

RESOLUÇÃO CEPE/CA N° 109/2022

Reformula o Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação, a ser implantado a partir do ano letivo de 2023.

CONSIDERANDO a Lei nº 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

CONSIDERANDO a Lei Estadual nº 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;

CONSIDERANDO a Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

CONSIDERANDO o Parecer do Conselho Estadual de Educação CEE/CES nº 23/11, sobre inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3º, do Decreto Federal nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;

CONSIDERANDO a Resolução CEPE nº 56/2015, que Institui a oferta de Libras - Língua Brasileira de Sinais como disciplina especial, para os estudantes dos Cursos de Graduação, bacharelado, da Universidade Estadual de Londrina;

CONSIDERANDO a Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

CONSIDERANDO a Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 04/10, que dá nova redação ao artigo 2º da Deliberação

CEE/PR nº 04/06, que estabelece normas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos Cursos de Graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

CONSIDERANDO a Lei 13146, de 6 de julho de 2015, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);

CONSIDERANDO a Resolução CEPE nº 39/2021, que regulamenta a Creditação Curricular da Extensão na Universidade Estadual de Londrina;

CONSIDERANDO a Resolução CEPE nº 71/2021, que estabelece diretrizes dos sistemas acadêmicos e diretrizes para criação, reformulação e adequação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação na Universidade Estadual de Londrina;

CONSIDERANDO o disposto no Regimento Geral da UEL;

CONSIDERANDO que cada Curso de Graduação tem um currículo organizado de acordo com a legislação em vigor, devendo ser cumprido integralmente pelo estudante, a fim de que possa qualificar-se para a obtenção de um grau acadêmico;

CONSIDERANDO os pronunciamentos contidos no e-Protocolo nº 19.647.166-9, de 26/10/2022;

OS CONSELHOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO E DE ADMINISTRAÇÃO aprovaram e eu, Reitora, sanciono a seguinte Resolução:

Art. 1º Fica aprovado o Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação anexo, a vigorar a partir do ano letivo de 2023

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 21 de dezembro de 2022.



Prof.ª Dr.ª Marta Regina Gimenez Favaro
Reitora

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

O curso de bacharelado em Ciência da Computação está alocado no Centro de Ciências Exatas (CCE) da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Atualmente o curso está estruturado no sistema acadêmico seriado anual, com ingresso único, no qual são oferecidas 40 vagas anualmente. O curso possui turno integral.

O presente Projeto Pedagógico do curso de Bacharelado em Ciência da Computação apresenta a estrutura básica do curso, contemplando informações que abarcam desde sua contextualização, atendimento às demandas sociais, questões de gestão acadêmica e autoavaliação do curso.

O currículo do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação é constituído por:

- i. Disciplinas Obrigatórias.
- ii. Atividades Acadêmicas Obrigatórias especiais: Estágio Supervisionado, na modalidade de relatório de atividades, e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), na modalidade de Monografia.
- iii. Atividades Acadêmicas Complementares.
- iv. Atividades Extensionistas

1.1 Dados de Identificação do curso

- a) Nome do curso
Ciência da Computação
- b) Centro de Estudo
Centro de Ciências Exatas
- c) Departamento(s) proponente(s) do Curso
Departamento de Computação
- d) Departamento(s) envolvido(s) no curso (que oferecem atividades acadêmicas)
Matemática, Física, Estatística, Design e Filosofia
- e) Titulação
Bacharel em Ciência da Computação

- f) Grau conferido após colação de grau
Graduado em Ciência da Computação

- g) Turno de oferta (Matutino/Vespertino/Noturno)
Integral

- h) Número de vagas por turno
40

- i) Número de vagas inicial total (considerando todos os turnos de oferta, se houver)
40

- j) Tempo mínimo e tempo máximo para integralização
4 a 8 anos

- k) Carga Horária total
3423

- l) Sistema Acadêmico (Resolução CEPE no. 71/21)
Sistema de matrícula por atividade acadêmica

- m) Ano/semestre de início de funcionamento (da reformulação)
2023/1

- n) Atos normativos (Resolução de criação, atos legais de autorização, reconhecimento e de renovação de reconhecimento)

O curso de bacharelado em Ciência da Computação foi criado na UEL em 26 de setembro de 1990 (Resolução CEPE/1586), sendo que o reconhecimento do curso aconteceu em 24 de janeiro de 1997 pela Portaria Ministerial No 115, assinada pelo então Ministro da Educação Paulo Renato Souza. A última renovação do reconhecimento do curso de Bacharelado em Ciência da Computação se deu em 15/05/2019, identificado pelo Decreto Estadual No 1404/2019, cuja validade vai até 13/07/2024, que foi publicado no Diário Oficial do Paraná No 10436 de 15/05/2019.

1.2 Histórico do Curso de Graduação

Em 1988, através da designação da chefia do então Departamento de Matemática Aplicada, foi implantada a comissão para elaboração do projeto de viabilidade de implantação do curso de Ciência da Computação. Após apreciação da viabilidade, foi constituída em 1989 uma comissão para elaborar o projeto de criação e implantação do curso de Ciência da Computação da UEL. Visando uma rápida preparação dos docentes, foi celebrado o convênio entre a empresa

IBM e a UEL para realização, entre agosto de 1989 e dezembro de 1991, do curso de Especialização em Ciência da Computação, que contou com a participação de professores da COPPE/UFRJ.

Assim, em 26 de setembro de 1990 (Resolução CEPE nº 1.586) o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação tornou-se o 29º curso de graduação ofertado pela Universidade Estadual de Londrina. Em janeiro de 1991, foi realizado seu primeiro vestibular onde foram ofertadas 40 vagas, tornando-se o segundo curso de Ciência da Computação do Estado do Paraná (sendo que o primeiro curso foi ofertado pela Universidade Estadual de Maringá - UEM). O momento tão esperado do reconhecimento do curso ocorreu em 24 de janeiro de 1997 pela Portaria Ministerial nº 115, assinada pelo então Ministro da Educação Paulo Renato Souza.

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação foi inicialmente alocado no Departamento de Matemática Aplicada do Centro de Ciências Exatas, cujos docentes trabalharam para a criação do mesmo. Em 9 de junho de 1995 foi criado o Departamento de Computação, o 50º Departamento da UEL.

Histórico de Reformulações do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Resolução CEPE Nº 130/04

Estabelece o sistema de avaliação do curso de Ciência da Computação.

http://www.uel.br/prograd/docs_prograd/resolucoes/resolucao_130_04.pdf

Deliberação – Câmara de Graduação Nº 66/2007

Aprova o Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório e não Obrigatório do Curso de Ciência da Computação

http://www.uel.br/prograd/divisao-estagios-projetos-monitoria/ESTAGIOS/CURRICULAR/deliberacao%2066_07.pdf

Deliberação – Câmara de Graduação Nº 28/2008

Altera a denominação das disciplinas 5COP082 – Organização de Computadores C e 4COP067 – Comunicação de Dados A

http://www.uel.br/prograd/docs_prograd/deliberacoes/deliberacao_28_08.pdf

Deliberação – Câmara de Graduação Nº 26/2009

Estabelece Adequações no Curso de Ciência da Computação

http://www.uel.br/prograd/docs_prograd/deliberacoes/deliberacao_26_09.pdf

Deliberação – Câmara de Graduação Nº 009/2011

Altera o sistema de promoção dos estudantes ingressantes no Curso de Computação.

http://www.uel.br/prograd/docs_prograd/deliberacoes/deliberacao_09_11.pdf

Deliberação – Câmara de Graduação Nº 026/2013

Estabelece adequações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência da Computação.

http://www.uel.br/prograd/docs_prograd/deliberacoes/deliberacao_28_13.pdf

Deliberação – Câmara de Graduação Nº 029/2013

Aprova o Regulamento do Trabalho de Conclusão do Curso – TCC do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual de Londrina.

http://www.uel.br/prograd/docs_prograd/deliberacoes/deliberacao_29_13.pdf

Deliberação – Câmara de Graduação Nº 010/2015

Altera a ementa da atividade acadêmica 5EMA081 – Probabilidade e Processos Estocásticos.

http://www.uel.br/prograd/docs_prograd/deliberacoes/deliberacao_10_15.pdf

Deliberação – Câmara de Graduação Nº 011/2016

Aprova o Regulamento do NDE - Núcleo Docente Estruturante do Curso de Ciência da Computação.

http://www.uel.br/prograd/documentos/deliberacoes/2016/deliberacao_11_16.pdf

Resolução CEPE/CA nº 65/2019

Reformula o Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação - Bacharelado, a ser implantado a partir do ano letivo de 2020.

http://www.uel.br/prograd/documentos/resolucoes/2019/resolucao_65_19.pdf

Deliberação da Câmara de Graduação nº 04/2020

Altera o sistema de promoção do Curso de Ciência da Computação, regulamentado pela Deliberação - Câmara de Graduação nº 009/2011.

http://www.uel.br/prograd/documentos/deliberacoes/2020/deliberacao_04_20.pdf

O curso de bacharelado em Ciência da Computação foi reconhecido em 24 de janeiro de 1997 pela Portaria Ministerial Nº 115, assinada pelo então Ministro da Educação Paulo Renato Souza. A última renovação do reconhecimento do curso de Bacharelado em Ciência da Computação se deu em 15/05/2019, identificado pelo Decreto Estadual No 1404/2019, cuja validade vai até 13/07/2024, que foi publicado no Diário Oficial do Paraná No 10436 de 15/05/2019.

1.3 Contextualizações Nacional e Regional

A Ciência da Computação estuda a fundamentação teórica das construções computacionais, bem como suas aplicações em dispositivos tecnológicos e sistemas de computação. A Ciência da Computação tem uma longa história, que se inicia na antiguidade, embora os computadores eletrônicos – que são um tipo de dispositivo tecnológico de computação – tenham pouco mais de 50 anos. Na antiguidade, matemáticos e lógicos já estudavam formalizações lógicas (algoritmos) e dispositivos para a implementação destes algoritmos e a realização e otimização de cálculos.

Com o advento da eletrônica digital, consequência de estudos em lógica matemática (particularmente os de George Boole e Augustus De Morgan) e estudos sobre computabilidade (particularmente os de Alan Turing que mostram os limites da computação), a construção de dispositivos automáticos de computação tornou-se possível.

Com o advento da eletrônica analógica, no século passado, as áreas de comunicações e automação sofreram avanços espetaculares, pela construção de sistemas como o rádio e a televisão e as máquinas automatizadas. O primeiro computador, o ENIAC, construído em 1945, na Universidade da Pensilvânia, demonstrou pioneiramente o funcionamento de um computador eletrônico digital.

O computador abriu as portas para o desenvolvimento de aplicações científicas e comerciais. Nesse contexto, foram desenvolvidos os primeiros sistemas de informação aplicados à resolução dos problemas das empresas, caracterizando a primeira fase do uso de Sistemas de Informação nas organizações (Processamento de Dados). Nos anos 70, a partir do surgimento dos microcomputadores e o significativo barateamento da tecnologia de processamento de dados, iniciou-se a segunda fase do uso de computadores nas empresas, aliando os computadores ao uso integrado dos sistemas de informação (Informática). Finalmente, a partir dos anos 90, tem início a terceira fase de uso dos computadores nas organizações (Tecnologia da Informação), quando os sistemas de informação se voltam para as suas áreas fins, tornando-se estratégica para a competitividade no cenário da Sociedade do Conhecimento.

Os cursos de Ciência da Computação tiveram início nos Estados Unidos na década de 60. Em 1968, a ACM (Association for Computing Machinery) publicou o primeiro modelo de currículo dos cursos de Ciência da Computação.

No Brasil, em 1969, a Universidade de Campinas, com o curso de Bacharelado em Ciência da Computação, e a Universidade Federal da Bahia, com o curso de Bacharelado em Processamento de Dados, criaram os primeiros cursos de Computação no País. A criação de cursos de Bacharelado ocorreu livremente, com denominações diversificadas e às vezes conflitantes. Em 1998, a Comissão de Especialistas de Ensino de Computação e Informática do MEC recomendou a padronização dos cursos da área de Computação e Informática em quatro denominações: Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Licenciatura em Computação e Sistemas de Informação. Em 1999, nos termos da legislação vigente, o MEC, por meio da mesma Comissão de Especialistas, propôs as Diretrizes Curriculares dos cursos da área de Computação e Informática, consolidando as quatro denominações de cursos. A Sociedade Brasileira de Computação tem prestado um relevante serviço na construção dos chamados Currículos de Referência, que detalham cada tipo de curso e são fundamentais na construção de Projetos Pedagógicos de Cursos.

A existência e oferta do curso de Ciência da Computação impulsiona o desenvolvimento econômico e tecnológico tanto nacional quanto global. Essas duas linhas (econômica e tecnológica) estão fortemente relacionadas, pois a capacidade tecnológica se consolidou ao longo dos anos como um determinante na busca do desenvolvimento econômico, pois a maior capacidade de inovar possibilita uma maior competitividade no mercado internacional. Por isso, a posição científica e tecnológica dos países é um elemento chave na definição da sua participação no cenário econômico global. Dados sobre patentes e artigos científicos utilizados para medir respectivamente a capacidade tecnológica e científica dos países mostram isso.

As nações com maior renda também estão entre as com maior número de patentes registradas e artigos científicos publicados, como os Estados Unidos, a Alemanha e o Japão.

No caso de países que se desenvolveram recentemente, como a Coréia do Sul, ou que se encontram em desenvolvimento acelerado, como a China, além da evolução nos indicadores econômicos é clara a evolução em indicadores de ciência e tecnologia¹.

Os Bacharéis em Ciência da Computação contribuem com esse desenvolvimento tecnológico, pois de acordo com o parecer MEC 136/12, “os cientistas da computação são responsáveis pelo desenvolvimento científico (teorias, métodos, linguagens, modelos, entre outras) e tecnológico da Computação.” Como resultante de sua atuação está o desenvolvimento de ferramentas, métodos e técnicas que podem ser utilizadas por outros profissionais da área de Computação para a construção de software para usuários finais ou projeto de sistemas digitais. Essas ferramentas também viabilizam a construção de soluções de diversas áreas, como por exemplo:

- Saúde: em atividades de processamento de imagens médicas, como geração e identificação por imagem;
- Agricultura: na redução de uso de insumos através da identificação exata da região e quantidade necessária dos mesmos;
- Educação: através do desenvolvimento de ambientes virtuais para ensino-laboratórios virtuais, permitindo que pessoas possam ter acesso a educação de qualidade;
- Segurança: através do desenvolvimento de programas para identificação biométrica e segurança em transações on-line;
- Comunicação: protocolos de comunicação de baixo custo para uso em redes de computadores de baixa qualidade;
- Entretenimento: desenvolvimento de equipamentos e técnicas para tratamento de imagens e animações.

A formação sólida de Bacharéis em Ciência da Computação influenciará decisivamente na melhoria e na evolução do país e da sociedade como um todo, no que se refere ao atendimento das demandas de inovação, na evolução das empresas e dos cidadãos.

