



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO N° 49/2016

Aprova o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Computação, modalidade Bacharelado, do Centro de Informática, Campus I, desta Universidade.

O CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, da Universidade Federal da Paraíba, no uso de suas atribuições e tendo em vista o que deliberou em reunião realizada em 08 de julho de 2016 (Processo nº 23074.054534/2015-82),

CONSIDERANDO:

os critérios e os padrões de qualidade estabelecidos pela UFPB para formação de profissionais;

a importância de um Projeto Político Pedagógico dinâmico e atual que estará em constante processo de avaliação;

a necessidade de atualização da matriz curricular, como ponto de partida para a criação de um ambiente que favoreça o desenvolvimento do tripé ensino-pesquisa-extensão;

o estabelecimento progressivo de um paradigma de ensino onde a conceituação teórica seja realmente utilizada e testada em um ambiente prático que explore problemas reais;

A busca de aperfeiçoamento das estratégias da instituição rumo a um curso de qualidade, formando profissionais competentes, criativos, com visão crítica, cidadãos conscientes de suas responsabilidades sociais;

a Lei 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - que orienta a elaboração curricular;

Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação em Ciência e Engenharia de Computação (CR.2005);

a Resolução CNE/CES 11/2002, de 11 de março de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia;

a Resolução CNE/CES 2, de 18 de junho de 2007 que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

a Resolução N 1 de 17 de junho de 2004 CNE/CES, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

a Resolução nº 45/2010, 30 de julho de 2010, do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE, da UFPB, que aprova a inclusão da disciplina Libras (Língua Brasileira de Sinais), como componente curricular nos Cursos de Graduação;

a Resolução CNE Nº 02 de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental; e

a Resolução CONSEPE/UFPB 16/2015, que aprova o Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da Universidade Federal da Paraíba.

R E S O L V E:

Art. 1º Aprovar o Projeto Político Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Computação, do Centro de Informática, Campus I, desta Universidade, na modalidade Bacharelado.

§ 1º Compreende-se o Projeto Político Pedagógico do Curso como sendo o conjunto de ações sócio-políticas e técnico-pedagógicas relativas à formação profissional que se destina a orientar a concretização curricular do referido Curso.

§ 2º As definições relativas aos objetivos do Curso, perfil profissional, competências, atitudes e habilidades, e campo de atuação dos formandos encontram-se relacionadas no Anexo I.

Art. 2º O Curso de Graduação em Engenharia de Computação, modalidade Bacharelado, do Centro de Informática, tem como finalidade conferir o grau de bacharel, com o título de Engenheiro de Computação, aos alunos que cumprirem as determinações constantes da presente Resolução.

Art. 3º O Curso de Graduação em Engenharia de Computação, na modalidade Bacharelado, terá a duração mínima de 5 anos (10 períodos letivos) e máxima 7,5 anos (15 períodos letivos), no turno diurno, e o currículo será integralizado em 3.735 (três mil, setecentos e trinta e cinco) horas/aula, equivalentes a 249 (duzentos e quarenta e nove) créditos.

Parágrafo único. Será permitida a matrícula em no máximo 32 (trinta e dois) e no mínimo 16 (dezesesseis) créditos por período letivo.

Art. 4º A composição curricular, integrante do Projeto Político-Pedagógico, resulta de conteúdos fixados de acordo com as especificações abaixo, que são desdobrados conforme especificado no Anexo II.

Curso de Graduação em Engenharia de Computação
Modalidade: Bacharelado

Conteúdos Curriculares	Créditos	C/H	%
1. Conteúdos Básicos Profissionais			
1.1 Componentes Básicos	95	1425	38,15
1.2 Componentes Profissionais	92	1380	36,95
1.3 Estágio Supervisionado	20	300	8,03
Total	207	3105	83,13
2. Conteúdos Complementares Específicos			
2.1 Componentes Complementares Obrigatórios	14	210	5,62
2.2 Componentes Complementares Optativos	16	240	6,42
2.3 Componentes Complementares Flexíveis	12	180	4,82
Total	42	630	16,87
TOTAL GERAL	249	3735	100

Art. 5º As modalidades de componentes curriculares serão as seguintes:

- I – disciplinas;
- II – atividades;
 - a) atividades de iniciação à pesquisa e/ou extensão;
 - b) seminários - discussões temáticas;
 - c) atividades de monitoria;
 - d) elaboração de trabalho de conclusão de curso;
 - e) participação em projetos de iniciação científica e extensão;
 - f) participação em eventos;
 - g) oficinas e congêneres;
- III – estágios.

