	60	Sem pré-requisitos
Algoritmos e Programação I	4	60	Sem pré-requisitos
Lógica para Computação	4	60	Sem pré-requisitos
Arquitetura de Computadores I	4	60	Sem pré-requisitos
Introdução à Engenharia de Computação	2	30	Sem pré-requisitos
Matemática para Engenharia	4	60	Sem pré-requisitos ** prova de suficiência
Total no semestre	24	360	
			2º Semestre
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	Pré-requisitos
Física I	4	60	Álgebra Linear e Geometria Analítica; Matemática para Engenharia
Cálculo I	4	60	Matemática para Engenharia
Laboratório de Física I	2	30	Co-Requisito: Física I
Técnicas Digitais	4	60	Arquitetura de Computadores I
Arquitetura de Computadores II	4	60	Arquitetura de Computadores I
Legislação e Ética	2	30	Sem pré-requisitos
Tecnologia, Ambiente e Sociedade	2	30	Sem pré-requisitos
Algoritmos e Programação II	4	60	Algoritmos e Programação I
Total no semestre	26	390	
			3º Semestre
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	Pré-requisitos
Física II	4	60	Cálculo I; Física I; Laboratório de Física I; Co-Requisito: Cálculo 2
Laboratório de Física II	2	30	Co-Requisito: Física II
Metodologia Científica	2	30	Sem pré-requisitos
Cálculo II	4	60	Cálculo I, Álgebra Linear e Geometria analítica.
Sistemas Digitais	4	60	Técnicas Digitais; Arquitetura de Computadores II

Circuitos Elétricos I	4	60	Cálculo I, Álgebra Linear e Geometria Analítica
Estrutura de Dados	4	60	Algoritmos e Programação II
Total no semestre	24	360	
			4º Semestre
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	Pré-requisitos
Física III	4	60	Física I; Laboratório de Física I; Cálculo II
Laboratório de Física III	2	30	Co-Requisito: Física III
Circuitos Elétricos II	4	60	Circuitos Elétricos I, Física II Co-requisito: Cálculo III
Cálculo III	4	60	Cálculo II
Programação de Sistemas	4	60	Estruturas de Dados
Engenharia de Software	4	60	Algoritmos e Programação II
Organização de Computadores	4	60	Sistemas Digitais
Cálculo Vetorial	4	60	Cálculo II
Total no semestre	30	450	
			5º Semestre
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	Pré-requisitos
Física IV	4	60	Física II; Física III; Laboratório de Física II, Laboratório de Física III
Cálculo IV	4	60	Cálculo III
Eletrônica I	6	90	Circuitos Elétricos II
Laboratório de Sistemas Operacionais	2	30	Co-requisito: Sistemas Operacionais
Sistemas Operacionais	4	60	Arquitetura de Computadores II; Estrutura de dados
Qualidade e Testes de Sistemas de Software	2	30	Engenharia de Software
Probabilidade e Estatística	2	30	Cálculo II
Métodos Numéricos	4	60	Cálculo III; Algoritmos e Programação I.
Total no semestre	28	420	
			6º Semestre
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	Pré-requisitos
Sistemas e Modelagem	4	60	Cálculo IV; Circuitos Elétricos II
Eletrônica II	6	90	Eletrônica I
Microcontroladores	4	60	Organização de Computadores; Eletrônica I
Laboratório de Microcontroladores	2	30	Co-requisito: Microcontroladores
Redes de Computadores	4	60	Sistemas Operacionais; Laboratório de Sistemas Operacionais
Sistemas de Tempo Real	4	60	Sistemas Operacionais; Laboratório de Sistemas Operacionais
Total no semestre	24	360	
			7º Semestre
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	Pré-requisitos
Instrumentação Eletrônica	4	60	Sistemas e Modelagem, Probabilidade