O desenvolvimento econômico e tecnológico da Região Metropolitana de Londrina (RML) foi impulsionado por vários fatores como, por exemplo, elevada produção agrícola, posição geográfica favorável, política de atração de empresas, mão de obra qualificada, entre outros. Pode-se acrescentar a adaptação às novas demandas do mercado consumidor, no qual os provedores de serviços (ou produtos) da RML agregam novas tecnologias para desenvolvimento de processos e melhoria de produtos.

¹ <http://brasildebate.com.br/notas-sobre-ciencia-tecnologia-e-desenvolvimento-economico/>

Na RML, a economia era baseada na agricultura do café, sendo que atualmente ainda existe uma forte participação agrícola, no entanto voltada para oleaginosas como soja e milho. Essa diversificação de culturas foi provocada pela “geada negra” ocorrida na década de 1970. Essa alteração da base econômica alavancou a implantação de centros de pesquisa (Embrapa Soja e IAPAR Londrina) e cursos de graduação específicos voltados para o desenvolvimento agropastoril. Essas alterações repercutiram no cenário local, atraindo empresas e profissionais de ramos diversos a se instalarem na Região Metropolitana de Londrina.

Atualmente a RML apresenta destaque em setores como: Agronegócios, Químico e Materiais, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e Eletromecânico, segundo o relatório apresentado pelo CERTI intitulado “Planejamento do Ecossistema de Inovação de Londrina” em 27 de setembro de 2017, durante o evento Radar de Inovação. Em específico no setor de TIC, destacam-se movimentos como Londrina Cidade Genial em TIC (<http://www.londrinacidadegenial.com.br>) promovendo ações em âmbito municipal para atração de empresas e a instalação do Instituto Senai de Tecnologia (IST) com foco exclusivo em TIC. Somam-se ainda outras iniciativas como novos cursos de graduação, como por exemplo: engenharias (elétrica, química e computação), sistemas de informação, automação industrial, entre outros; programas de pós-graduação e principalmente o suporte para iniciativas empreendedoras e de inovação, com destaque para a Agência de Inovação da UEL (Intuel).

Inserido nesse contexto está o curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual de Londrina, que em 2021 completou 30 anos de existência, formando profissionais para atuação na RML, em todo território nacional e também em outros países.

Ainda dentro deste contexto, o Departamento de Computação possui ainda um curso de mestrado *strictu sensu* em ciência da computação, o qual absorve parte dos egressos do Bacharelado em Ciência da Computação, qualificando ainda mais a mão de obra que é formada, de modo a atender as necessidades da RML por mão de obra qualificada em áreas mais específicas, além de desenvolver localmente novas tecnologias.

A falta de profissionais de tecnologia da informação (TI) no mercado profissional brasileiro é um problema antigo, que sempre é destacado na imprensa nacional. Em 2019, a Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais (Brasscom), chegou a apontar um déficit potencial, anual, de 24 mil profissionais em TI. Segundo o estudo, o número de formados chegava a 46 mil alunos por ano, enquanto a demanda estimada, entre 2019 e 2024, alcançaria aproximadamente 70 mil.

Desta forma, o curso contribui para o desenvolvimento da cidade de Londrina, ao fornecer mão de obra qualificada para o setor de tecnologia de informação. Além disso, devido à qualificação os recursos humanos formados, fomenta-se um ambiente ideal para a criação de novos negócios e empresas baseados na tecnologia de informação.

2. JUSTIFICATIVA DA REFORMULAÇÃO

Desde o início de seu funcionamento até os dias atuais, a estrutura curricular sofreu adequações para melhor desenvolvimento das atividades acadêmicas. No entanto, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação se faz necessária para incluir as atividades de Creditação Curricular da Extensão, que foi estabelecida pelos seguintes documentos:

- Parecer CNE/CES No 608/2018 homologado pela portaria MEC No 1.350, de 14 de dezembro de 2018.
- Resolução CEPE/CA No 039/2021 da Universidade Estadual de Londrina que Regulamenta a Creditação Curricular da Extensão na Universidade Estadual de Londrina.
- Resolução CU No 089/2019 que atualiza a Política de Extensão da Universidade Estadual de Londrina.

Assim, para regulamentar a Creditação Curricular das atividades de Extensão, e em atendimento a Resolução CEPE Nº 071/2021 da Universidade Estadual de Londrina, detectou-se a necessidade de ajustes em pré-requisitos de disciplinas, alteração de disciplinas na grade curricular e alteração no sistema acadêmico vigente.

Esta reformulação curricular tem como objetivos:

- a) Inserir e regulamentar as atividades de Creditação Curricular da Extensão;
- b) Modificar pré-requisitos de disciplinas para atender a resolução CEPE Nº 071/2021;

3. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO EM VIGOR

O projeto pedagógico em vigor leva em consideração as avaliações realizadas durante ao longo dos anos, em relação à entrada e formação do aluno no curso de Bacharelado em Ciência da Computação. Ele leva em consideração o novo cenário tecnológico que se descortinou em tempos recentes, tendo inserido novas disciplinas e atualizado a ementa de outras, de modo a prover uma melhor formação do egresso.

Como pontos positivos do projeto pedagógico pode-se destacar a grande interação que ele promove com a pesquisa, através do incentivo dos alunos a fazerem iniciação científica e posteriormente ingressarem na pós-graduação, seja na própria UEL ou em outras instituições renomadas. Além disso, a modalidade de crédito permitiu uma maior flexibilidade para os estudantes para a realização de estágio não-obrigatório, criando assim uma ótima interação com o mercado de trabalho e suas necessidades; fazendo com que muitos estudantes terminem o curso já empregados.

Em termos de autoavaliação, a Universidade Estadual de Londrina (UEL) tem oportunizado um processo de autoavaliação institucional dinâmico, contínuo e de construção colaborativa, que tem auxiliado no planejamento consciente, na qualidade, democratização e transparência da universidade, baseado em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

O acesso ao Formulário de Autoavaliação Discente foi permitido no período de 23 de abril a 24 de junho de 2020. Nesse intervalo, especificamente em abril de 2020, a Universidade Estadual de Londrina possuía 12.984 alunos matriculados na graduação (PROGRAD). A pesquisa alcançou 1.513 respondentes, representando 11,65% do total da população universitária.

- Nos anos 2020 e 2021, período da pandemia no Brasil e no mundo, e com a retomada das aulas de forma remota, identificou-se que uma parcela dos alunos trancou suas matrículas por não se identificar com esse formato de aula.
- Considerando que a última reformulação do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação ocorreu em 2020, e a presente reformulação está sendo feita de modo a atender as normativas que inseriram a Creditação Curricular das Atividades de Extensão, é possível constatar que não foi possível avaliar de forma integral a matriz curricular atualmente vigente, pois ela ainda se encontra em segundo ano ou quarto semestre de implantação; o que impede qualquer avaliação de erros ou acertos que sejam advindos dessa reforma.

4. LEGISLAÇÃO BÁSICA

Todo o desenvolvimento deste texto está baseado nos **Atos Normativos** listados a seguir:

- **Conselho Estadual de Educação – Estado do Paraná**
 - **Deliberação no. 04/06 de 02/08/06**
 - ASSUNTO: Normas Complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

 - **Deliberação nº 04/10 de 03/12/10**
 - ASSUNTO: Nova redação do artigo 2º da Deliberação CEE/PR nº 04/06.

 - **Deliberação nº 04/13 de 12/11/13**
 - ASSUNTO: Normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012

 - **Parecer CEE/CES nº 23/11**
 - ASSUNTO: Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3.º, do Decreto Federal n.º 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

 - A Lei Estadual No 17505 de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental.

- **Conselho Nacional de Educação – Ministério da Educação**
 - **Resolução CNE/CES Nº 5 de 16/11/16**
 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de graduação na área de Computação, abrangendo cursos de Bacharelado em Ciência da Computação e define a carga horária mínima de 3200 horas para os cursos de graduação em Ciência da Computação

- **Parecer CNE/CES Nº 136/2012 de 09/03/2012**
- ASSUNTO: Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.

- **Resolução CNE/CP Nº 1 de 30/05/12**
- ASSUNTO: Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos

- **Resolução CNE/CP Nº 1 de 17/06/04**
- ASSUNTO: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

- **Parecer CNE/CES Nº 608/2018**
- ASSUNTO: Diretrizes para as Políticas de Extensão da Educação Superior Brasileira.

- **Lei Nº 13146/2015 de 6 de julho de 2015**
Institui a Lei Brasileira de Inclusão de Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)

- **Universidade Estadual de Londrina**
 - **Resolução CEPE/CA Nº 039/2021**
 - Regulamenta a Creditação Curricular da Extensão na Universidade Estadual de Londrina.

 - **Resolução CEPE Nº 071/2021**
 - Estabelece diretrizes dos sistemas acadêmicos e diretrizes para criação, reformulação e adequação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação na Universidade Estadual de Londrina.

 - **Regimento Geral da UEL**
 - http://www.uel.br/prograd/docentes/documentos/pp/regimento_geral_uel.pdf

 - **Estatuto da Universidade Estadual de Londrina**
 - http://www.uel.br/prograd/docentes/documentos/pp/estatuto_da_uel.pdf

- **Resolução – Câmara de Graduação No 28/2013**
- Estabelece adequações no PPC do Curso de Graduação em Ciência da Computação

- **Deliberação – Câmara de Graduação No 29/2013**
- Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC Curso de Graduação em Ciência da Computação

- **Deliberação – Câmara de Graduação No 066/2007**
- Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório e Não Obrigatório do Curso de Ciência da Computação

5. PERFIL ACADÊMICO E PROFISSIONAL

Espera-se que os egressos do curso de Bacharelado em Ciência da Computação tenham o seguinte perfil:

1. Possuam sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolve;
2. Possuam visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que essa visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e conhecimentos dos domínios de aplicação;
3. Conheçam a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;
4. Conheçam os fundamentos teóricos da área de Computação e como esses fundamentos influenciam a prática;

5. Sejam reflexivos na construção de sistemas de computação por entender que eles atingem direta ou indiretamente as pessoas;
6. Possuam a capacidade de criar soluções para problemas complexos que têm muitas relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;
7. Reconheçam que é fundamental a inovação e a criatividade e entendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo Geral

Formar profissionais que tenham capacidade de desenvolver ciência e tecnologia da computação; usar de forma eficiente os recursos correntes de hardware e software para desenvolver soluções para diferentes áreas da atividade humana onde se possam aplicar elementos computacionais; habilitar o egresso a desenvolver pesquisas em computação.

6.2 Objetivos Específicos

Considerando o **Objetivo Geral do Curso**, o Bacharelado em Ciência da Computação tem como objetivos específicos formar egressos que sejam capazes de:

- Identificar e analisar requisitos de problemas de forma global e interdisciplinar, possibilitando a identificação de melhores soluções.
- Especificar, projetar, implementar, testar e manter sistemas ou ferramentas baseadas em software, empregando teorias, boas práticas para desenvolvimento e ferramentas adequadas;
- Agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação por entender que eles atingem direta ou indiretamente as pessoas e a sociedade;
- Aprender continuamente, seja para propor soluções para problemas computacionais como para ingressar na área de pesquisa;
- Analisar de forma crítica as possíveis soluções de um problema.
- Criar soluções individualmente ou em equipe, para problemas complexos;
- Reconhecer a importância da inovação e da criatividade para entender as perspectivas de negócios.

7. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O novo currículo do curso de Ciência da Computação, seguindo as diretrizes curriculares nacionais do MEC N°. 5 de 16 de novembro de 2016 (DCN16) e os Referenciais de Formação para Cursos de Graduação em Computação (RF-CC-17), elaborado pela SBC (Sociedade Brasileira de Computação) em 2017, define eixos de formação que correspondem, cada um, a uma macro competência e os relacionam a um grupo de competências derivadas, as quais, se desenvolvidas em conjunto, levarão o estudante a atingir a competência no eixo.

De forma resumida, os eixos de formação são:

1. Resolução de Problemas
2. Desenvolvimento de Sistemas
3. Desenvolvimento de Projetos
4. Implantação de Sistemas
5. Gestão de Infraestrutura
6. Aprendizado Contínuo e Autônomo
7. Ciência, Tecnologia e Inovação

Os eixos de formação apresentados são constituídos por diversos conteúdos distribuídos dentro das disciplinas do curso, que além de desenvolver a competência do aluno em cada um dos eixos, irá contribuir para a construção do perfil final dos egressos do curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

Os conteúdos são distribuídos de forma a promover a interdisciplinaridade e a devida articulação entre teoria e prática, pois conforme o aluno avança no curso, ele irá empregar cada vez mais os conhecimentos previamente adquiridos na resolução de problemas cada vez mais complexos, os quais requerem uma abordagem multidisciplinar.

Perfil Específico de Egressos dos Cursos de Bacharelado em Ciência da Computação

Segundo o documento RF-CC-17, o bacharel em ciência da computação deve ter uma sólida formação, contemplando o perfil específico do egresso, bem como as competências derivadas de cada um dos eixos de formação. Seguindo a recomendação dos documentos RF-CC-17 e da DCN16, os egressos do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual de Londrina, deverão possuir o seguinte perfil:

1. Possuir sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolva;
2. Possuir visão global e interdisciplinar de sistemas e entender que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
3. Conhecer a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;
4. Conhecer os fundamentos teóricos da área de computação e como eles influenciam a prática profissional;
5. Ser capaz de agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação por entender que eles atingem direta ou indiretamente as pessoas e a sociedade;
6. Ser capaz de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;
7. Reconhecer que é fundamental a inovação e a criatividade.

A seguir, cada eixo de formação será detalhado junto com suas competências derivadas com as devidas disciplinas do novo currículo que irão contribuir para a construção do perfil do estudante egresso.