§ 1º O Estágio Supervisionado de Ensino para o Curso de Engenharia de Computação, Bacharelado, terá duração de 300 horas-aula, correspondentes a 20 créditos, e será desenvolvido ao longo do curso.

§ 2º Nos Conteúdos Complementares Obrigatórios serão incluídas as disciplinas que incorporam conteúdos de Metodologia do Trabalho Científico e Pesquisa Aplicada à Computação, que constituirão a base para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC).

§ 3º As modalidades de componentes previstas nos incisos II e III e os conteúdos complementares flexíveis serão regulamentados pelo Colegiado do Curso para fins de integralização curricular.

Art. 6º O Curso adotará o regime acadêmico de créditos.

Parágrafo único. A estruturação curricular, resultante da lógica de organização do conhecimento, em semestres letivos, será feita conforme especificado no Anexo III.

Art. 7º O Projeto Político-Pedagógico de que trata a presente Resolução será acompanhado e avaliado pelo Colegiado do Curso.

Art. 8º Serão vedadas alterações, num prazo inferior a 10 (dez) períodos letivos, ressalvados os casos de adaptação às normas emanadas pelo CNE e pelo CONSEPE, considerando também as emergências sócio-político-educativas.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal da Paraíba, em João Pessoa, 21 de julho de 2016.

Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz
Presidente

ANEXO I à Resolução N° 49/2016 do CONSEPE, que aprova o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Engenharia de Computação, modalidade Bacharelado, do Centro de Informática, do Campus I da UFPB.

Definições do Curso

1. Objetivo do Curso

Os objetivos que esta proposta pretende alcançar para o curso de Engenharia de Computação, em consonância com o espírito das diretrizes curriculares nacionais e internacionais, são:

- Incentivar a prática de estudo independente, as atividades de pesquisa e a atualização permanente por parte dos discentes;
- Oportunizar uma sólida formação geral;
- Permitir a incorporação, ao currículo, do aproveitamento de atividades extra-classe por meio do cumprimento de atividades complementares;
- Propiciar a integração entre o ciclo básico e o ciclo profissional, distribuindo de forma mais adequada, dentro da estrutura curricular, as unidades curriculares de formação básica e de formação específica, evitando problemas relacionados à superposição e à ausência de conteúdos;
- Garantir uma possibilidade de atualização permanente, cuja necessidade será evidenciada a partir de avaliações periódicas; e
- Incentivar a inter-disciplinaridade, através de possíveis projetos com outros departamentos da UFPB.

2. Perfil do Profissional

A Engenharia de Computação tem como objetivo a aplicação da ciência da computação e o uso da tecnologia da computação na solução de problemas de engenharia. Destina-se à formação de profissionais capazes de atuar principalmente em áreas em que existe uma forte integração entre software e hardware, como automação industrial, sistemas paralelos e distribuídos, arquitetura de computadores, sistemas embarcados, robótica, comunicação de dados e processamento digital de sinais.

Em comparação com outros profissionais de Computação e Informática, o Engenheiro de Computação é mais direcionado a sistemas onde os computadores não são os únicos agentes que influenciam o meio. O tipo de informação principal dos demais profissionais de Computação e Informática são os dados, grandezas geradas, processadas e utilizadas por computadores. O Engenheiro de Computação raciocina também em termos de sinais, informações geradas externamente e/ou produzidas para atuar

sobre o meio externo. Para tanto, a formação em Engenharia de Computação deve propiciar aos seus alunos:

- Uma boa formação básica nos fundamentos científicos relevantes das Ciências Exatas e Naturais, principalmente na Matemática, e nos conhecimentos tradicionais associados à formação básica em Engenharia e Computação;
- Uma formação profissionalizante específica nos aspectos ligados à arquitetura dos sistemas computacionais em relação aos seus componentes físicos, lógicos e às aplicações da Computação em vários problemas de Engenharia.
- Uma formação profissionalizante geral que envolve os conteúdos fundamentais da Computação e aspectos da Eletrônica e Eletricidade;

Com esta formação, o perfil profissional do Engenheiro de Computação é o de um profissional com formação em engenharia de computação, apto a criar, especificar, conceber, desenvolver, adaptar, produzir, instalar e manter sistemas computacionais, bem como perfazer a integração dos recursos físicos e lógicos necessários ao atendimento das necessidades computacionais de organizações em geral.

