



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO E PESQUISA**

RESOLUÇÃO N.º 2.989, DE 14 DE NOVEMBRO DE 2002.

Homologa o Parecer n.º 083/02-CEG, que aprova o Currículo do Curso de Engenharia de Computação.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, considerando o que define o inciso II, do Art. 53 da Lei n.º 9.394/96, cumprindo a decisão da colenda Câmara de Ensino de Graduação (Parecer n.º 083/02), em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Computação, criado pela Resolução n.º 2.746/CONSEP, de 19 de outubro de 2000, e com os autos dos Processos n.º 007138/2002-UFPA e n.º 014440/2002-UFPA, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O :

Art. 1º Fica homologado o Parecer n.º 083/02, da Câmara de Ensino de Graduação do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa, que aprova o Currículo do Curso de Engenharia de Computação, do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Pará.

Art. 2º O Curso de Engenharia de Computação tem por objetivo formar o profissional denominado de *Engenheiro de Computação*, capacitando-o para atuar tanto no mercado de aplicações como prosseguir em estudos mais avançados envolvendo atividades de pesquisa, e de desenvolvimento, mais especificamente, em Sistemas de Informação e Telecomunicações e em Sistemas de Automação de Processos.

Art. 3º O egresso do Curso deve ter condições de assumir um papel de agente transformador do mercado, sendo capaz de provocar mudanças através da agregação de novas tecnologias na solução dos problemas e propiciando novos tipos de atividades, agregando: domínio de novas ferramentas e implementação de sistemas, visando melhores condições de trabalho e de vida; conhecimento e emprego de modelos associados ao uso de ferramentas atualizadas; construção de novos conhecimentos e produtos; uma visão humanística consistente e crítica do impacto de sua atuação profissional na sociedade.

Art. 4º O currículo do Curso de Engenharia de Computação prevê atividades curriculares objetivando o desenvolvimento das seguintes competências e habilidades: prover uma formação que capacite o profissional para a solução de problemas do mundo real, por meio da construção de modelos

computacionais e de sua implementação; conhecimento e domínio do processo de projeto, para construir a solução de problemas com base científica; capacidade para aplicar seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução do setor, e contribuir na busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas; ter uma formação humanística que permita a compreensão do mundo e da sociedade, uma formação de negócios, que forneça uma visão da dinâmica organizacional e estimule o trabalho em grupo, desenvolvendo suas habilidades de comunicação e de expressão.

Art. 5º O Curso de Graduação em Engenharia de Computação da UFPA, está organizado em atividades de caráter obrigatório, constituindo o núcleo de formação básica, formação tecnológica e formação humanística, e atividades de caráter optativo constituindo o núcleo de formação suplementar, que juntas integralizam 3.270 (três mil duzentos e setenta) horas, e um total de 195 (cento e noventa e cinco) créditos, conforme o disposto nos Anexos I, II e III, que são partes integrantes e inseparáveis da presente Resolução.

Parágrafo único. O núcleo de formação suplementar é constituído de disciplinas optativas que podem ser escolhidas pelo aluno, em um mínimo de 240 horas dentro do universo de disciplinas ofertadas. Novas disciplinas optativas podem ser criadas visando acompanhar a evolução tecnológica.

Art. 6º O aluno será obrigado a realizar Estágio Supervisionado, com carga horária mínima de 180 (cento e oitenta) horas. O Estágio Supervisionado tem como requisitos para a sua realização a conclusão das atividades de caráter obrigatório e o atendimento das diretrizes estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

Art. 7º O aluno será obrigado a realizar Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com carga horária mínima de 120 (cento e vinte) horas. O TCC tem como requisitos para a sua realização a conclusão das atividades de caráter obrigatório e o atendimento das diretrizes estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

Art. 8º O Curso de Engenharia de Computação terá a duração de 04 (quatro) anos e 06 (seis) meses.

Parágrafo único. A permanência do aluno no curso, não deverá exceder um período adicional de 50% (cinquenta por cento) do tempo previsto no *caput* deste artigo.

Art. 9º Para a integralização do currículo do curso o aluno deverá ter concluído 3.270 (três mil e duzentas e setenta) horas, assim distribuídas:

a) 2.730 (duas mil e setecentas e trinta) horas em atividades de caráter obrigatório;

b) 180 (cento e oitenta) horas em Estágio Supervisionado;

c) 120 (cento e vinte) horas para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso;

d) 240 (duzentas e quarenta) horas em atividades de caráter optativo.

Art. 10 Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 14 de novembro de 2002.