1. Eixo de Formação: Resolução de Problemas

Contribuição para o perfil do Egresso	Disciplinas
Identificar problemas que tenham solução algorítmica.	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos • Matemática Discreta e Finita I • Matemática Discreta e Finita II • Metodologia Científica
Conhecer os limites da computação.	<ul style="list-style-type: none"> • Análise e Projeto de Algoritmos • Computabilidade e Decidibilidade
Resolver problemas usando ambientes de programação.	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos • Compiladores I • Compiladores II • Estruturas de Dados I • Estruturas de Dados II • Laboratório de Programação

<p>Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Álgebra Linear • Análise e Projeto de Algoritmos • Cálculo Diferencial e Integral • Cálculo Numérico • Cálculo Vetorial e Variáveis Complexas • Equações Diferenciais • Estatística
<p>Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendedorismo • Estruturas de Dados I • Estruturas de Dados II • Governança de TI • Humanidades
<p>Conceber soluções computacionais a partir de decisões, visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análise e Projeto de Algoritmos • Inteligência Artificial • Linguagens Formais e Autômatos
<p>Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (<i>caching</i>), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análise e Projeto de Algoritmos • Arquitetura de Computadores I • Arquitetura de Computadores II • Banco de Dados I • Banco de Dados II • Computabilidade e Decidibilidade • Inteligência Artificial • Redes de Computadores I • Redes de Computadores II • Sistemas Distribuídos • Sistemas Operacionais

2. Eixo Desenvolvimento de Sistemas

Contribuição para o perfil do Egresso	Disciplinas
<p>Resolver problemas usando ambientes de programação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos • Banco de Dados I • Banco de Dados II • Interação Humano-Computador • Programação Orientada à Objeto

	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Digitais
Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitetura de Computadores I • Arquitetura de Computadores II • Banco de Dados I • Banco de Dados II • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II • Física • Humanidades • Redes de Computadores I • Redes de Computadores II • Sistemas Digitais • Sistemas Operacionais
Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação.	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II • Processos Estocásticos • Redes de Computadores I • Redes de Computadores II • Sistemas Distribuídos
Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir.	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendedorismo • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II • Governança de TI
Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações.	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos • Análise e Projeto de Algoritmos • Arquitetura de Computadores I • Arquitetura de Computadores II • Computabilidade e Decidibilidade • Linguagens Formais e Autômatos • Matemática Discreta e Finita I • Matemática Discreta e Finita II • Sistemas Digitais
Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções.	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II • Linguagens Formais e Autômatos

Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II
Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para o seu uso corrente e futuro.	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II
Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto, imagem, som e vídeo.	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizado de Máquina • Banco de Dados I • Banco de Dados II • Estruturas de Dados I • Estruturas de Dados II • Inteligência Artificial • Processamento de Imagens
Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis.	<ul style="list-style-type: none"> • Computação Gráfica • Física • Interação Humano-Computador • Laboratório de Programação • Sistemas Digitais

3. Eixo Desenvolvimento de Projetos

Contribuição para o perfil do Egresso	Disciplinas
Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II • Estatística • Processos Estocásticos
Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação.	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II • Humanidades
Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional.	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendedorismo

Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendedorismo • Governança de TI
Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos.	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos • Análise e Projeto de Algoritmos • Cálculo Diferencial e Integral • Cálculo Vetorial e Variáveis Complexas • Equações Diferenciais • Estruturas de Dados I • Estruturas de Dados II • Humanidades • Matemática Discreta I • Matemática Discreta II
Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções.	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II • Linguagens Formais e Autômatos
Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para o seu uso corrente e futuro.	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II

4. Eixo Implantação de Sistemas

Contribuição para o perfil do Egresso	Disciplinas
Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitetura de Computadores I • Arquitetura de Computadores II • Banco de Dados I • Banco de Dados II • Humanidades • Redes de Computadores I • Redes de Computadores II • Sistemas Distribuídos • Sistemas Operacionais
Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo Diferencial e Integral • Cálculo Vetorial e Variáveis Complexas

	<ul style="list-style-type: none"> • Equações Diferenciais • Estatística
Preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados.	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II
Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação.	<ul style="list-style-type: none"> • Processos Estocásticos
Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir.	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendedorismo • Governança de TI
Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II

5. Eixo Gestão de Infraestrutura

Contribuição para o perfil do Egresso	Disciplinas
Resolver problemas usando ambientes de programação.	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitetura de Computadores I • Arquitetura de Computadores II • Laboratório de Programação • Programação Orientada a Objeto
Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitetura de Computadores I • Arquitetura de Computadores II • Banco de Dados I • Banco de Dados II • Humanidades • Redes de Computadores I • Redes de Computadores II • Sistemas Distribuídos
Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Estatística
Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação.	<ul style="list-style-type: none"> • Análise e Projeto de Algoritmos

<p>Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Governança de TI
<p>Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para soluções.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Engenharia de Software I Engenharia de Software II
<p>Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Banco de Dados I Banco de Dados II Física Redes de Computadores I Redes de Computadores II Sistemas Digitais Sistemas Distribuídos Sistemas Operacionais
<p>Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto imagem som e vídeo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Banco de Dados I Banco de Dados II Processamento de Imagens Redes de Computadores I Redes de Computadores II Sistemas Distribuídos

6. Eixo Aprendizado Contínuo e Autônomo

Contribuição para o perfil do Egresso	Disciplinas
<p>Preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Metodologia de Pesquisa para a Computação
<p>Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Metodologia de Pesquisa para a Computação
<p>Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Algoritmos Análise e Projeto de Algoritmos Arquitetura de Computadores I Arquitetura de Computadores II Sistemas Operacionais

7. Eixo Ciência, Tecnologia e Inovação

Contribuição para o perfil do Egresso	Disciplinas
Identificar problemas que tenham solução algorítmica.	<ul style="list-style-type: none"> Algoritmos Matemática Discreta e Finita I Matemática Discreta e Finita II
Conhecer os limites da Computação	<ul style="list-style-type: none"> Análise e Projeto de Algoritmos Computabilidade e Decidibilidade
Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.	<ul style="list-style-type: none"> Arquitetura de Computadores I Arquitetura de Computadores II Banco de Dados I Banco de Dados II Compiladores I Compiladores II Física Humanidades Redes de Computadores I Redes de Computadores II Sistemas Digitais Sistemas Distribuídos Sistemas Operacionais Tópicos em Computação
Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema.	<ul style="list-style-type: none"> Análise e Projeto de Algoritmos Estatística Processos Estocásticos
Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações.	<ul style="list-style-type: none"> Algoritmos Arquitetura de Computadores I Arquitetura de Computadores II Computabilidade e Decidibilidade
Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções.	<ul style="list-style-type: none"> Engenharia de Software I Engenharia de Software II Linguagens Formais e Autômatos Metodologia de Pesquisa para a Computação

<p>Conceber soluções computacionais a partir de decisões a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software I • Engenharia de Software II • Humanidades • Interação Humano-Computador
<p>Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência, compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análise e Projeto de Algoritmos • Arquitetura de Computadores I • Arquitetura de Computadores II • Computabilidade e Decidibilidade • Inteligência Artificial • Redes de Computadores I • Redes de Computadores II • Sistemas Distribuídos • Sistemas Operacionais

8. SISTEMA ACADÊMICO

Nos sistemas acadêmicos a matrícula será anual, independente da semestralidade da atividade acadêmica e do sistema acadêmico adotado.

O Sistema Acadêmico do Curso de Ciência da Computação – Bacharelado – é o de matrícula por atividade acadêmica.

As disciplinas serão ofertadas semestralmente e anualmente ao longo do ano letivo.

As atividades acadêmicas, durante o ano letivo, obedecerão ao Calendário das Atividades de Ensino dos Cursos de Graduação apreciado pela Câmara de Graduação e aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE).

Na matrícula inicial, o aluno ingressante será inscrito em todas as atividades acadêmicas obrigatórias previstas para o primeiro ano letivo do curso. As matrículas subseqüentes deverão ser renovadas, anualmente, pelo estudante, conforme Calendário das Atividades de Ensino dos Cursos de Graduação e de acordo com o sistema de pré-requisitos, explicitado neste PPC.

A matrícula será definida pelo estudante a partir da primeira renovação de acordo com a oferta indicada na matriz curricular, observados os pré-requisitos e o estudante deverá se matricular em pelo menos uma atividade acadêmica

No sistema de matrícula por atividade acadêmica, somente as atividades acadêmicas de segundo semestre e as de natureza obrigatória especial poderão ter ajuste de matrícula, em prazo definido no Calendário das Atividades de Ensino dos Cursos de Graduação e compreenderá:

- i. cancelamento/requerimento de matrícula em atividades acadêmicas;
- ii. requerimento de mudança de turma, dentro do mesmo turno.

Somente será permitido ajuste de matrícula após a primeira renovação de matrícula.

O currículo do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação é constituído por:

- i. Disciplinas Obrigatórias.
- ii. Atividades Acadêmicas de natureza Obrigatórias especiais: Estágio Supervisionado, na modalidade de relatório de atividades, e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), na modalidade de Monografia.
- iii. Atividades Acadêmicas Complementares.
- iv. Atividades Extensionistas

Em caso de reprovação em atividades acadêmicas o aluno deverá cursá-la novamente, anualmente quando ministradas anualmente, nos semestres ímpares, para disciplinas ou atividades acadêmicas ministradas no primeiro semestre letivo, nos semestres pares, para disciplinas ou atividades acadêmicas ministradas no segundo semestre letivo.

Caso disciplinas ministradas no primeiro semestre sejam reofertadas no semestre subsequente, os alunos reprovados poderão cursar a atividades acadêmicas logo em sequência.

De forma análoga o mesmo ocorre para disciplinas ministradas no segundo semestre.

As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) devem ser aprovadas pelo Colegiado do Curso e correspondem à participação do estudante em:

- Monitoria acadêmica;
- Projetos de pesquisa em ensino, de pesquisa, de extensão e integrados;
- Programas de extensão e de formação complementar no ensino de graduação;
- Cursos de extensão;
- Eventos;
- Estágios curriculares não obrigatórios;
- Disciplinas eletivas;
- Disciplinas especiais.

A monitoria acadêmica e a participação em projetos e programas somente serão consideradas como atividades acadêmicas complementares - AAC mediante apresentação de relatório circunstanciado com a supervisão e avaliação a cargo de docente responsável.

É vedada a repetição de conteúdo específico de categoria obrigatória na oferta de disciplinas especiais.

As disciplinas eletivas, de livre escolha do estudante, são constituídas de disciplinas regulares pertencentes a outros cursos de graduação da UEL que são disponibilizadas para todos os estudantes da universidade. As disciplinas eletivas que poderão ser contabilizadas como AAC poderão ser previamente definidas pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

A matrícula em atividades acadêmicas especiais e eletivas previstas para as atividades acadêmicas complementares far-se-á independentemente do ano em que estiver matriculado, exceto o primeiro ano.

Casos omissos serão analisados e definidos pelo Colegiado do Curso de Ciência da Computação.

9. MATRIZ CURRICULAR e CATEGORIZAÇÃO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS

9.1 Matriz Curricular

Abaixo, apresentamos a matriz curricular do curso de Ciência da Computação e, em seguida, o diagrama de pré-requisitos. Utilizamos as abreviações apresentadas abaixo para indicar a oferta da atividade acadêmica.

*A = Anual; 1S = 1º Semestre; 2S = 2º Semestre.

1º ANO

Código	Disciplina/Módulo	Oferta*	Carga Horária					Total	Pré-requisito
			Teór.	Prát.	TP	PCC	CH/EAD		
2COP033	SISTEMAS DIGITAIS	A	60	60				120	não tem
2COP034	ALGORITMOS	1S	30	60				90	não tem
2MAT205	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	A	180					180	não tem
2MAT206	MATEMÁTICA DISCRETA E FINITA I	1S	60					60	não tem
2MAT207	ÁLGEBRA LINEAR	1S	60					60	não tem
2COP035	ESTRUTURA DE DADOS I	2S	30	30				60	não tem
2FIL038	HUMANIDADES	2S	30					30	não tem
2FIS151	FÍSICA	2S	60					60	não tem
2MAT208	MATEMÁTICA DISCRETA E FINITA II	2S	60					60	não tem
	TOTAL		570	150				720	

2º ANO										
Código	Disciplina/Módulo	Oferta*	Carga Horária						Pré-requisito	
			Teór.	Prát.	TP	PCC	CH/EAD	Total		
2COP036	ARQUITETURA DE COMPUTADORES I	1S	30	30					60	2COP033 - SISTEMAS DIGITAIS
2COP037	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO	1S	30	30					60	não tem
2COP038	ESTRUTURAS DE DADOS II	1S	30	30					60	2COP034 - ALGORITMOS 2COP035 - ESTRUTURAS DE DADOS I
2MAT209	CÁLCULO VETORIAL E VARIÁVEIS COMPLEXAS	1S	60						60	2MAT205 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL
2COP039	EMPREENDEDORISMO	1S	60						60	não tem
2STA030	ESTATÍSTICA	1S	30	30					60	não tem
2COP040	ARQUITETURA DE COMPUTADORES II	2S	30	30					60	2COP036 - ARQUITETURA DE COMPUTADORES I
2COP041	LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO	2S	30	30					60	2COP037 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO
2COP042	CÁLCULO NUMÉRICO	2S	30	30					60	2MAT207 - ÁLGEBRA LINEAR
2MAT210	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	2S	60						60	2MAT209 - CÁLCULO VETORIAL E VARIÁVEIS COMPLEXAS
2COP043	LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS	2S	60						60	2MAT208 - MATEMÁTICA DISCRETA E FINITA II
2COP044	ENGENHARIA DE SOFTWARE I	2S	60						60	não tem
2STA031	PROCESSOS ESTOCÁSTICOS	2S	30	30					60	2STA030 - ESTATÍSTICA
	TOTAL		540	240					780	

3º ANO										
Código	Disciplina/Módulo	Oferta*	Carga Horária						Pré-requisito	
			Teór.	Prát.	TP	PCC	CH/EAD	Total		
2COP045	BANCO DE DADOS I	1S	30	30					60	2COP038 - ESTRUTURAS DE DADOS II
2COP046	SISTEMAS OPERACIONAIS	1S	30	30					60	2COP036 - ARQUITETURA DE COMPUTADORES I
2COP047	REDES DE COMPUTADORES I	1S	30	30					60	2COP037 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO
2COP048	COMPILADORES I	1S	30	30					60	2COP043 - LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS
2COP049	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	1S	30	30					60	2STA030 - ESTATÍSTICA
2COP050	ENGENHARIA DE SOFTWARE II	1S	60						60	2COP044 - ENGENHARIA DE SOFTWARE I
2COP051	ANÁLISE E PROJETO DE ALGORITMOS	1S	60						60	2MAT206 - MATEMÁTICA DISCRETA E FINITA I
2COP052	BANCO DE DADOS II	2S	30	30					60	2COP045 - BANCO DE DADOS I
2COP053	METODOLOGIA DE PESQUISA PARA A COMPUTAÇÃO	2S	30						30	não tem
2COP054	REDES DE COMPUTADORES II	2S	30	30					60	2COP047 - REDES DE COMPUTADORES I
2COP055	APRENDIZADO DE MÁQUINA	2S	30	30					60	2COP049 - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
2COP056	COMPUTAÇÃO GRÁFICA	2S	30	30					60	2COP042 - CÁLCULO NUMÉRICO
2COP057	COMPILADORES II	2S	30	30					60	2COP048 - COMPILADORES I
2COP058	COMPUTABILIDADE E DECIDIBILIDADE	2S	60						60	2COP043 - LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS
2COP059	GOVERNANÇA DE TI	2S	60						60	2COP050 - ENGENHARIA DE SOFTWARE II
TOTAL			570	300					870	

4º ANO

Código	Disciplina/Módulo	Oferta*	Carga Horária						Pré-requisito
			Teór.	Prát.	TP	PCC	CH/EAD	Total	
2TCC315	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (COP)	1S	60					60	ter cumprido 65% da C/H
2COP060	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	1S	30	30				60	2COP046 - SISTEMAS OPERACIONAIS
2COP061	TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO	1S		60				60	não tem
2DGN001	INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR	1S	15	15				30	2COP044 - ENGENHARIA DE SOFTWARE I
2COP062	PROCESSAMENTO DE IMAGENS	1S	30	30				60	2MAT210 - EQUAÇÕES DIFERENCIAIS
2TCC316	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (COP)	2S	60					60	2TCC315 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I
2EST345	ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO (COP)	2S		270				270	ter cumprido 65% da C/H
	TOTAL		195	405				600	

Observações: Atividades acadêmicas de natureza obrigatória especial

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

A atividade acadêmica Trabalho de Conclusão de Curso I possui como pré-requisito o cumprimento de 65% da carga horária do curso, pois, devido a sua natureza, é necessário que o estudante já tenha sido aprovado nas atividades acadêmicas da computação de forma a ser capaz de desenvolver adequadamente uma monografia sobre um tema relevante da computação, o qual fatalmente irá envolver mais de uma área de conhecimento. Ao ter cumprido 65% da carga horária, o estudante já terá concluído grande parte das atividades acadêmicas de base tecnológica, estando apto a desenvolver projetos de natureza interdisciplinar, pois uma monografia, por mais que o enfoque seja em um tema específico, o seu desenvolvimento se dá com a utilização de diversos conhecimentos diferentes, os quais o estudante adquiriu ao cursar as diversas atividades acadêmicas do curso.