3. Competências Atitudes e Habilidades

O Engenheiro de Computação tem formação nas áreas de hardware e software, com conhecimentos de Ciência da Computação e de Engenharia Eletrônica necessários ao projeto de hardware. O engenheiro define e coordena projetos de sistemas de computação; define e implementa arquiteturas de computadores, redes de computadores e processos de automação industrial; propõe e executa projetos de sistemas baseados em microprocessadores para aplicações industriais, comerciais e científicas; projeta, desenvolve e faz manutenção em sistemas de software para aplicações comerciais, de engenharia e áreas correlatas. A atuação se concentra, mas não se restringe, a empresas fabricantes de computadores e periféricos, em produtoras de software clássico e embarcado, e em indústrias com processos automatizados.

Baseados nesta introdução, o Engenheiro de Computação deverá ter, no âmbito da Computação, as competências, atitudes e habilidades usuais do profissional de Engenharia, a saber:

1. Aplicar percepção espacial, raciocínio lógico e conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais na resolução de problemas de engenharia;
2. Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados, avaliando criticamente ordens de grandeza e significância de resultados numéricos;

3. Desenvolver e aplicar modelos matemáticos e físicos a partir de informações sistematizadas e fazer análises críticas dos modelos empregados no estudo das questões de engenharia;
4. Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
5. Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
6. Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
7. Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
8. Supervisionar e avaliar criticamente a operação e manutenção de sistemas e processos;
9. Comunicar-se eficiente e sinteticamente nas formas escrita, oral e gráfica;
10. Atuar em equipes multidisciplinares;
11. Compreender e aplicar a ética e responsabilidades profissionais;
12. Avaliar o impacto das atividades de engenharia no contexto social e ambiental;
13. Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia; e
14. Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

Quanto às competências profissionais específicas, o Engenheiro de Computação a ser formado pela UFPB, deve ser capaz de fornecer respostas às necessidades da engenharia que podem ser atendidas com o auxílio de computadores. Entre estas necessidades, pode-se citar:

1. Concepção, desenvolvimento e manutenção de sistemas dedicados e embarcados de software e hardware;
2. Realização de cálculos matemáticos não-triviais, modelagem e simulação de sistemas dinâmicos;
3. Comunicação segura, rápida e confiável entre sistemas computacionais;
4. Processamento gráfico e de imagens de diferentes origens;
5. Comunicação homem-máquina;
6. Desenvolvimento de sistemas distribuídos, aplicações multimídia e sistemas inteligentes;
7. Extração rápida de informação relevante a partir de grande volume de dados brutos;
8. Armazenamento e compressão de grandes volumes de informações dos mais variados tipos e formas e sua recuperação em tempo aceitável;
9. Automação, controle e monitoração de sistemas de engenharia em geral;

10. Desenvolvimento e integração de sistemas robóticos e outros sistemas móveis autônomos.

4. Campo de Atuação Profissional

No progresso de sua carreira profissional, agregando experiência prática e aperfeiçoamentos realizados, os egressos deverão estar capacitados a assumir funções em diferentes níveis dentro das organizações, seja de execução, gerenciamento ou de direção (diretor, administrador, gerente, projetista, coordenador, engenheiro, pesquisador, professor, dentre outras). Deste modo, os principais locais de atuação são:

- Indústria eletro-eletrônica e de equipamentos informáticos;
- Indústria de software;
- Prestação de serviços no projeto, configuração, instalação e manutenção de equipamentos eletrônicos computacionais, de redes de computadores e de comunicação de dados e de sistemas de automação e robótica;
- Empresas que necessitam instalação, operação e manutenção de redes de computadores e/ou de transmissão de dados e/ou sistemas de automação comercial ou industrial.