Prof. Dr. Alex Bolonha Fiúza de Mello

R e i t o r

Presidente do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa

Anexo I - Estrutura Curricular do Curso

Núcleo	Dimensão	Atividade Curricular	C.H.T.	C.H.P.	
I. Formação Básica	Matemática	- Álgebra Linear	90	-	
		- Cálculo I	90	-	
		- Cálculo II	90	-	
		- Cálculo III	60	-	
		- Matemática Discreta	60	-	
		- Cálculo Numérico	60	-	
		- Lógica Matemática	60	-	
	Computação Básica	Programação:			
		- Algoritmos e Programação de Computadores I	60	-	
		- Algoritmos e Programação de Computadores II	60	-	
- Estrutura de Dados I		60	-		
- Estrutura de Dados II		60	-		
- Introdução à Computação		60	-		
- Laboratório de Computação I		-	30		
- Laboratório de Computação II	-	30			
	Computação e Algoritmos:				
	- Autômatos e Linguagens Formais	60	-		
	Arquitetura de Computadores:				
	- Arquitetura e Organização de Computadores	60	-		
	- Laboratório de Arquitetura de Computadores	-	30		
	- Sistemas Operacionais	60	-		
	Compiladores:				
	- Compiladores	60	-		
	Física	- Eletricidade	60	-	
		- Laboratório de Eletricidade	-	30	
	Eletricidade	- Circuitos Elétricos	60	-	
		- Eletrônica Analógica	60	-	
		- Eletrônica Digital	60	-	
		- Laboratório de Circuitos Elétricos	-	30	
		- Laboratório de Eletrônica Analógica	-	30	
		- Laboratório de Eletrônica Digital	-	30	
SUBTOTAL DO NÚCLEO			1.290	210	

II. Formação Tecnológica	Sistemas de Comunicações e Controle	- Automação Industrial	60	-
		- Laboratório de Automação Industrial		30
		- Laboratório de Sistemas de Controle	-	30
		- Processamento Digital de Sinais	60	-
		- Sistemas de Controle	60	-
		- Transmissão Digital de Sinais	60	-
		- Análise de Desempenho de Sistemas	60	-
	Computação Aplicada	- Análise e Projeto de Sistemas de <i>Hardware</i>	60	-
		- Análise e Projeto de Sistemas de <i>Software</i>	60	-
		- Banco de Dados	60	-
		- Engenharia de <i>Software</i>	60	-
		- Inteligência Computacional	60	-
		- Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores	-	30
		- Microprocessadores e Microcontroladores	60	-
		- Redes de Computadores	60	-
		- Sistemas e Programação Concorrentes	60	-
Matemática Aplicada e Computacional		- Análise de Sistemas Lineares	60	-
		- Probabilidade e Processos Estocásticos	60	-
		- Técnicas de Otimização	60	-
		- Estágio Supervisionado	-	180
		- Trabalho de Conclusão de Curso	-	120
SUBTOTAL DO NÚCLEO			960	390

III. Formação Humanística		- Administração na Engenharia de Computação	60	-
		- Informática e Sociedade	60	-
		- Legislação Aplicada	60	-
SUBTOTAL DO NÚCLEO			180	-
IV. Formação Suplementar Disciplinas optativas (o aluno deve escolher um mínimo de quatro disciplinas o que equivale a 240 horas):	Sistemas de Informação e Telecomunicações	- Computação Gráfica.	60	-
		- Redes de Comunicações.	60	-
		- Segurança de Sistemas.	60	-
		- Sistemas de Informações Geográficas.	60	-
		- Sistemas Distribuídos.	60	-
		- Sistemas Multimídia.	60	-
		- Sistemas Paralelos.	60	-
		- Tópicos Especiais em Sistemas de Telecomunicações	60	-
		- Tópicos Especiais em Engenharia de Computação.	60	-
	Sistemas de Automação de Processos	- Interfaces Usuários - Computador.	60	-
- Modelagem de Sistemas a Eventos Discretos.		60	-	
- Tópicos Especiais em Controle Digital.		60	-	
- Tópicos Especiais em Automação de Processos.		60	-	
SUBTOTAL DO NÚCLEO (* mínimo de quatro optativas escolhida pelo aluno)			240*	-
TOTAL GERAL			3. 270	