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

O Estágio Curricular Obrigatório possui como pré-requisito o cumprimento de, pelo menos, 65% da carga horária do curso. A razão do cumprimento mínimo de carga horária é para que o estudante já tenha sido aprovado nas atividades acadêmicas fundamentais e de base tecnológica do curso, de forma a ser capaz de desenvolver adequadamente o Estágio Curricular Obrigatório sobre um tema relevante da Ciência da Computação, os quais naturalmente irão envolver várias áreas do conhecimento inerentes ao curso. Ao ter

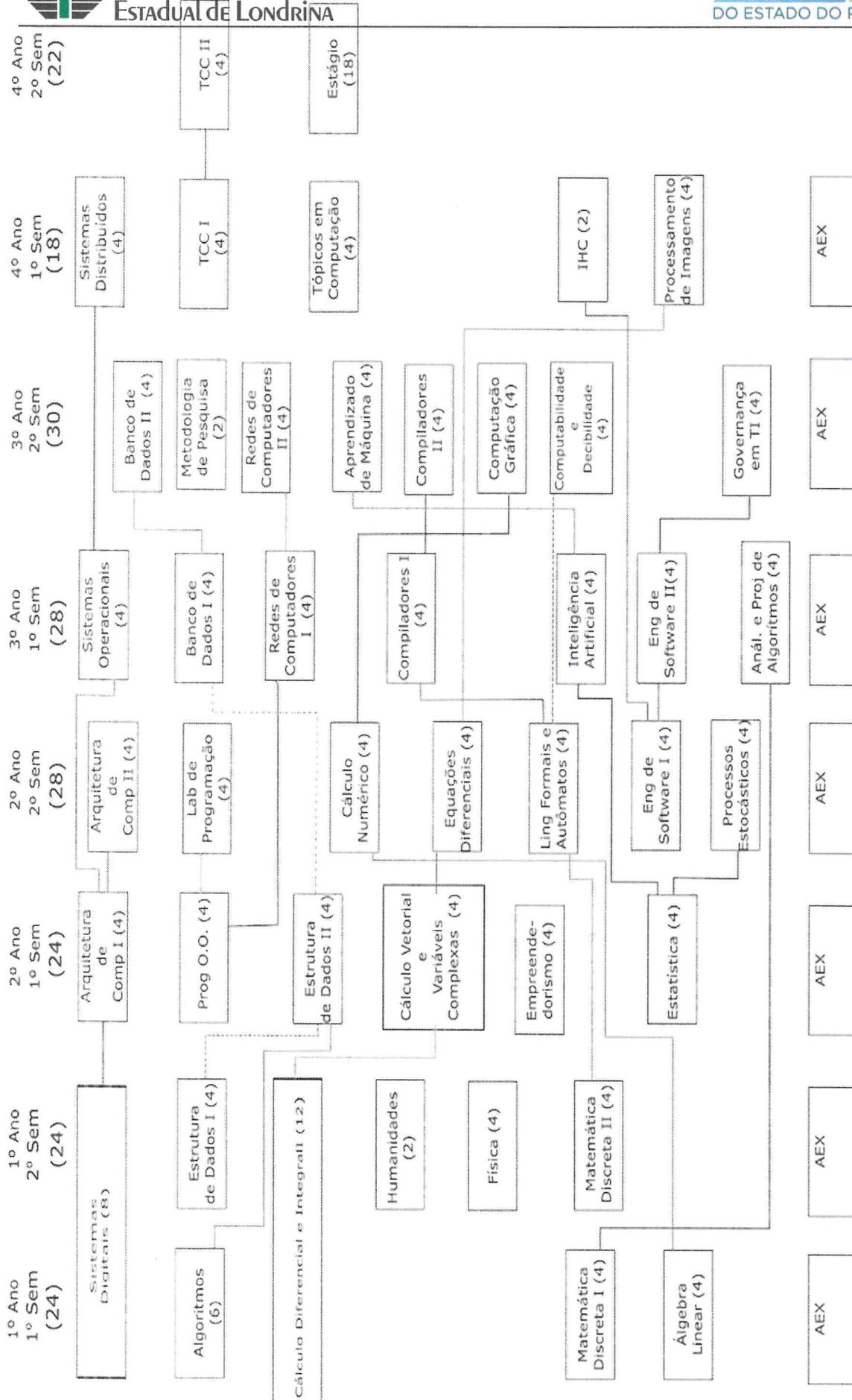
cumprido a carga horária mínima indicada, o estudante estará apto a desenvolver o estágio com a utilização de diversos conhecimentos diferentes, adquiridos ao cursar as diversas atividades acadêmicas do curso.

9.2 Resumo das atividades acadêmicas

RESUMO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS	
ATIVIDADE ACADÊMICA	CARGA HORÁRIA TOTAL
Disciplinas/ Módulos (obrigatórias)	2580
Disciplinas / Módulos (optativas)	0
Estágio	270
TCC	120
AAC	110
AEX Indicadas	172
AEX Livres	171
TOTAL	3423

Diagrama de Pré-requisitos

O diagrama apresentado a seguir sumariza a distribuição das disciplinas em cada um dos semestres letivos bem como apresenta os pré-requisitos de cada uma delas.



9.3 Descrição das Atividades Acadêmicas

9.3.1 Creditação Curricular

Em conformidade com a Lei nº 13.005/2014 que aprovou o Plano Nacional de Educação, que assegura, na estratégia 12.7, uma parte do total de carga horária dos cursos de graduação para Atividades Acadêmicas de Extensão; Resolução CNE/CES nº 07/2018 de 18 de dezembro de 2018 e Resolução CEPE/CA nº 039/2021 que regulamenta a Creditação Curricular da Extensão na Universidade Estadual de Londrina cada estudante deve cumprir no mínimo 10% da carga horária total de seu curso de graduação em Atividades Acadêmicas de Extensão (AEX). As atividades extensionistas deverão seguir a referida resolução e poderão ter instrução específica para o seu cumprimento, conforme entendimento do Colegiado do curso.

As Atividades Acadêmicas de Extensão, no âmbito dos cursos de graduação da UEL, são tratadas como atividades acadêmicas de natureza obrigatória. O projeto pedagógico do curso de Ciência da Computação estabelece que seja cumprido no mínimo 343 (trezentos e quarenta e três) horas para o desenvolvimento das Atividades Extensionistas, sendo divididas da seguinte forma: 172 (cento e setenta e dois) horas de carga horária mínima para AEX Indicadas e 171 (cento e setenta e uma) horas de carga horária mínima para as AEX Livres.

As Atividades Acadêmicas de Extensão Indicadas – AEX Indicadas – são aquelas que se vinculam diretamente à formação acadêmica do estudante e que estejam articuladas aos demais componentes curriculares, sendo escolhidas livremente pelo estudante dentre aquelas indicadas pelo Colegiado de Curso, observada a regulamentação vigente. São consideradas modalidades de AEX Indicadas os programas de extensão, os projetos de extensão ou projetos integrados com ênfase em extensão, eventos, cursos e oficinas e os projetos de prestação de serviço.

Esclarecemos que, conforme art. 7, § 3º da Resolução 039/2021 “para fins da Creditação Curricular da Extensão, somente poderão ser considerados os cursos e eventos de extensão nos quais o estudante tenha participação ativa, seja na qualidade de palestrante, ministrante, organizador, membro de comissão ou congêneres”.

As Atividades Acadêmicas de Extensão Livres – AEX Livres são aquelas que não necessariamente se vinculam diretamente à formação acadêmica do estudante, sendo objeto de seu interesse específico, escolhidas livremente pelo estudante dentre aquelas regulamentadas pela Universidade Estadual de Londrina, observada a normatização vigente. São consideradas modalidades de AEX Livres os programas de extensão, os projetos de extensão ou projetos integrados com ênfase em extensão, eventos, cursos e oficinas e os projetos de prestação de serviço.

Os objetivos das atividades de extensão são:

- a) Articular ações que promovam a consolidação da organização das comunidades externas e a UEL;

- b) Promover a identificação de demandas e necessidades comuns, visando ao processo de integração e de autonomia das comunidades envolvidas;
- c) Favorecer a formação do estudante como ser humano social, afetivo, emocional, financeiro e profissional por meio das relações entre as comunidades externas.

As Atividades Extensionistas são consideradas como carga horária obrigatória e cada atividade de extensão terá o seu objetivo e a sua regulamentação própria, sendo que todos os critérios a serem adotadas quanto à participação do estudante nas AEX indicadas serão apresentados pelo Colegiado de Curso de Ciência da Computação em consonância com as resoluções vigentes.

As Atividades Extensionistas Indicadas, do Curso de Ciência da Computação serão desenvolvidas parcialmente no turno do curso.

9.3.2 Atividade Acadêmica Complementar (AAC)

As atividades acadêmicas complementares:

- serão desenvolvidas totalmente no turno do curso
- serão desenvolvidas parcialmente no turno do curso
- serão desenvolvidas totalmente fora do turno do curso

Para a integralização curricular, o estudante deverá cumprir um total de **110** horas de Atividades Acadêmicas Complementares.

As Atividades Acadêmicas Complementares deverão ser cumpridas pelo estudante dentre as seguintes modalidades, conforme tabela a seguir:

Área	Atividades	Carga Horária Máxima
Área 1	Disciplinas Especiais	110
	Disciplinas Eletivas	
Área 2	Monitoria Acadêmica	
	Projetos de Pesquisa em Ensino	
Área 3	Estágio Curricular não Obrigatório	
	Projetos de Pesquisa	
	Participação em Eventos	
	Cursos de Extensão	
	Projetos de Extensão	

Programas de Extensão Programas de Formação Complementar Projetos Integrados	
--	--

As atividades das modalidades Estágio Curricular não Obrigatório, Eventos, e Projetos serão computados como Atividades Acadêmicas Complementares somente a partir do ano de ingresso do estudante nesta instituição.

As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) devem ser aprovadas pelo Colegiado do Curso.

9.3.3 Estágio curricular obrigatório

O(s) Estágio(s) Curricular(es) Obrigatório(s):

- serão desenvolvidos totalmente no turno do curso
 serão desenvolvidos parcialmente no turno do curso
 serão desenvolvidos totalmente fora do turno do curso

O estágio curricular do Curso de Ciência da Computação é caracterizado como um conjunto de atividades de aprendizado profissional e cultural proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais da vida e de seu meio, realizadas sob responsabilidade da Coordenação de Estágio e do Colegiado do Curso de Ciência da Computação, podendo ser iniciado quando o estudante atingir 65% da carga horária total do curso. A Coordenação de Estágio possui um Coordenador e um Vice-Coordenador eleitos por seus pares, dentre os professores do Departamento de Computação.

O Estágio Curricular Obrigatório e não Obrigatório do Curso de Ciência da Computação tem por objetivos:

- i. propiciar a complementação do processo de ensino-aprendizagem;
- ii. possibilitar o desenvolvimento de atividades práticas que contribuam para a formação profissional;
- iii. oportunizar o exercício da competência técnica compromissada com a realidade dos Campos de Estágio;
- iv. desenvolver espírito de investigação, atitudes científicas e habilidades necessárias à prática profissional.

Constituem Campos de Estágio as instituições públicas, privadas e as próprias unidades da Universidade Estadual de Londrina, desde que cumpram os seguintes requisitos:

- i. enquadrar-se nas áreas de ensino e pesquisa do Departamento de Computação;
- ii. oferecer condições de planejamento e execução das atividades de Estágio;
- iii. dar condições ao estagiário de aprofundar os conhecimentos teórico-práticos de campo específico de trabalho;
- iv. permitir a vivência efetiva de situações reais de vida e trabalho num campo profissional;
- v. possibilitar o desenvolvimento, acompanhamento e avaliação do trabalho do estagiário.

Para o estabelecimento do Estágio, serão consideradas, pela Coordenação de Estágio do Curso de Ciência da Computação, em relação à entidade concedente de Estágio:

- i. existência de infraestrutura material e de recursos humanos;
- ii. estabelecimento de parâmetros para realização do Estágio, em comum acordo entre o Supervisor de Estágio e a unidade de Estágio;
- iii. anuência e acatamento das normas disciplinares dos Estágios da Universidade Estadual de Londrina;
- iv. celebração de convênio com a Universidade e de Termo de Compromisso com o estudante.

As atividades a serem desenvolvidas pelo(s) estagiário(s) deverão estar especificadas no Plano de Estágio elaborado em conjunto com seu Orientador de Campo (que é o supervisor direto) e acompanhamento pelo Supervisor de Estágio (que é o supervisor indireto), devendo as mesmas serem aprovadas pelo Coordenador de Estágio, respeitando a Programação de Estágio aprovada pelo Colegiado do Curso de Ciência da Computação, nos termos do presente Regulamento.

A forma de supervisão poderá ser direta, semidireta ou indireta.

O estudante será considerado aprovado na atividade acadêmica quando obtiver média parcial igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no Estágio. Entende-se como média parcial a nota anterior ao exame obtida pelo aluno de acordo com a fórmula estabelecida pelo Regulamento de Estágio a ser constituído.

A reprovação do estudante, após publicação da média parcial, ocorre:

- por falta (RF): quando não comparece a 75% (setenta e cinco por cento) das atividades;
- por nota (RN): quando obtém média parcial inferior a 3,0 (três);
- por falta e nota (RFN): se estiver simultaneamente nas condições (a) e (b);

O estudante terá direito a Exame Final somente se obtiver média parcial na atividade acadêmica igual ou superior a 3,0 (três) e inferior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), ou seja, não apresentar RF, RN e RFN. Ao realizar o Exame Final, será computada a média final, calculada como a média entre a média parcial e a nota do Exame Final da respectiva atividade.

O estudante será considerado aprovado, após a realização do Exame Final, quando obtiver média final igual ou superior a 6,0 (seis). O estudante será considerado reprovado quando obtiver média parcial inferior a 3,0 (três) ou média final inferior a 6,0 (seis).