De forma geral, o Engenheiro de Computação pode atuar em empresas de desenvolvimento e fabricação de produtos eletrônicos microprocessados, empresas de prestação de serviços ligada à automação comercial e industrial, telefonia, eletrônica embarcada (e.g. aplicações no setor automotivo), na robótica e outras. Ele pode ainda trabalhar em empresas dos setores eletroeletrônico, de controle e automação, de TI e telecomunicações. O engenheiro também pode atuar em centros de pesquisas, tanto no âmbito local, regional, nacional ou internacional; assim como em universidades nas áreas de ensino, pesquisa e extensão.

Em tais campos de atuação, existem diversas classes de problemas que os egressos estarão capacitados a resolver. No caso, além de alguns problemas típicos tratados por um bacharel em computação, os egressos estarão capacitados também a resolver problemas complexos que permeiam entre as áreas de computação e engenharia. Os principais exemplos são:

- Problemas de projeto e configuração de sistemas computacionais em que sejam exigidas as seguintes capacidades: determinar quais funções devem ser implementadas em hardware e quais devem ser implementadas em software; selecionar os componentes básicos de hardware e de software;
- Problemas que exijam clara compreensão das diferentes atividades envolvidas no desenvolvimento de um software;
- Problemas que requeiram o desenvolvimento de software suficientemente complexo para exigir a aplicação de conhecimentos instrumentais às áreas de automação e controle, engenharia de software, redes e telecomunicações;

- Problemas que exijam conhecimentos de programação e de sistemas computacionais e, eventualmente, conhecimentos matemáticos e físicos em profundidade compatível a um curso de engenharia;
- Problemas que exijam a familiaridade com as tecnologias de automação e controle, de ferramentas de projeto e o discernimento de como, quando e quanto utilizar tais ferramentas;
- Problemas que exijam a familiaridade com ferramentas de análise e projeto de software e o discernimento de como, quanto e quando utilizar tais ferramentas;
- Problemas que requeiram o uso de técnicas formais matemáticas no desenvolvimento de software, de sistemas de automação, e de redes e sistemas de telecomunicações;
- Problemas de complexidade que exijam a gerência do desenvolvimento do software e de sistemas, com aplicação de modelos de qualidade;
- Problemas complexos de integração de sistemas de redes e telecomunicações que exijam a utilização de técnicas e métodos multidisciplinares em computação e engenharia;
- Problemas que envolvam o desenvolvimento criativo e projeto de novas aplicações, produtos, serviços e sistemas nas vertentes propostas;
- Problemas de análise de desempenho de projetos e sistemas, propostos ou implementados, seja através de modelos analíticos, de simulação ou de experimentação;
- Problemas de análise e determinação dos requisitos que um projeto ou sistema deve atender, documentando estes requisitos de forma clara, concisa, precisa, organizada e fácil de ser usada;
- Problemas de projeto e estruturação do software para uma plataforma determinada, de forma a atender os requisitos do sistema, documentando as decisões tomadas;
- Problemas que implique a decisão sobre a estrutura e arquitetura do software, uso de padrões de projeto, *frameworks*, e componentes. Problemas que impliquem o tratamento da concorrência, paralelismo, controle e manuseio de eventos, distribuição, manuseio de exceções e erros, sistemas interativos e persistência;
- Problemas de concepção do software para funcionar conforme projetado, através da combinação da codificação, validação e teste das unidades;
- Problemas de teste do comportamento dinâmico do software, contra o comportamento esperado especificado, para um conjunto finito de casos de testes (selecionados criteriosamente do domínio de execuções, normalmente infinito);

- Problemas que requeiram conhecimentos e habilidades para: gerenciar configurações de software; desenvolver e praticar diferentes processos de engenharia de software; desenvolver e utilizar métodos e ferramentas de engenharia de software; utilização de técnicas de controle de qualidade de software; desenvolver métodos e técnicas de automação e controle.

ANEXO II à Resolução N° 49/2016 do CONSEPE, que aprova o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Engenharia de Computação, modalidade Licenciatura, do Centro de Informática, do Campus I da UFPB.