C.H.T. = carga horária teórica

C.H.P. = carga horária prática

Anexo II -Contabilidade Acadêmica

Atividade Curricular		Carga Horária			Créditos			
		Semestral	Semanal			Teo.	Prat.	Total
			Teo.	Prat.	Total			
1	Administração na Engenharia de Computação	60	4		4	4	4	
2	Álgebra Linear	90	6		4	4	4	
3	Algoritmos e Programação de Computadores I	60	4		4	4	4	
4	Algoritmos e Programação de Computadores II	60	4		4	4	4	
5	Análise de Sistemas Lineares	60	4		4	4	4	
6	Análise e Projeto de Sistemas de <i>Hardware</i>	60	4		4	4	4	
7	Análise e Projeto de Sistemas de <i>Software</i>	60	4		4	4	4	
8	Arquitetura e Organização de Computadores	60	4		4	4	4	
9	Automação Industrial	60	4		4	4	4	
10	Avaliação de Desempenho de Sistemas	60	4		4	4	4	
11	Autômatos e Linguagens Formais	60	4		4	4	4	
12	Banco de Dados	60	4		4	4	4	
13	Cálculo I	90	6		6	6	6	
14	Cálculo II	90	6		6	6	6	
15	Cálculo III	60	4		4	4	4	
16	Cálculo Numérico	60	4		4	4	4	
17	Circuitos Elétricos	60	4		4	4	4	
18	Compiladores	60	4		4	4	4	
19	Computação Gráfica	60	4		4	4	4	
20	Eletricidade	60	4		4	4	4	
21	Eletrônica Analógica	60	4		4	4	4	
22	Eletrônica Digital	60	4		4	4	4	
23	Engenharia de <i>Software</i>	60	4		4	4	4	
24	Estágio Supervisionado	180		12	12		4	
25	Estrutura de Dados I	60	4		4	4	4	
26	Estrutura de Dados II	60	4		4	4	4	
27	Informática e Sociedade	60	4		4	4	4	
28	Inteligência Computacional	60	4		4	4	4	
29	Interfaces Usuários-Computador	60	4		4	4	4	
30	Introdução à Computação	60	4		4	4	4	
31	Laboratório de Arquitetura de Computadores	30		2	2		1	
32	Laboratório de Automação Industrial	30		2	2		1	

Resolução n.º 2.989/CONSEP, de 14.11.2002 – A N E X O

33	Laboratório de Circuitos Elétricos	30		2	2		1	1
34	Laboratório de Computação I	30		2	2		1	1
35	Laboratório de Computação II	30		2	2		1	1
36	Laboratório de Eletricidade	30		2	2		1	1
37	Laboratório de Eletrônica Analógica	30		2	2		1	1
38	Laboratório de Eletrônica Digital	30		2	2		1	1
39	Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores	30		2	2		1	1
40	Laboratório de Sistemas de Controle	30		2	2		1	1
41	Legislação Aplicada	60	4		4	4		4
42	Lógica Matemática	60	4		4	4		4
43	Matemática Discreta	60	4		4	4		4
44	Microprocessadores e Microcontroladores	60	4		4	4		4
45	Modelagem de Sistemas a Eventos Discretos	60	4		4	4		4
46	Probabilidade e Processos Estocásticos	60	4		4	4		4
47	Processamento Digital de Sinais	60	4		4	4		4
48	Redes de Computadores	60	4		4	4		4
49	Redes de Comunicações	60	4		4	4		4
50	Sistemas de Informações Geográficas	60	4		4	4		4
51	Segurança de Sistemas	60	4		4	4		4
52	Sistemas de Controle	60	4		4	4		4
53	Sistemas Distribuídos	60	4		4	4		4
54	Sistemas Multimídia	60	4		4	4		4
55	Sistemas Operacionais	60	4		4	4		4
56	Sistemas Paralelos	60	4		4	4		4
57	Sistemas e Programação Concorrentes	60	4		4	4		4
58	Técnicas de Otimização	60	4		4	4		4
59	Transmissão Digital de Sinais	60	4		4	4		4
60	Tópicos Especiais em Controle Digital	60	4		4	4		4
61	Tópicos Especiais em Sistemas de Telecomunicações	60	4		4	4		4
62	Tópicos Especiais em Engenharia de Computação	60	4		4	4		4
63	Tópicos Especiais em Automação de Processos.	60	4		4	4		4
64	Trabalho de Conclusão de Curso	120		8	8		3	3

Anexo III - Ordenação das Atividades Curriculares por Semestre

1º SEMESTRE

Código	Disciplina	CH	Cr
EN01083	Álgebra Linear	90	6
EN01068	Cálculo I	90	6
EN01119	Lógica Matemática	60	4
EN05007	Introdução à Computação	60	4
TE11001	Algoritmos e Programação de Computadores I	60	4
TE11003	Laboratório de Computação I	30	1
	Total	390	25
	Carga horária média semanal	26	