9.3.4 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso:

- será desenvolvido totalmente no turno do curso
- será desenvolvido parcialmente no turno do curso
- será desenvolvido totalmente fora do turno do curso

O Regulamento do Trabalho de Conclusão do Curso – TCC, do Curso de Ciência da Computação da Universidade Estadual de Londrina, é atividade essencial e obrigatória para a obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Londrina. O TCC é um trabalho de natureza monográfica, técnica e científica, com defesa oral e pública, elaborado individualmente pelo estudante devidamente matriculado na atividade acadêmica especial de Trabalho de Conclusão de Curso, podendo ser iniciado quando o estudante atingir 65% da carga horária total do curso.

O TCC consiste em uma pesquisa individual orientada, relatada sob a forma de monografia escrita, em uma das linhas de pesquisa do Departamento de Computação. A coordenação do TCC é formada pelo(a) Coordenador(a) de TCC e pelo(a) Vice-Coordenador de TCC, sendo ambo(a)s preferencialmente docentes efetivos em regime de tempo integral, os quais são nomeados por portaria do(a) Reitor(a) para um período de 2 (dois) anos, permitidas reconduções.

São objetivos do TCC:

- i. propiciar ao estudante o aprofundamento dos conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante o curso, por meio do desenvolvimento do tema de pesquisa escolhido;
- ii. introduzir o estudante no processo de investigação científica, por meio do desenvolvimento de todas as etapas de pesquisa, tais como: formulação do tema de

pesquisa, localização do referencial bibliográfico, escolha das técnicas de pesquisa, elaboração coerente dos resultados, discussão e conclusão da pesquisa, e apresentação final do TCC de acordo com as normas técnicas vigentes;

- iii. contribuir para o desenvolvimento das linhas de pesquisa do Departamento de Computação, por meio de produção científica articulada com as necessidades e oportunidades em nível local, nacional e internacional.

O TCC deve ser elaborado individualmente pelo(a) estudante com a orientação de um(a) docente do Departamento de Computação, o qual atua como supervisor direto do estudante.

Nos casos em que houver necessidade, poder-se-á estabelecer a coorientação, caso em que dois docentes orientarão a elaboração do TCC, sendo um deles o(a) Orientador(a) e o outro(a) o(a) Coorientador(a) do trabalho.

O(a) Orientador(a) é o(a) responsável principal pelo acompanhamento do trabalho e deve ser um(a) docente do Departamento de Computação.

O(a) Coorientador(a) é responsável por auxiliar o(a) Orientador(a) e o(a) estudante em sua área de especialidade, podendo ser um(a) docente do Departamento de Computação ou de outro departamento ou um(a) pesquisador(a) de outra instituição, desde que não acarrete ônus para a UEL.

O(a) estudante, a partir da definição do(a) Orientador(a) e do tema de pesquisa, deverá:

- i. fazer uma revisão bibliográfica;
- ii. elaborar o Projeto de TCC, contendo os objetivos, a justificativa e viabilidade do trabalho, os métodos e técnicas a serem utilizados e o cronograma de atividade;
- iii. desenvolver a proposta e/ou coletar dados para análise;
- iv. analisar os resultados e formular conclusões sobre os mesmos;
- v. elaborar a monografia de acordo com as normas estabelecidas;
- vi. fazer a defesa oral e pública em data e hora marcadas pelo(a) Coordenador(a) de TCC de acordo com o Calendário de TCC.

A forma de orientação será direta.

O estudante será considerado aprovado na atividade acadêmica quando obtiver média parcial igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades de desenvolvimento do TCC. Entende-se como média parcial a nota anterior ao exame obtida pelo aluno de acordo com a fórmula estabelecida pelo Regulamento de TCC a ser constituído.

A reprovação do estudante, após publicação da média parcial, ocorre:

- por falta (RF): quando não comparece a 75% (setenta e cinco por cento) das atividades;
- por nota (RN): quando obtém média parcial inferior a 3,0 (três);
- por falta e nota (RFN): se estiver simultaneamente nas condições (a) e (b);

O estudante terá direito a Exame Final somente se obtiver média parcial na atividade acadêmica igual ou superior a 3,0 (três) e inferior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), ou seja, não apresentar RF, RN e RFN. Ao realizar o Exame Final, será computada a média final, calculada como a média entre a média parcial e a nota do Exame Final da respectiva atividade.

O estudante será considerado aprovado, após a realização do Exame Final, quando obtiver média final igual ou superior a 6,0 (seis). O estudante será considerado reprovado quando obtiver média parcial inferior a 3,0 (três) ou média final inferior a 6,0 (seis)

10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO E PROMOÇÃO

A avaliação do aproveitamento escolar será feita por disciplinas e atividades acadêmicas obrigatórias. Como resultante dessa avaliação, será atribuída uma nota parcial (ou **média parcial**), resultante de média de no mínimo duas (2) avaliações (no caso de atividades semestrais) ou quatro (4) no caso de atividades anuais, realizadas durante o período letivo, independentemente da carga horária da mesma. A avaliação do estudante realizada pelo professor será expressa através de notas, variáveis de zero (0) a dez (10). A média parcial será computada de acordo com a fórmula definida no programa da disciplina ou atividade.

O estudante que não obtiver média parcial mínima para aprovação poderá realizar a prova Exame Final, caso atenda aos critérios definidos no **Sistema de Promoção**.

As avaliações podem ser realizadas através de provas escritas, apresentações orais ou práticas com ou sem consulta, trabalhos coletivos ou individuais, seminários, elaboração de programas de computador, entre outros. Além de medir o aproveitamento escolar, as avaliações se constituem em uma forma para que o professor e o estudante identifiquem qualquer falha que possa estar acontecendo no processo de aprendizagem de forma a tomar as medidas necessárias, as quais podem incluir reforço em conteúdos previamente abordados, aulas extras, entre outras medidas que devem ser avaliadas pelo docente e ou estudante, conforme a disciplina e o conteúdo.

No processo de avaliação podem ser empregadas metodologias como estudos de caso, metodologia da problematização, situações problema, pesquisas, seminários, debates, dentre outras formas que sejam adequadas a disciplina e ao conteúdo avaliado. Na avaliação das atividades são adotados critérios como coerência da argumentação, correção de conceitos e relação entre conteúdo teórico e prático, visando a alcançar o melhor caráter formativo possível.

De modo a atender a Lei 13146/2015, sempre que um estudante for PCD (pessoa com deficiência) e necessitar de atendimento especial, o mesmo será encaminhado ao NAC/UEL (Núcleo de Acessibilidade da Universidade Estadual de Londrina) para que uma avaliação seja conduzida e as

devidas recomendações sejam feitas pelo NAC/UEL aos docentes do curso visando subsídios para oferecer os conteúdos de maneira acessível à condição do estudante e para que suas especificidades sejam respeitadas.

Sistema de Promoção

O estudante será considerado **aprovado** na atividade acadêmica quando obtiver média parcial igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento).

A reprovação do estudante após publicação da média parcial ocorre:

- por falta (RF): quando não comparece a 75% (setenta e cinco por cento) das atividades;
- por nota (RN): quando obtém média parcial inferior a 3,0 (três);
- por falta e nota (RFN): se estiver simultaneamente nas condições (a) e (b);

O estudante terá direito a **Exame Final** somente se obtiver média parcial na atividade acadêmica igual ou superior a 3,0 (três) e inferior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), ou seja, não apresentar RF, RN e RFN. Ao realizar o Exame Final, será computada a **média final**, extraída aritmeticamente entre a média parcial e a nota do Exame Final, da respectiva atividade.

O estudante será considerado **aprovado**, após a realização do Exame Final, quando obter média final igual ou superior a 6,0 (seis).

O estudante será considerado reprovado quando obtiver média parcial inferior a 3,0 (três) ou média final inferior a 6,0 (seis).

Entende-se como média parcial a nota anterior ao exame obtida pelo aluno de acordo com a fórmula estabelecida pelo docente da disciplina.

A progressão do estudante será por atividade acadêmica, dependendo do cumprimento dos pré-requisitos constantes do currículo do curso.

As atividades acadêmicas de natureza especial obrigatórias, Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso, devem atender aos objetivos do Projeto Pedagógico do Curso, e terão sistema de avaliação e controle de frequência definidos em resoluções próprias, aprovadas pela Câmara de Graduação.

A promoção do estudante será por atividade acadêmica.

É vedado o abono de falta (Art. 60 Regimento Geral)

11. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA MATRIZ

a) Transposição imediata dos estudantes vinculados ao PPC anterior sim não

b) Data máxima de oferta regular do currículo vigente: 2025

Quadro de Equivalência de Atividades Acadêmicas

Atividades Acadêmicas do Currículo Vigente		Atividades Acadêmicas do Currículo Proposto	
Código	Carga Horária	Nome da atividade acadêmica	Carga Horária
1COP004 1COP006	60/60	2COP033 - SISTEMAS DIGITAIS	120
1COP005	90	2COP034 - ALGORITMOS	90
1MAT177 1MAT180	90/90	2MAT205 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	180
1MAT178	60	2MAT206 - MATEMÁTICA DISCRETA E FINITA I	60
1MAT179	60	2MAT207 - ÁLGEBRA LINEAR	60
1COP007	60	2COP035 - ESTRUTURA DE DADOS I	60
1FIL057	30	2FIL038 - HUMANIDADES	30
1FIS154	60	2FIS151 - FÍSICA	60
1MAT181	60	2MAT208 - MATEMÁTICA DISCRETA E FINITA II	60
1COP008	60	2COP036 - ARQUITETURA DE COMPUTADORES I	60
1COP009	60	2COP037 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO	60
1COP010	60	2COP038 - ESTRUTURA DE DADOS II	60
1COP011	60	2COP039 - EMPREENDEDORISMO	60
1MAT182	60	2MAT209 - CÁLCULO VETORIAL E VARIÁVEIS COMPLEXAS	60
1STA005	60	2STA030 - ESTATÍSTICA	60
1COP012	60	2COP040 - ARQUITETURA DE COMPUTADORES II	60
1COP013	60	2COP041 - LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO	60
1COP014	60	2COP042 - CÁLCULO NUMÉRICO	60
1COP015	60	2COP043 - LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS	60
1COP016	60	2COP044 - ENGENHARIA DE SOFTWARE I	60
1MAT183	60	2MAT210 - EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	60
1STA006	60	2STA031 - PROCESSOS ESTOCÁSTICOS	60
1COP017	60	2COP045 - BANCO DE DADOS I	60
1COP018	60	2COP046 - SISTEMAS OPERACIONAIS	60
1COP019	60	2COP047 - REDES DE COMPUTADORES I	60
1COP020	60	2COP048 - COMPILADORES I	60
1COP021	60	2COP049 - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	60
1COP022	60	2COP050 - ENGENHARIA DE SOFTWARE II	60
1COP023	60	2COP051 - ANÁLISE E PROJETO DE ALGORITMOS	60

1COP024	60	2COP052 - BANCO DE DADOS II	60
1COP025	30	2COP053 - METODOLOGIA DE PESQUISA PARA A COMPUTAÇÃO	30
1COP026	60	2COP054 - REDES DE COMPUTADORES II	60
1COP027	60	2COP055 - APRENDIZADO DE MÁQUINA	60
1COP028	60	2COP056 - COMPUTAÇÃO GRÁFICA	60
1COP029	60	2COP057 - COMPILADORES II	60
1COP030	60	2COP058 - COMPUTABILIDADE E DECIBILIDADE	60
1COP031	60	2COP059 - GOVERNANÇA DE TI	60
1COP032	60	2COP060 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	60
1COP033	60	2COP061 - TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO	60
1COP034	60	2COP062 - PROCESSAMENTO DE IMAGENS	60
1DGN001	60	2DGN001 - INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR	30
1TCC307	60	2TCC315 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (COP)	60
1EST340	270	2EST345 - ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (COP)	60
1TCC308	60	2TCC316 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (COP)	60

13.1 INFRAESTRUTURA DE APOIO DISPONÍVEL

A infraestrutura do Departamento de Computação e do Centro de Ciências Exatas (CCE) da UEL utilizada no curso de bacharelado em Ciência da Computação é composta por salas de aula, laboratórios e estrutura administrativa.

13.1.1 Salas de Aula

As salas de aula utilizadas no curso de Bacharelado em Ciência da Computação estão localizadas no Departamento de Computação e na Central de Salas do Centro de Ciências Exatas. O Departamento de Computação possui duas salas de aula utilizadas em aulas teóricas com as seguintes características:

Local: Departamento de Computação

Sala 301-A (MDC2) – 55 lugares – área de 58,85 m²

Sala 301-B (MDC1) - 45 lugares – área de 58,71 m²

Local: Central de Salas do CCE (salas utilizadas em 2018)

Sala 03 – 70 lugares – área de 89,76 m²

13.1.2 Laboratórios

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação conta com 2 laboratórios para a realização de aulas práticas, bem como laboratórios de pesquisa que são utilizados por alunos de graduação e pós-graduação no desenvolvimento de projetos de pesquisa, iniciação científica, entre outras atividades. Os laboratórios do Departamento de Computação possuem as seguintes características:

Local: Departamento de Computação

a) Laboratórios para Aulas Práticas

Sala 303-A (Laboratório 2) – 40 lugares – área de 77,96 m²

Sala 304-A (Laboratório 1) – 40 lugares – área de 77,96 m²

b) Laboratórios de Pesquisa

Sala 308 – Laboratório de Pesquisa – área de 38,36 m²

Sala 309 – Laboratório de Pesquisa – área de 38,36 m²

Sala 312 – Laboratório de Pesquisa – área de 34,83 m²

Sala 317 – Laboratório de Pesquisa – área de 34,39 m²



INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL (FIGURAS 1 A 3)