Composição Curricular por Disciplina

1. Conteúdos Básicos e Profissionais			
1.1 Conteúdos Básicos			
Disciplinas	Créditos	Carga Horária	Pré-requisitos
Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	04	60	-
Cálculo Diferencial e Integral I	04	60	-
Introdução à Engenharia de Computação	04	60	-
Circuitos Lógicos I	04	60	-
Introdução à Programação	04	60	-
Laboratório de Introdução à Programação	04	60	-
Introdução à Álgebra Linear	04	60	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica
Cálculo Diferencial e Integral II	04	60	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica, Cálculo Diferencial e Integral I
Eletricidade e Circuitos para Computação I	04	60	Cálculo Diferencial e Integral I, Introdução à Engenharia de Computação
Materiais para Micro e Nano Tecnologia	04	60	-
Linguagem de Programação I	04	60	Introdução à Programação, Laboratório de Introdução à Programação
Laboratório de Linguagem de Programação I	04	60	-
Séries de Equações Diferenciais Ordinárias	04	60	Álgebra Linear para Engenharia, Cálculo Diferencial e Integral II
Cálculo Diferencial e Integral III	04	60	Cálculo Diferencial e Integral II

Física Aplicada à Computação I	04	60	Cálculo Diferencial e Integral I
Física Experimental para Computação	02	30	-
Cálculo Numérico	04	60	Séries e Equações Diferenciais Ordinárias, Intr. à Programação
Linguagem de Programação II	04	60	Linguagem de Programação I
Mecânica para Engenharia	04	60	Física Aplicada à Computação I
Cálculo das Probabilidades I	04	60	Cálculo Diferencial e Integral I
Introdução à Mecânica dos Fluidos	02	30	Mecânica para Engenharia
Introdução à Computação Gráfica	04	60	Álgebra Linear para Engenharia, Estrutura de Dados
Pesquisa Operacional	04	60	Álgebra Linear para Engenharia
Economia I	04	60	-
Administração para Engenharia	03	45	-
Total	95	1425	-
1.2 Conteúdos Profissionais			
Circuitos Lógicos II	04	60	Circuitos Lógicos I
Eletricidade e Circuitos para Computação II	04	60	Eletricidade e Circuitos para Computação I
Introdução à Microeletrônica	04	60	Circuitos Lógicos II, Eletricidade e Circuitos para Computação
Engenharia de Software	04	60	-
Eletrônica Aplicada I	04	60	Eletricidade e Circuitos para Computação II
Arquitetura de Computadores	04	60	Circuitos Lógicos II
Estrutura de Dados	04	60	Linguagem de Programação I
Sinais e Sistemas Dinâmicos	04	60	Séries e Equações Diferenciais Ordinárias
Eletrônica Aplicada II	04	60	Eletrônica Aplicada I
Concepção Estruturada de Circuitos Integrados	04	60	Arquitetura de Computadores

Sistemas Operacionais I	04	60	Linguagem de Programação II
Análise e Projeto de Algoritmos	04	60	Estrutura de Dados
Sistemas de Controle e Automação	04	60	Sinais e Sistemas Dinâmicos
Microcontroladores	04	60	Arquitetura de Computadores
Sistemas Embarcados I	04	60	Arquitetura de Computadores
Redes de Computadores	04	60	-
Inteligência Artificial	04	60	Estrutura de Dados
Robótica	04	60	Sistemas de Controle e Automação
Teoria da Informação	04	60	Introdução à Álgebra Linear
Avaliação e Desempenho de Sistemas Computacionais	04	60	Redes de Computadores
Processamento Digital de Imagens	04	60	Cálculo das Probabilidades I
Banco de Dados I	04	60	-
Redes sem Fio	04	60	Redes de Computadores
Total	92	1380	-
1.3. Estágio Curricular			
Estágio Supervisionado	20	300	-
Total	20	300	-
TOTAL (1.1 + 1.2 + 1.3)	207	3105	-

0.