2º SEMESTRE

Código	Disciplina	CH	Cr
EN01069	Cálculo II	90	6
TE11002	Eletricidade	60	4
TE11004	Laboratório de Eletricidade	30	1
TE11005	Autômatos e Linguagens Formais	60	4
TE11006	Algoritmos e Programação de Computadores II	60	4
TE11007	Laboratório de Computação II	30	1
TE05125	Eletrônica Digital	60	4
TE05126	Laboratório de Eletrônica Digital	30	1
	Total	420	25
	Carga horária média semanal	28	

3º SEMESTRE

Código	Disciplina	CH	Cr
EN01007	Cálculo III	60	4
EN01066	Matemática Discreta	60	4
TE11034	Cálculo Numérico	60	4
EN05099	Compiladores	60	4
EN05116	Estrutura de Dados I	60	4
TE11008	Arquitetura e Organização de Computadores	60	4
TE11009	Laboratório de Arquitetura de Computadores	30	1
	Total	390	25
	Carga horária média semanal	26	

4º SEMESTRE

Código	Disciplina	CH	Cr
TE11010	Sistemas e Programação Concorrentes	60	4
TE05177	Circuitos Elétricos	60	4
TE05184	Laboratório de Circuitos Elétricos	30	1
EN05113	Estrutura de Dados II	60	4
TE05100	Sistemas Operacionais	60	4
TE11011	Microprocessadores e Microcontroladores	60	4
TE11012	Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores	30	1
	Total	360	22
	Carga horária média semanal	24	

5º SEMESTRE

Código	Disciplina	CH	Cr
TE05178	Análise de Sistemas Lineares	60	4
TE11013	Análise e Projetos de Sistemas de <i>Software</i>	60	4
EN11035	Banco de Dados	60	4
TE05179	Probabilidade e Processos Estocásticos	60	4
TE05180	Eletrônica Analógica	60	4
TE05181	Laboratório de Eletrônica Analógica	30	1
EN05049	Informática e Sociedade	60	4
	Total	390	25
	Carga horária média semanal	26	

6º SEMESTRE

Código	Disciplina	CH	Cr
TE11014	Análise e Projeto de Sistemas de <i>Hardware</i>	60	4
TE11015	Transmissão Digital de Sinais	60	4
TE05172	Processamento Digital de Sinais	60	4
TE11016	Técnicas de Otimização	60	4
TE05182	Sistemas de Controle	60	4
TE05183	Laboratório de Sistemas de Controle	30	1
CJ06003	Legislação Aplicada	60	4
	Total	390	25
	Carga horária média semanal	26	

7º SEMESTRE

Código	Disciplina	CH	Cr
TE11017	Avaliação de Desempenho de Sistemas	60	4
EN05110	Engenharia de <i>Software</i>	60	4
TE11018	Automação Industrial	60	4
TE11019	Laboratório de Automação Industrial	30	1
TE11036	Redes de Computadores	60	4
TE11020	Inteligência Computacional	60	4
SE05082	Administração na Engenharia de Computação	60	4
	Total	390	25
	Carga horária média semanal	26	

8º SEMESTRE (Semestre de disciplinas optativas)

Código	Disciplina	CH	Cr
	Optativa I	60	4
	Optativa II	60	4
	Optativa III	60	4
	Optativa IV	60	4
	Total	240	16
	Carga horária média semanal	16	

9º SEMESTRE

Código	Disciplina	CH	Cr
TE11021	Estágio Supervisionado	180	4
TE11022	Trabalho de Conclusão de Curso	120	3
	Total	300	7
	Carga horária média semanal	20	

Disciplinas optativas (o aluno deve cursar, dentre as disciplinas abaixo, um mínimo de quatro o que equivale a 240 horas):

Código	Disciplina	CH	Cr
EN05078	Computação Gráfica	60	4
TE11023	Interfaces Usuários – Computador	60	4
TE11024	Modelagem de Sistemas a Eventos Discretos	60	4
TE11025	Redes de Comunicações	66	4
TE11026	Segurança de Sistemas	60	4
TE11027	Sistemas de Informações Geográficas	60	4
EN05075	Sistemas Distribuídos	60	4
TE11028	Sistemas Multimídias	60	4
TE11029	Sistemas Paralelos	60	4
TE11030	Tópicos Especiais em Controle Digital	60	4
TE11031	Tópicos Especiais em Automação de Processos	60	4
TE11032	Tópicos Especiais em Engenharia de Computação	60	4
TE11033	Tópicos Especiais em Sistemas de Telecomunicações	60	4

Resumo:

Obrigatórias (Incluindo Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso): 3.030 (três mil e trinta) horas.

Optativas: 240 (duzentas e quarenta) horas.

Total: 3.270 (três mil e duzentas e setenta) horas.

Créditos: 195 (cento e noventa e cinco).

Média Semanal: 24,2 (vinte e quatro vírgula duas) horas.