Centro de Ciências Exatas
Bloco J
Departamento de Computação
Piso Térreo

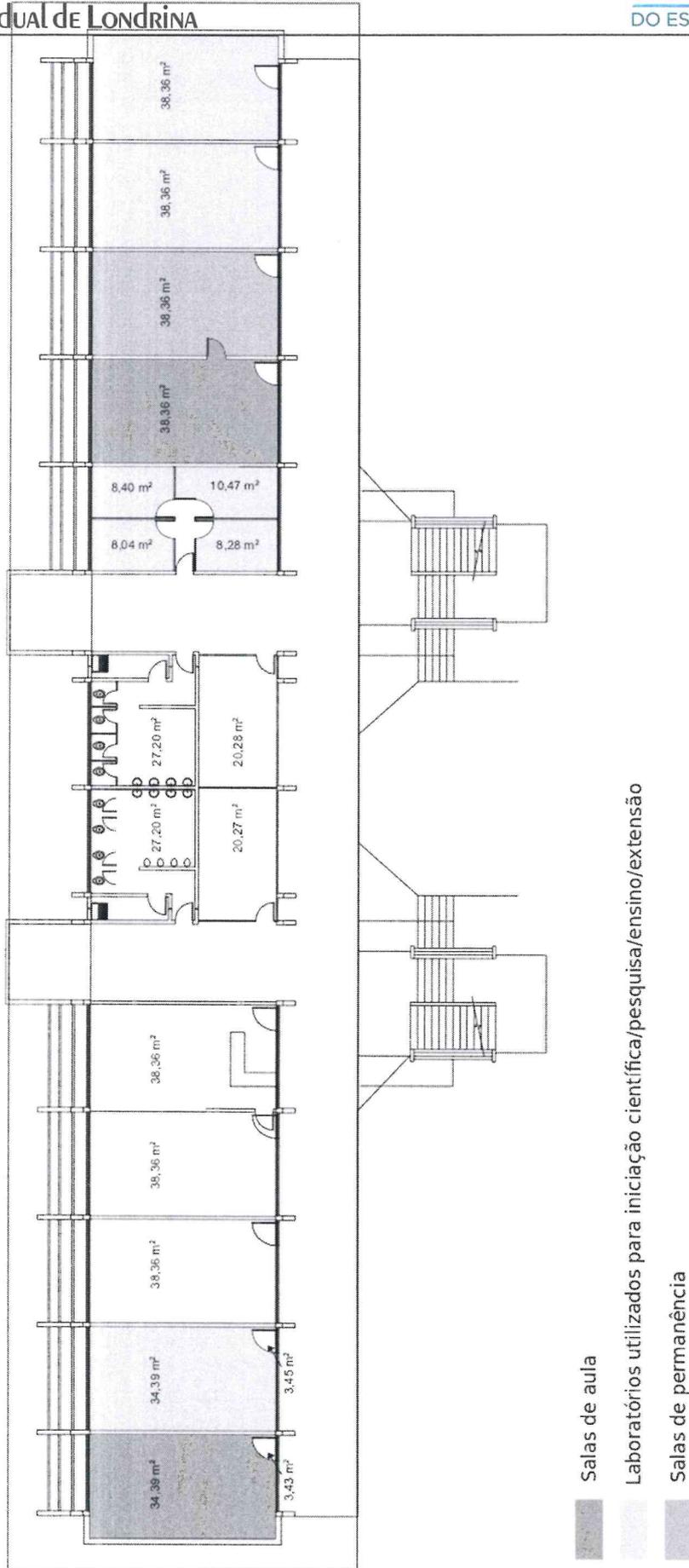


Figura 1 – A figura mostra de forma esquemática a localização e disposição de salas de aula, laboratórios e salas de permanência do piso térreo do Departamento de Computação

Centro de Ciências Exatas
 Bloco J
 Departamento de Computação
 Piso 1

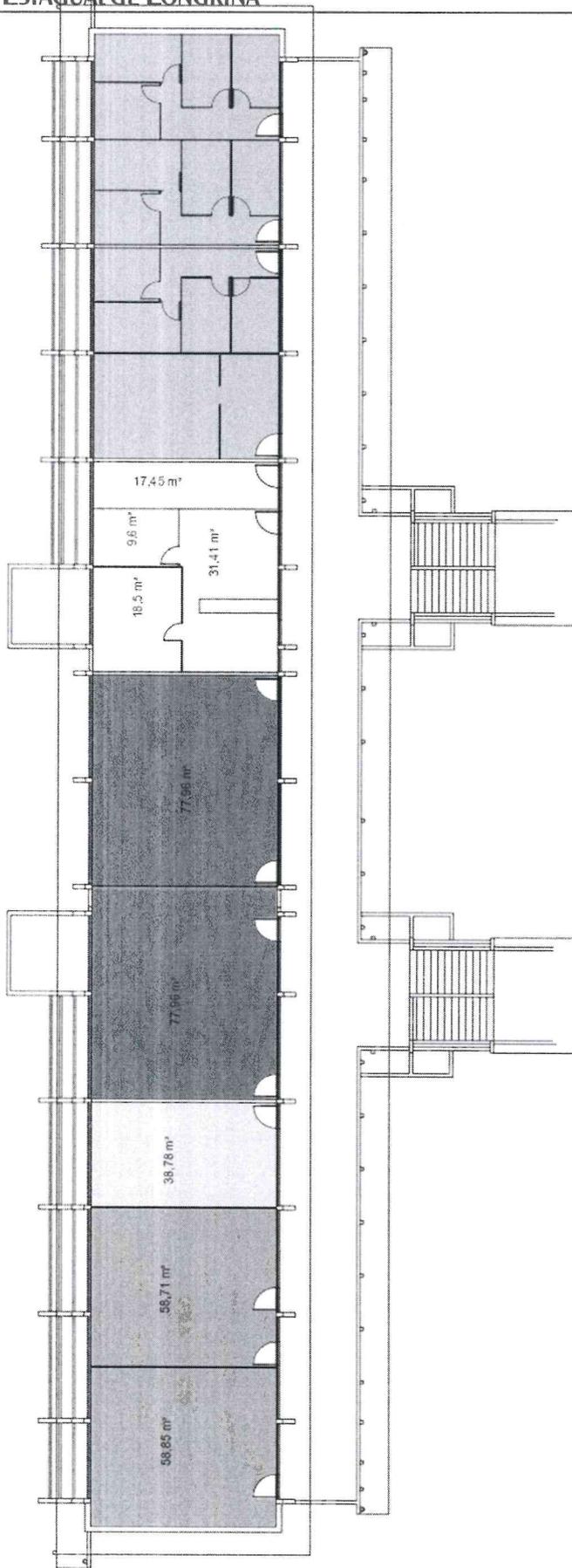


Figura 2 – A figura mostra de forma esquemática a localização e disposição de salas de aula, laboratórios e salas de permanência do piso 1 do Departamento de Computação

**Centro de Ciências Exatas
Central de Salas - Piso Térreo**

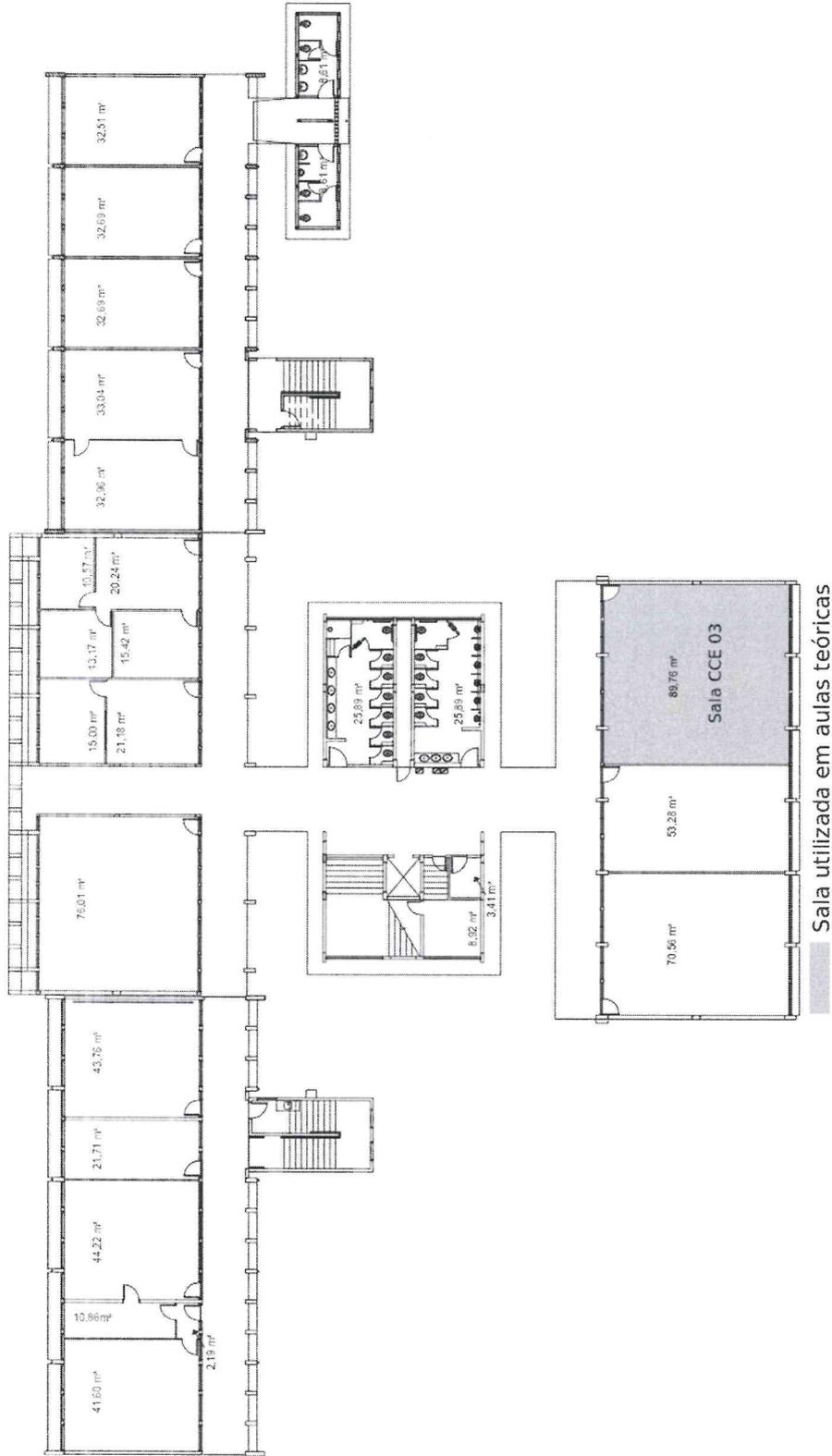


Figura 3 – A figura mostra de forma esquemática a localização e disposição da sala de aula da Central de Salas do CCE utilizada pelo curso de Bacharelado em Ciência da Computação

13.3. GESTÃO ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO

A gestão acadêmica do curso de Bacharelado em Ciência da Computação é exercida pelo Colegiado de Curso, pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), pela Coordenação de TCC e pela Coordenação de Estágio.

13.3.1 Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Segundo o Regimento Geral² da Universidade Estadual de Londrina, os Colegiados de Cursos de Graduação exercem a coordenação pedagógica dos cursos e são constituídos por representantes docentes da área principal de conhecimento e da área básica e/ou complementar de conhecimento, estudantes e servidores, na forma prevista nos §§ 2º e 3º do Art. 27 do Estatuto³ da Universidade.

Cada Colegiado de Curso de Graduação, com seu Coordenador e Vice Coordenador, terá a seguinte composição:

- i. Coordenador de Estágio do Curso, quando for o caso;
- ii. Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso, quando for o caso;
- iii. no mínimo 2 (dois) representantes dos Departamentos que ministram atividades acadêmicas na área principal de conhecimento;
- iv. no mínimo 2 (dois) representantes dos Departamentos que ministram atividades acadêmicas na área básica e/ou complementar de conhecimento;
- v. representação estudantil e/ou de servidores técnico-administrativos na proporção de 30% (trinta por cento) do total do número de membros; deste Colegiado;
- vi. outros representantes, desde que o respectivo projeto pedagógico esteja estruturado em módulos.

São atribuições dos Colegiados dos Cursos de Graduação:

- i. propor o projeto pedagógico de cada curso, para a apreciação da Câmara de Graduação e aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, obedecida a legislação vigente;
- ii. propor modificações no projeto pedagógico, considerando as exigências da formação profissional pretendida;
- iii. definir o regulamento dos estágios e trabalhos de conclusão de curso;

² http://www.uel.br/aai/pages/arquivos/Regimento_Geral_2014_03_19.pdf

³ http://www.uel.br/aai/pages/arquivos/Estatuto_compilado_11_07_2014.pdf

- iv. propor normas ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão para transferências internas e externas;
- v. submeter, na época devida, ao conhecimento dos Departamentos a proposta da lista de oferta de atividades acadêmicas, com sugestão de horário para as mesmas;
- vi. deliberar sobre questões relativas à vida acadêmica, tais como frequências, adaptações de estudantes, exames e avaliações, aproveitamento de estudos e equivalência de atividades acadêmicas;
- vii. participar dos processos de revalidações de diplomas, conforme as normas estabelecidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- viii. constituir Comissões Especiais para estudo de assuntos de interesse pedagógico;
- ix. zelar pelo cumprimento das normas estabelecidas para os estágios e trabalhos de conclusão de curso;
- x. avaliar a execução didático-pedagógica dos projetos, tendo como foco principal a qualidade do ensino;
- xi. comunicar aos Departamentos que participam do ensino, na época devida, o plano de atividades a ser desenvolvido em cada semestre ou ano letivo;
- xii. promover a integração das atividades acadêmicas;
- xiii. aprovar os planos de ensino das atividades acadêmicas;
- xiv. convocar docentes dos Departamentos não representados, quando necessário;
- xv. convocar docentes que ministrem atividades acadêmicas no curso, quando necessário.

13.3.2 NDE – Núcleo Docente Estruturante

- Segundo a Resolução CEPE/CA 142/2013, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE) na Universidade Estadual de Londrina, vinculado ao Colegiado de Curso, o NDE tem por finalidade assessorar o Colegiado em discussões que envolvam o acompanhamento e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso. O NDE deve ser constituído no mínimo por 60% (sessenta por cento) de docentes efetivos, em regime de tempo parcial ou integral, com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

O NDE deve atender a seguinte composição:

- i. ser constituído por no mínimo 5 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- ii. ter todos os membros em regime de trabalho em tempo parcial ou integral, sendo que pelo menos 20% (vinte por cento) em tempo integral;

São atribuições do NDE, dentre outras, as seguintes:

- i. contribuir para concretização do perfil profissional do egresso do curso;
- ii. fomentar a interdisciplinaridade nas diferentes atividades de ensino;
- iii. incentivar o desenvolvimento de pesquisa em ensino, pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, das exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso.

13.3.3 TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão do Curso – TCC, do Curso de Ciência da Computação da Universidade Estadual de Londrina, é atividade essencial e obrigatória para a obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Londrina. O TCC consiste em uma pesquisa individual orientada, relatada sob a forma de monografia escrita, em uma das linhas de pesquisa do Departamento de Computação. A coordenação do TCC é formada pelo(a) Coordenador(a) de TCC e pelo(a) Vice-Coordenador de TCC, sendo ambo(a)s preferencialmente docentes efetivos em regime de tempo integral, os quais são nomeados por portaria do(a) Reitor(a) para um período de 2 (dois) anos, permitidas reconduções.

São atribuições do(a) Coordenador(a) e do(a) Vice-Coordenador(a) de TCC:

- i. compor, como membro nato, o Colegiado do Curso;
- ii. articular-se com o Colegiado do Curso e com a Chefia do Departamento para compatibilizar diretrizes, organização e desenvolvimento de trabalhos;
- iii. elaborar o regimento de TCC em conjunto com seus pares e encaminhá-lo ao Colegiado de Curso para apreciação;
- iv. divulgar as linhas de pesquisa ou áreas de conhecimento dos docentes que compõem o quadro de orientadores de TCC;
- v. informar os estudantes sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação respectivos;
- vi. coordenar o processo de escolha e alocação de orientandos, de acordo com as linhas de pesquisa ou áreas de conhecimento divulgadas;
- vii. convocar, sempre que necessário, os orientadores para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do TCC;
- viii. organizar a listagem de alunos por orientadores e encaminhá-la para as devidas providências;

- ix. coordenar, quando for o caso, o processo de substituição de orientadores, ouvido o Colegiado;
- x. elaborar, em conjunto com os orientadores, o planejamento das atividades de TCC;
- xi. coordenar o processo de constituição das bancas examinadoras, com a homologação do Colegiado do Curso; definindo o cronograma de apresentação dos trabalhos a cada ano letivo;
- xii. estabelecer o calendário de atividades do TCC no início de cada ano letivo.