2. Conteúdos Complementares			
2.1 Conteúdos Complementares Obrigatórios			
Metodologia do Trabalho Científico	03	45	-
Pesquisa Aplicada à Computação	03	45	
Computadores e Sociedade	04	60	
Trabalho de Conclusão de Curso I	02	30	-
Trabalho de Conclusão de Curso II	02	30	Trabalho de Conclusão de Curso I
Total	14	210	-
2.2 Conteúdos Complementares Optativos (16 créditos – 240 h/a)			
Libras	04	60	-
Instrumentação	04	60	-
Introdução à Ótica para Computação	04	60	Física Aplicada à Computação I
Introdução à Optoeletrônica para Computação	04	60	Física Aplicada à Computação I
Introdução à Computação Científica com Python	04	60	-
Cálculo das Probabilidades II	04	60	Cálculo das Probabilidades I
Gerência de Projetos	04	60	-
Sistemas Embarcados II	04	60	Sistemas Embarcados I
Sistemas Pervasivos	04	60	-
Sistemas Multímedia	04	60	-
Ordenação e Recuperação de Dados	04	60	-
Interação Humano-Computador	04	60	-
Sistemas de Suporte à Decisão	04	60	Estrutura de Dados
Redes Neurais	04	60	-

Otimização Combinatória	04	60	Introdução à Álgebra Linear
Redes de Sensores sem Fio	04	60	-
Especificação de Requisitos de Software	04	60	-
Métodos de Projeto de Software	04	60	-
Inteligência Computacional	04	60	Estrutura de Dados
Algoritmos Distribuídos	04	60	Estrutura de Dados
Projeto de Robótica Aplicada	04	60	-
Processamento de Linguagem Natural	04	60	-
Representação do Conhecimento	04	60	-
Sistemas Multiagentes	04	60	-
Inteligência Artificial Aplicada	04	60	-
Computação Quântica	04	60	Física Aplicada à Computação I
Desenvolvimento de Sistemas para TV Digital	04	60	Linguagem de Programação I
Paradigmas de Linguagens de Programação	04	60	Linguagem de Programação I
Lógica Aplicada à Computação	04	60	-
Teoria da Computação	04	60	-
Linguagens Formais e Autômatos	04	60	-
Construção de Compiladores I	04	60	-
Telemedicina Inteligente	04	60	-
Projeto e Implementação de Jogos Eletrônicos	04	60	-
Arquitetura Avançada de Computadores	04	60	Arquitetura de Computadores
Banco de Dados II	04	60	Banco de Dados I
Linguagem de Programação IV	04	60	-
Métodos Formais para Desenvolvimento de Software	04	60	-

Sistemas Distribuídos	04	60	-
Sistemas Operacionais II	04	60	Sistemas Operacionais I
Eletromagnetismo	04	60	Séries e Equações Diferenciais Ordinárias
Sistemas de Comunicação	04	60	Eletromagnetismo
Visão Computacional	04	60	Álgebra Linear para Engenharia, Estrutura de Dados
Controle Inteligente	04	60	-
Formação de Empreendedores de Informática	04	60	-
Mecânica dos Fluidos	06	90	Cálculo Diferencial e Integral III, Séries e Equações Diferenciais Ordinárias
Química Fundamental	04	60	-
Introdução à Ciência dos Materiais	04	60	-
Administração de Empresas	05	75	-
Administração de Marketing I	04	60	Administração de Empresas
Ciências do Ambiente	03	45	-
Contabilidade Geral I	04	60	-
Contabilidade de Custos I	04	60	Contabilidade Geral I
Introdução ao Direito I	05	75	-
Introdução ao Direito II	04	60	Introdução ao Direito I
Educação Física	02	30	-
Introdução à Filosofia	04	60	-
Introdução à Organização e Métodos	04	60	-
Introdução à Psicologia	04	60	-
Introdução à Sociologia	04	60	-
Língua Inglesa I	05	75	-
Língua Inglesa II	05	75	Língua Inglesa I
Português Instrumental	04	60	-