			e Estatística; Eletrônica II
Barramentos e programação E/S	4	60	Sistemas Operacionais; Lab. De Sistemas Operacionais, Microcontroladores.
Sistemas Distribuídos	4	60	Sistemas Operacionais; Laboratório de Sistemas Operacionais.
Fundamentos de Circuitos Integrados	4	60	Eletrônica I
Comunicação de Dados	4	60	Redes de Computadores
Total no semestre	20	300	
			8º Semestre
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	Pré-requisitos
Sistemas de Controle	4	60	Instrumentação Eletrônica
Projeto de Sistemas Integrados I	4	60	Fundamentos de Circuitos Integrados
Processamento Digital de Sinais	4	60	Cálculo IV
Laboratório de Sistemas Integrados I	2	30	Co-Requisito: Projeto de Sistemas Integrados I
Créditos Eletivos Sugeridos	8	120	Pré-requisitos específicos
Total no semestre	22	330	
			9º Semestre
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	
Trabalho de Conclusão de Curso I	2	30	Ter 200 créditos ou mais
Testes de Sistemas de Hardware	2	30	Projetos de Sistemas Integrados I
Automação	4	60	Instrumentação Eletrônica
Gestão e Empreendedorismo	4	60	Engenharia de Software
Créditos Eletivos Sugeridos	8	120	Pré-requisitos específicos
Total no semestre	20	300	
			10º Semestre
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	
Trabalho de Conclusão de Curso II	2	30	Trabalho de Conclusão do Curso I
Estágio Profissional Supervisionado	12	180	Ter 200 créditos ou mais
Créditos Eletivos Sugeridos	8	120	Pré-requisitos específicos
Total no semestre	22	330	
Total de créditos	240	3600	
Atividades Complementares	8	120	
Total Geral créditos/carga horária	248	3720	

Componentes Curriculares Eletivos			
Componente Curricular	Cr	Horas Aula	Pré-requisitos
Banco de Dados	4	60	Engenharia de Software
Compiladores	4	60	Linguagens Formais e Autômatos
Controle Digital de Processos	4	60	Sistemas de Controle; Processamento Digital de Sinais
Educação Ambiental e Sustentabilidade	4	60	Sem pré-requisitos
Educação, diversidade e direitos humanos	4	60	Sem pré-requisitos
Engenharia Econômica	2	30	Probabilidade e Estatística
Eletromagnetismo Aplicado	4	60	Cálculo IV, Física IV
Gerência de Redes	4	60	Redes de Computadores
Gestão da Inovação	4	60	Gestão e Empreendedorismo
Gestão de Pessoas	4	60	100 créditos
Inteligência Artificial	4	60	Engenharia de Software
Libras	4	60	Sem pré-requisitos
Língua Inglesa I	2	30	Sem pré-requisitos
Língua Inglesa II	2	30	Língua Inglesa I
Língua Inglesa III	4	60	Língua Inglesa II
Linguagens Formais e Autômatos	4	60	Teoria da Computação
Materiais de Engenharia	4	60	Física II; Física III
Processamento de Imagens	4	60	Cálculo IV
Produção Textual	4	60	Sem pré-requisitos
Programação Paralela	4	60	Sistemas Operacionais
Projeto Analógico Integrado	4	60	Projeto de Sistemas Integrados I
Projeto de Sistemas Embarcados e de Tempo Real	4	60	Sistemas de Tempo Real
Projeto de Sistemas Integrados II	4	60	Projeto de Sistemas Integrados I
Tópicos Especiais em Acionamentos Eletrônicos	4	60	Eletrônica II
Teoria da Computação	4	60	Estrutura de Dados
Tópicos Especiais em Bioeletrônica	4	60	Ter cursado no mínimo 200 créditos
Tópicos Especiais em Comunicação de Dados	4	60	Comunicação de Dados
Tópicos Especiais em Programação de Computadores	4	60	Estrutura de Dados
Tópicos Especiais em Robótica	4	60	Sistemas de Controle
Tópicos Especiais em Sensores Inteligentes	4	60	Instrumentação Eletrônica
Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos	4	60	Sistemas Distribuídos
Tópicos Especiais em Sistemas Eletrônicos	4	60	Eletrônica II
Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados e de Tempo Real	4	60	Sistemas de Tempo Real
Tópicos Especiais Engenharia de Software	4	60	Engenharia de Software; Banco de Dados
Tópicos Especiais em Computação	4	60	100 créditos
Tópicos Especiais em Engenharia	4	60	100 créditos
Seminários de tópicos do estado-da-arte	4	60	100 créditos
Gestão de Pessoas	4	60	100 créditos
Tópicos Especiais de Segurança da Informação	4	60	Redes de Computadores
Eletiva de Livre Escolha I	4	60	Máximo de 4 créditos cursados em

			qualquer área de conhecimento
Eletiva de Livre Escolha II	4	60	Máximo de 4 créditos cursados em qualquer área de conhecimento
Aprendizado de Máquina	4	60	Cálculo IV

Distribuição da Carga Horária

A distribuição da carga horária do curso é apresentada na tabela e no gráfico a seguir.

Formação Básica	1060 horas	26,51%
Formação Profissional	1260 horas	33,87%
Formação Específica	750 horas	20,8%
Eletivas	360 horas	10,0%
Estágio Profissional Supervisionado	180 horas	4,8%
Atividades Complementares	120 horas	3,2%
Carga horária total	3720 horas	100%