13.3.4 Estágio

O estágio curricular do Curso de Ciência da Computação é caracterizado como um conjunto de atividades de aprendizagem profissional e cultural proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais da vida e de seu meio, realizadas sob responsabilidade da Coordenação de Estágio e do Colegiado do Curso de Ciência da Computação. A Coordenação de Estágio possui um Coordenador e um Vice-Coordenador eleitos pelos membros do Colegiado do Curso, os quais são professores do Departamento de Computação, sendo que o coordenador e o vice-coordenador de estágio devem, preferencialmente, atuar como Supervisores de Estágio durante a sua gestão.

São atribuições do coordenador de estágio:

- i. coordenar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades pertinentes ao Estágio, em conjunto com os demais Supervisores de Estágio;
- ii. participar, juntamente com os Supervisores de Estágio, dos contatos com os concedentes de Estágio, para análise das condições que viabilizem os Estágios;
- iii. proceder visitas ao local de Estágio sem prévio aviso;
- iv. assinar documentos relativos aos Estágios; quando for o caso, juntamente com o Supervisor de Estágio;
- v. receber e rubricar a comunicação de carga horária cumprida enviada pelo Supervisor de Estágio;
- vi. manter o Manual do Estágio atualizado e de fácil acesso;
- vii. cumprir outras competências previstas no Regulamento Geral dos Estágios Curriculares da Universidade Estadual de Londrina;
- viii. é facultativa obter a delegação fornecida pela PROGRAD a assinatura

13.3.5 Gestão 2022-2024

13.3.5.1 Colegiado do Curso de Ciência da Computação

O colegiado do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, em sua atual gestão, é composto pelos seguintes membros:

- Vitor Valério de Souza Campos (Coordenador do Colegiado)
- Evandro Baccarin (Vice-Coodenador do Colegiado)
- Bruno Bogaz Zarpelão
- Daniel dos Santos Kaster
- Aline Leão

13.3.5.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O NDE do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, em sua atual gestão, é composto pelos seguintes membros:

- Evandro Baccarin (Coordenador)
- Wesley Attrot
- Jacques Duílio Brancher
- Fábio Sakuray
- Fábio César Martins

13.3.5.3 Coordenação de TCC

A coordenação do TCC do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, em sua atual gestão, é composta pelos seguintes membros:

- Elieser Botelho Manhas Jr. (Coordenador)
- Mario Lemes Proença Jr. (Vice-Coodenador)

13.3.5.4 Coordenação de Estágio

A coordenação de estágio do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, em sua atual gestão, é composta pelos seguintes membros:

- Jandira Guenka Palma
- Adilson Luiz Bonifácio

13.4 Necessidades de Recursos para Implantação

Com o que foi exposto em termos de recursos físicos e humanos disponíveis, pode-se afirmar que os mesmos são o suficiente para a implantação da nova matriz curricular do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, não sendo necessários recursos adicionais.

12. EXPLICITAÇÃO DAS AÇÕES E/OU PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PPC

O Colegiado de Ciência da Computação conta com um sistema próprio de avaliação das atividades acadêmicas docentes, onde semestralmente ou bimestralmente cada aluno tem a chance de avaliar as atividades acadêmicas que está cursando por meio de um sistema *online*.

Os estudantes avaliam somente as atividades acadêmicas em que estão matriculados através de um conjunto de questões pré-determinadas utilizando respostas pré-definidas para cada uma delas, de acordo com o item avaliado em cada questão. O estudante ainda conta com um campo onde ele pode, livremente, deixar comentários de qualquer natureza sobre a disciplina.

As avaliações realizadas são posteriormente transformadas em um relatório que é enviado ao docente de cada disciplina, para que este avalie as ações a serem tomadas com base na avaliação que sua disciplina recebeu dos alunos nela matriculados.

Pretende-se realizar avaliações periódicas dos docentes, discentes e corpo técnico-administrativo, além, de avaliação do egresso. O desempenho dos coordenadores de curso, de extensão, do NDE, de TCC e do Estágio Obrigatório também será avaliado quanto à adequação ao PPC e atendimento às demandas.

Ainda, serão realizados fóruns e oficinas periódicas, reunindo o corpo docente, discente, funcionários técnico administrativos e gestão pedagógica do curso, com objetivo de discutir resultados das avaliações realizadas e identificar as necessidades de ajustes ou correções. Para tanto, também serão utilizados os dados gerados a partir da avaliação institucional, promovida pela Comissão Própria de Avaliação da UEL.

O Colegiado de Curso também estimulará os docentes a participarem de atividades de formação continuada, particularmente as oferecidas pelo Laboratório de Tecnologia Educacional da UEL (LABTED) e pelo Grupo de Estudos de Práticas em Ensino da UEL (GEPE), e de eventos e cursos voltados a educação em computação e práticas de ensino.

ANEXO 1 - EMENTÁRIO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS

Haverá Atividades Acadêmicas com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC (semipresencial)?

sim não

Cada atividade acadêmica obrigatória e/ou optativa do PPC deverá ser registrada como a seguir:

PRIMEIRO ANO DO CURSO

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP033 - SISTEMAS DIGITAIS			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 120 horas			
Prática: 60 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input checked="" type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Sistemas numéricos e códigos. Portas lógicas e álgebra booleana. Circuitos lógicos combinacionais. Flip-Flops e dispositivos correlatos. Contadores e registradores. Aritmética digital. Famílias lógicas e circuitos integrados. Circuitos lógicos de média escala de integração. Interface com o mundo analógico. Dispositivos de Memória.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas usando ambientes de programação • Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. • Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações. • Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis. Eixo: Gestão de Infraestrutura <ul style="list-style-type: none"> • Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas. Eixo: Ciência, Tecnologia e Informação <ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP034 - ALGORITMOS			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 90 horas			
Prática: 60 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Conceito de Algoritmos e lógica de programação. Linguagem algorítmica: tipos de dados, variáveis, instruções de atribuição, entrada e saída de dados, estruturas de controle e repetição. Desenvolvimento Estruturado de Algoritmos. Algoritmos que utilizam operações sobre vetores, matrizes e registros. Procedimentos, funções e passagem de parâmetros. Manipulação de Arquivos. Ponteiros e Alocação dinâmica de memória, manipulação de filas encadeadas. Aplicação dos conceitos em uma linguagem de programação de alto nível estruturada.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> Identificar problemas que tenham solução algorítmica. Resolver problemas usando ambientes de programação. Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas usando ambientes de programação. Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. Eixo: Aprendizado Contínuo e Autônomo <ul style="list-style-type: none"> Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações. Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação <ul style="list-style-type: none"> Identificar problemas que tenham solução algorítmica. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2MAT205 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Matemática	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 180 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 180 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input checked="" type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Funções. Limites e continuidade. Limites infinitos e limites no infinito. A derivada e suas interpretações. Regras de derivação. Regra da cadeia. Derivadas de funções inversas. Derivadas de funções polinomiais, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Derivadas de ordem superior e classes de diferenciabilidade. Intervalos de crescimento e concavidade de funções. Pontos de máximo e mínimo. Regras de L'Hopital. Integral definida, interpretação geométrica e regras de integração. Primeiro e segundo Teoremas Fundamentais do Cálculo. Mudança de variáveis na integral definida. Integral indefinida. Integração por partes. Integral de funções racionais. Mudanças de variáveis nas integrais indefinidas. Integrais impróprias. Funções reais de várias variáveis: Gráficos, curvas de nível, superfícies de nível, limites, continuidade e diferenciabilidade e aplicações. Derivadas parciais e regra da cadeia. Máximos e mínimos de funções reais de várias variáveis. Sequência e séries infinitas reais. Séries de potências. Integrais duplas e triplas.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. Eixo: Implantação de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2MAT206 - MATEMÁTICA DISCRETA E FINITA I			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Matemática	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Introdução à teoria dos conjuntos: conjuntos e elementos; subconjuntos; relações entre conjuntos; contagem de subconjuntos; conjunto potência; operações em conjuntos (união e interseção; tamanho de uma união; diferença e diferença simétrica; produto cartesiano). Relações; relações de equivalência; relações de ordem parcial. Funções: domínio e imagem; injetividade, sobrejetividade; gráficos de funções; funções inversas. Introdução a Lógica: proposições e proposições compostas; conectivos lógicos; tabelas-verdade; tautologias e contradições; equivalência lógica; declarações condicionais e bicondicionais; argumentos; demonstrações lógicas. Provas Matemáticas: prova por indução matemática; prova por contradição.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> Identificar problemas que tenham solução algorítmica. Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação <ul style="list-style-type: none"> Identificar problemas que tenham solução algorítmica. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2MAT207 - ÁLGEBRA LINEAR			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Matemática	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Sistemas de equações lineares, sistemas equivalentes, forma matricial de um sistema de equações, operações elementares sobre as linhas de uma matriz, soluções de um sistema. Matrizes, operações com matrizes e suas propriedades, cálculo de determinantes e matrizes invertíveis. Espaços vetoriais reais de dimensão finita e subespaços. Combinações lineares, dependência e independência linear, bases e dimensão, matriz de mudança de bases. Transformações lineares, núcleo e imagem, matriz de uma transformação linear. Operações com transformações lineares, composição de transformações lineares, espaços de transformações lineares. Autovalores e autovetores. Representação matricial de cônicas.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas • Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema.			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP035 - ESTRUTURA DE DADOS I			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Tipos Abstratos de Dados. Formas de armazenamento: estática e dinâmica (utilização de ponteiros). Conceito de listas lineares: pilhas, filas, listas. Utilização de recursividade: propriedades da recursão, noções de complexidade de algoritmos. Árvores: conceitos, árvores binárias, árvores n-árias. Algoritmos de ordenação de dados: busca binária e árvore de busca binária, algoritmo da bolha, quick sort, merge sort, insert sort, heap sort			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas usando ambientes de programação. • Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto, imagem, som e vídeo. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2FIL038 - HUMANIDADES			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Filosofia	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 30 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Ética normativa e ética aplicada. As consequências éticas, políticas e epistêmica do desenvolvimento da informática. Direitos Humanos.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			

Contribuição ao perfil do egresso

Eixo: Resolução de Problemas

- Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos.

Eixo: Desenvolvimento de Sistemas

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Desenvolvimento de Projetos

- Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação.
- Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos.

Eixo: Implantação de Sistemas

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Gestão de Infraestrutura

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2FIS151 - FÍSICA			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Física	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Carga elétrica, Campo Elétrico, Potencial Elétrico, Capacitância e Dielétricos, Corrente elétrica, Resistência elétrica, força eletromotriz, circuitos de corrente contínua.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis. Eixo: Gestão de Infraestrutura <ul style="list-style-type: none"> Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas. Eixo: Ciência, Tecnologia e Informação <ul style="list-style-type: none"> Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2MAT208 - MATEMÁTICA DISCRETA E FINITA II			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Matemática	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Grupos; grupos cíclicos; grupos de permutações; isomorfismo de grupos; subgrupos; teorema de Lagrange. Aritmética dos números inteiros: números primos e compostos; algoritmo de divisão de Euclides; aritmética modular; pequeno teorema de Fermat; introdução à criptografia de chave pública. Reticulados: conjuntos ordenados e reticulados; reticulados limitados; reticulados distributivos; complementos e reticulados complementados. Elementos de Combinatória: princípio fundamental da contagem; coeficientes binomiais; permutações; combinações; arranjos; partições ordenadas e não-ordenadas. Teoria de Grafos: representação de grafos; conectividade; planaridade; grafos dirigidos; isomorfismo; grafos conexos; árvores; caminhos em grafos; coloração.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> Identificar problemas que tenham solução algorítmica. Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação <ul style="list-style-type: none"> Identificar problemas que tenham solução algorítmica. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

SEGUNDO ANO DO CURSO

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP036 - ARQUITETURA DE COMPUTADORES I			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Organização de Computadores. Aritmética Computacional. Arquitetura de Computadores. Caminho de Dados e Controle. Métricas de Desempenho. Memória Principal. Programação em linguagem assembly.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso			
Eixo: Resolução de Problemas			
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação. 			
Eixo: Desenvolvimento de Sistemas			
<ul style="list-style-type: none"> Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações. 			
Eixo: Implantação de Sistemas			
<ul style="list-style-type: none"> Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			
Eixo: Gestão de Infraestrutura			
<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas usando ambientes de programação. Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			

Eixo: Aprendizado Contínuo e Autônomo

- Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.
- Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações.
- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência, compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP037 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Histórico de Orientação a Objetos. Aspectos básicos de Orientação a Objetos. Classes e objetos: métodos e atributos. Construtores. Troca de mensagens entre objetos e associação entre classes. Estruturas de dados com objetos: coleções, listas, mapas, etc. Sobrecarga de métodos. Herança. Interfaces. Classes abstratas. Polimorfismo. Introdução a padrões de projeto. Exemplos de padrões de projeto comportamentais, estruturais e de criação, Aspectos básicos de Programação Funcional aplicados a Linguagens Orientadas a Objetos.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas usando ambientes de programação. Eixo: Gestão de Infraestrutura <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas usando ambientes de programação. • 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP038 - ESTRUTURA DE DADOS II			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Tabelas de espalhamento. Árvores Balanceadas: AVL, B, B+, B*. Métodos de pesquisa: Heaps e Listas de Prioridades. Grafos: busca em profundidade, busca em largura, caminhos mínimos, ordenação topológica, compressão de dados (códigos de Huffman, algoritmo LZW). Organização de arquivos.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas usando ambientes de programação. • Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto, imagem, som e vídeo. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2MAT209 - CÁLCULO VETORIAL E VARIÁVEIS COMPLEXAS			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Matemática	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Cálculo Integral vetorial: integrais de linha sobre curvas no plano e no espaço. Integrais de superfície. Derivadas direcionais e vetor gradiente. Introdução ao Teorema de Stokes. Variáveis complexas: números complexos, funções analíticas, condições de Cauchy Riemann, integrais curvilíneas, teorema de resíduos.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> • Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. Eixo: Implantação de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP039 - EMPREENDEDORISMO			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Interação com pessoas de diferentes perfis, possivelmente diferentes áreas de conhecimento, incluindo clientes, fornecedores, instâncias organizacionais incluindo agências de fomento. Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de informática, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor e no desenvolvimento de técnicas de planejamento e análise do negócio da informática, sistematizados através do Plano de Negócios.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional. Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir Eixo: Implantação de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2STA030 - ESTATÍSTICA			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Estatística	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Análise exploratória de dados. Probabilidades. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Estimacão de parâmetro. Teste de Hipóteses. Uso de programa estatístico.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. Eixo: Implantação de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. Eixo: Gestão de Infraestrutura <ul style="list-style-type: none"> Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação <ul style="list-style-type: none"> Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP040 - ARQUITETURA DE COMPUTADORES II			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Dispositivos de E/S. Memória Cache. Pipeline. Arquiteturas Superescalares. Memória Virtual. Arquiteturas Paralelas. Programação em linguagem assembly.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso			
Eixo: Resolução de Problemas			
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação. 			
Eixo: Desenvolvimento de Sistemas			
<ul style="list-style-type: none"> Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações. 			
Eixo: Implantação de Sistemas			
<ul style="list-style-type: none"> Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			
Eixo: Gestão de Infraestrutura			
<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas usando ambientes de programação. Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			