Psicologia Aplicada à Administração	04	60	Introdução à Psicologia
2.3 Conteúdos Complementares Flexíveis (12 créditos – 180 h/a)			
Tópicos Especiais em Engenharia de Computação I	04	60	Dependente da ementa proposta
Tópicos Especiais em Engenharia de Computação II	04	60	Dependente da ementa proposta
Tópicos Especiais em Engenharia de Computação III	04	60	Dependente da ementa proposta
Tópicos Especiais em Engenharia de Computação IV	04	60	Dependente da ementa proposta
Tópicos Especiais em Informática I	04	60	Dependente da ementa proposta
Tópicos Especiais em Informática II	04	60	Dependente da ementa proposta
Tópicos Especiais em Informática III	04	60	Dependente da ementa proposta
Tópicos Especiais em Informática IV	04	60	Dependente da ementa proposta



ANEXO III à Resolução N° 49/2016 do CONSEPE, que aprova o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Engenharia de Computação, modalidade Licenciatura, do Centro de Informática, do Campus I da UFPB.

Fluxograma de Engenharia de Computação

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Cálculo Vetorial e Geometria Analítica 04c - 60 h	Introdução à Álgebra Linear 04c - 60 h	Cálculo Diferencial e Integral III 04c - 60 h	Séries e Equações Diferenciais Ordinárias 04c - 60 h	Cálculo Numérico 04c - 60 h	Concepção Estruturada de Circuitos Integr. 04c - 60 h	Sistemas de Controle e Automação 04c - 60 h	Engenharia de Software 04c - 60 h	Trabalho de Conclusão de Curso I 02c - 30 h	Trabalho de Conclusão de Curso II 02c - 30 h
Cálculo Diferencial e Integral I 04c - 60 h	Cálculo Diferencial e Integral II 04c - 60 h	Elettricidade e Circuitos para Computação II 04c - 60 h	Estrutura de Dados 04c - 60 h	Análise e Projeto de Algoritmos 04c - 60 h	Micro-controladores 04c - 60 h	Pesquisa Operacional 04c - 60 h	Inteligência Artificial 04c - 60 h	Computadores e Sociedade 04c - 60 h	Estágio Supervisionado 20c - 300 h
Introdução à Engenharia de Computação 04c - 60 h	Elettricidade e Circuitos para Computação I 04c - 60 h	Cálculo das Probabilidades I 04c - 60 h	Eletrônica Aplicada I 04c - 60 h	Eletrônica Aplicada II 04c - 60 h	Sistemas Embarcados I 04c - 60 h	Avaliação e Desempenho de Sistemas Computacionais 04c - 60 h	Robótica 04c - 60 h	Economia I 04c - 60 h	



Circuitos Lógicos I 04c - 60 h	Circuitos Lógicos II 04c - 60 h	Física aplicada à Computação I 04c - 60 h	Arquitetura de Computadores 04c - 60 h	Introdução à Microeletrônica 04c - 60 h	Redes de Computadores 04c - 60 h	Redes sem Fio 04c - 60 h	Teoria da Informação 04c - 60 h	Administração para Engenharia 03c - 45 h	
Metodologia do Trabalho Científico 03c - 45 h	Materiais para Micro e Nano Tecnologia 04c - 60 h	Física Experimental para Computação 02c - 30 h	Mecânica para Engenharia 04c - 60 h	Introdução à Mecânica dos Fluidos 02c - 30 h	Sinais e Sistemas Dinâmicos 04c - 60 h	Processamento Digital de Imagens 04c - 60 h	Complementar Optativa I 04c - 60 h	Complementar Optativa III 04c - 60 h	
Introdução à Programação 04c - 60 h	Linguagem de Programação I 04c - 60 h	Pesquisa Aplicada à Computação 03 - 45 h	Linguagem de Programação II 04c - 60 h	Banco de Dados I 04c - 60 h	Sistemas Operacionais I 04c - 60 h	Introdução a Computação Gráfica 04c - 60 h	Complementar Optativa II 04c - 60 h	Complementar Optativa IV 04c - 60 h	
Laboratório de Introdução à Programação 04c - 60 h	Laboratório de Linguagem de Programação I 04c - 60 h								
27c - 405 h	28c - 420 h	21c - 315 h	24c - 360 h	22c - 330 h	24c - 360 h	24c - 360 h	24c - 360 h	21c - 315 h	22c - 330 h

Complementares Flexivas (Atividades Complementares) 12c – 180 horas