Eixo: Aprendizado Contínuo e Autônomo

- Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.
- Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações.
- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência, compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP041 - LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Programação para a WEB. Programação para dispositivos móveis.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas usando ambientes de programação. Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis. Eixo: Gestão de Infraestrutura <ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas usando ambientes de programação. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP042 - CÁLCULO NUMÉRICO			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Representação binária de números reais e inteiros. Aritmética de ponto flutuante. Erros de arredondamento, erros de truncamento e propagação de erros. Solução de Equações de uma variável. Resolução de Sistemas Lineares. Resolução de Sistemas Não-Lineares. Interpolação. Ajuste de Curvas. Integração Numérica. Resolução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias. Manipulação de séries formais.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas • Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema.			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2MAT210 - EQUAÇÕES DIFERENCIAIS			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Matemática	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Introdução à equações diferenciais ordinárias (EDO): definição, ordem, EDOs de variáveis separáveis, EDOs lineares de 1ª ordem, EDOs lineares de 2ª ordem homogêneas com coeficientes constantes. Transformada de Laplace. A função Gama e a função Beta. Séries de Fourier e funções ortogonais. Introdução à Equações Diferenciais Parciais (EDP): transformada de Fourier, equações da onda e do calor.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> • Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. Eixo: Implantação de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP043 - LINGUAGENS FORMAIS DE AUTÔMATOS			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
<p>Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes)</p> <p>Revisão de conceitos básicos: indução; relações; fecho de relações. Alfabetos e linguagens. Linguagens Regulares: gramáticas lineares à direita e à esquerda; autômatos finitos; não determinismo; minimização de autômatos finitos; equivalência de modelos; teorema da iteração; propriedades de linguagens regulares. Linguagens livres de contexto: gramáticas livres de contexto; derivações e árvores de derivação; ambiguidade; formas normais para gramáticas livres de contexto; autômatos de pilha; equivalência de modelos; teorema da iteração; propriedades de linguagens livres de contexto. Linguagens recursivas e linguagens recursivamente enumeráveis: máquinas de Turing; restrições e extensões para máquinas de Turing; construção de máquinas de Turing; linguagens recursivas; linguagens recursivamente enumeráveis; máquina universal; gramáticas sensíveis ao contexto; gramáticas irrestritas; hierarquia de Chomsky; equivalência de modelos.</p>			
<p>Forma de desenvolvimento da atividade</p> <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
<p>Contribuição ao perfil do egresso</p> <p>Eixo: Resolução de Problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceber soluções computacionais a partir de decisões, visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos. <p>Eixo: Desenvolvimento de Sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações. • Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções. <p>Eixo: Desenvolvimento de Projetos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções. <p>Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções. 			

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP044 - ENGENHARIA DE SOFTWARE I			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Conceitos e características da Engenharia de Software. Especificações. Métodos de especificação. Modelos de ciclo de vida. Metodologias de análise e projeto de software. Ambientes de desenvolvimento de software, ferramentas de análise e projeto de software.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação. • Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir. • Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções. • Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional. • Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para o seu uso corrente e futuro. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. • Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação. • Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções. • Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para o seu uso corrente e futuro. 			

Eixo: Implantação de Sistemas

- Preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados.
- Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional.

Eixo: Gestão de Infraestrutura

- Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções.
- Conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2STA031 - PROCESSOS ESTOCÁSTICOS			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Estatística	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Revisão da Teoria de Probabilidade. Processo de Poisson. Cadeias de Markov Contínuo no tempo. Martingale. Passeio aleatório. Teoria de Filas. Simulação de Monte Carlo. Aplicações a Sistemas de Computação e Comunicação de dados. Uso de programa estatístico.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Desenvolvimento de Sistemas • Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação. Eixo: Desenvolvimento de Projetos • Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. Eixo: Implantação de Sistemas • Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação. Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação • Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação.			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

TERCEIRO ANO DO CURSO

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP045 - BANCO DE DADOS I			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Conceitos básicos de banco de dados. Modelagem de dados e técnicas de projeto de banco de dados. Linguagens de definição e manipulação de dados. Desenvolvimento de aplicações utilizando bancos de dados.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			

Contribuição ao perfil do egresso

Eixo: Resolução de Problemas

- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

Eixo: Desenvolvimento de Sistemas

- Resolver problemas usando ambientes de programação.
- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.
- Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto, imagem, som e vídeo.

Eixo: Implantação de Sistemas

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Gestão de Infraestrutura

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP046 - SISTEMAS OPERACIONAIS			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
<p>Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes)</p> <p>Conceito de Sistemas Operacionais: estrutura do Sistema Operacional, chamadas de sistemas. Conceitos de processos e threads: estados, escalonamento de processos, comunicação e sincronização (regiões críticas, problemas clássicos, semáforos, monitores). Deadlock e Starvation. Gerenciamento de Memória: conceitos, paginação, segmentação. Memória virtual: conceitos, algoritmos de substituição de páginas. Sistemas de arquivos: tipos de arquivos, implementação de sistemas de arquivos, gerenciamento de espaço livre, organização física e acesso a arquivos. Entrada e saída: aspectos de hardware e software, dispositivos de bloco e caracteres (terminais, discos, relógio, rede), independência de dispositivo, drivers.</p>			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
<p>Contribuição ao perfil do egresso</p> <p>Eixo: Resolução de Problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação. <p>Eixo: Desenvolvimento de Sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. <p>Eixo: Implantação de Sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			

Eixo: Gestão de Infraestrutura

- Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas.

Eixo: Aprendizado Contínuo e Autônomo

- Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.
- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência, compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP047 - REDES DE COMPUTADORES I			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Redes de Computadores e a Internet. Modelos de arquitetura e Protocolos utilizados em redes. Software e Hardware para redes de computadores. Camadas Física, Enlace, Rede, Transporte e Aplicação. Redes cabeadas e sem fio. Arquitetura TCP/IP e Redes Ethernet.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			

Contribuição ao perfil do egresso

Eixo: Resolução de Problemas

- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

Eixo: Desenvolvimento de Sistemas

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.
- Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação.

Eixo: Implantação de Sistemas

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Gestão de Infraestrutura

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.
- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência, compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP048 - COMPILADORES I			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Organização e estrutura de compiladores e interpretadores: Front-end; Middle-end; Back-end; Geração de código executável versus interpretação. Front-End: Análise Léxica; Análise Sintática: Análise Sintática Descendente, Análise Sintática Ascendente, Precedência e Associatividade para resolver conflitos em Gramáticas Ambíguas; Análise Semântica.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas usando ambientes de programação. Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação <ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP049 - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Histórico, principais conceitos, aplicações e estado da arte. Técnicas e métodos para resolução de problemas. Representação de Conhecimento e Planejamento. Sistemas baseados em conhecimento. Heurísticas e algoritmos clássicos de pesquisa e exploração. Algoritmos para problemas de Otimização.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas			
<ul style="list-style-type: none"> • Conceber soluções computacionais a partir de decisões, visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos. • Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação. 			
Eixo: Desenvolvimento de Sistemas			
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto, imagem, som e vídeo. 			
Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação			
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência, compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP050 - ENGENHARIA DE SOFTWARE II			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Planejamento de projetos. Projeto de arquitetura e projeto detalhado. Construção de programas. Testes. Manutenção de software. Qualidade no processo de desenvolvimento de software. Qualidade de software. Desenvolvimento de um sistema de software.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação. • Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir. • Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções. • Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional. • Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para o seu uso corrente e futuro. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. • Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação. • Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções. • Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para o seu uso corrente e futuro. 			

Eixo: Implantação de Sistemas

- Preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados.
- Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional.

Eixo: Gestão de Infraestrutura

- Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções.
- Conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP051 - ANÁLISE E PROJETO DE ALGORITMOS			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
<p>Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes)</p> <p>Considerações para projeto eficiente de algoritmos. Tempo de Execução de Programas. Limites inferiores sobre número de operações aritméticas. Notação Assintótica. Crescimento Assintótico. Polinômios, Logaritmos, Exponenciais, Somas e Séries. Recorrências e os métodos de resolução. Projeto de Algoritmos: Paradigma Incremental; Paradigma Divisão e Conquista. Algoritmos de ordenação por comparações: Insertionsort; Selectionsort; Mergesort; Quicksort; Heapsort. Algoritmos de ordenação em tempo linear: Countsort; Bucketsort; Radixsort. Algoritmos de seleção. Algoritmos Gulosos. Programação Dinâmica. Algoritmos em Grafos: Algoritmos Básicos: DFS, BFS, TopSort, CFC; Árvore Geradora Minimal e Caminhos Mínimos. Redução de Problemas e Transferência de Cotas. Problemas NP, NP-Difíceis e NP-completos.</p>			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
<p>Contribuição ao perfil do egresso</p> <p>Eixo: Resolução de Problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os limites da computação. • Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema. • Conceber soluções computacionais a partir de decisões, visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos. • Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação. <p>Eixo: Desenvolvimento de Sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações. <p>Eixo: Desenvolvimento de Projetos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. 			

Eixo: Gestão de Infraestrutura

- Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação.

Eixo: Aprendizado Contínuo e Autônomo

- Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Conhecer os limites da computação.
- Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema.
- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência, compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP052 - BANCO DE DADOS II			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Arquitetura de banco de dados, organização e indexação de dados, processamento de consultas e processamento de transações. Aplicações e tópicos de pesquisa em gerenciamento de dados.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			

Contribuição ao perfil do egresso

Eixo: Resolução de Problemas

- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

Eixo: Desenvolvimento de Sistemas

- Resolver problemas usando ambientes de programação.
- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.
- Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto, imagem, som e vídeo.

Eixo: Implantação de Sistemas

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Gestão de Infraestrutura

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP053 - METODOLOGIA DE PESQUISA PARA A COMPUTAÇÃO			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 30 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Conceitos e técnicas para preparação de projetos de pesquisa: introdução, objetivos, metodologia, justificativa, resultados esperados, estado da arte, desenvolvimento, experimentos, conclusões. Revisão Bibliográfica (conceitos e técnicas para revisão sistemática). Normas para elaboração de trabalhos científicos.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> Identificar problemas que tenham solução algorítmica. Eixo: Aprendizado Contínuo e Autônomo <ul style="list-style-type: none"> Preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito). Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação. Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação <ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP054 - REDES DE COMPUTADORES II			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Redes de Computadores e a Internet. Modelos de arquiteturas e camadas de software e hardware. Gerência em Redes de Computadores. Segurança em Redes de Computadores.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			

Contribuição ao perfil do egresso

Eixo: Resolução de Problemas

- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

Eixo: Desenvolvimento de Sistemas

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.
- Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação.

Eixo: Implantação de Sistemas

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Gestão de Infraestrutura

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento de funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software e dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.
- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência, compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP055 - APRENDIZADO DE MÁQUINA			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Fundamentos. Aprendizado por Máquina Conexionista (Redes Neurais). Hierarquia do Aprendizado (supervisionado, não supervisionado, classificação, regressão, agrupamento, associação e sumarização). Árvores de Decisão. Análise e pré-processamento de dados. Métricas e Estratégia de Avaliação. Aplicações e Tendências da Aprendizagem por Máquina.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto, imagem, som e vídeo. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP056 - COMPUTAÇÃO GRÁFICA			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Fundamentos da computação gráfica; Transformações geométricas em duas e três dimensões; Curvas e superfícies; Modelagem de objetos, e cenas tridimensionais; Cores e sistemas de cores; Animação gráfica; Realismo visual e iluminação.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP057 - COMPILADORES II			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Middle-End: Formas de Representação Intermediária de um programa fonte; geração de representação Intermediária: Representações gráficas em forma de árvore, Grafo de Fluxo de Controle, Representações lineares, Código de 3 endereços; Geração de código: geração de código por casamento de padrões de árvore, geração de código utilizando programação dinâmica. Otimizações Independentes de Máquina. Alocação de registradores.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas usando ambientes de programação. Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação <ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP058 - COMPUTABILIDADE E DECIDIBILIDADE			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Introdução e Conceitos Básicos. Procedimentos e algoritmos. Programas e representação de programas. Definição formal de máquina, computação e função computada. Equivalência de programas. Iteração, indução e recursão. Prova de propriedade de programas. Computabilidade. Máquinas de Turing e outras máquinas abstratas: Máquinas de Turing; Extensões de Máquinas de Turing; Máquinas de Post; Máquinas Finitas com Pilhas; Não Determinismo; Hipótese de Church. Máquinas de Turing como reconhecedores: Conjuntos Recursivamente Enumeráveis. Conjuntos Recursivos. Linguagens Formais. Máquinas de Turing como geradores: Funções Recursivas Primitivas; Funções Recursivas Parciais. Máquinas de Turing como Algoritmos: Solubilidade das classes de problemas do tipo sim/não; O problema da parada das máquinas de Turing; Problema da Correspondência de Post; Solubilidade parcial das classes de problemas do tipo sim/não.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os limites da computação. Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações. Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os limites da computação. • Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência, compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP059 - GOVERNANÇA DE TI			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Implantação de sistemas. Integração de recursos tecnológicos. Planejamento estratégico. Estrutura da tomada de decisão. Alinhamento estratégico. Gestão de processos de negócios. Gerenciamento de recursos. Gestão de mudanças em processos organizacionais. Gerenciamento de riscos. Mensuração de desempenho. Impactos da TI sobre a organização e o negócio. Mecanismos para implementação da Governança de TI. Frameworks para governança de TI. Gestão estratégica de sistemas de informação.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos. Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir. Eixo: Desenvolvimento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir. Eixo: Implantação de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir. Eixo: Gestão de Infraestrutura <ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

QUARTO ANO DO CURSO

Denominação da Atividade Acadêmica: 2TCC315 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Orientação para o desenvolvimento de um projeto de pesquisa em ciência da computação nas fases de definição do projeto e elaboração da revisão bibliográfica.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input checked="" type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Sólida formação para extração de conhecimento e tomada de decisão; Visão global e interdisciplinar; Domínio dos aspectos teóricos da computação e seu uso na prática profissional; Capacidade de criação de soluções para problema concretos; Capacidade de valorizar a inovação e a criatividade.			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP060 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Fundamentos de Sistemas Distribuídos: definição, modelos. Comunicação entre processos: comunicação cliente-servidor, comunicação em grupo, chamada de procedimento remoto (RPC). Introdução a objetos distribuídos e invocação remota de métodos (RMI). Sistemas de arquivos distribuídos. Serviço de nomes. Coordenação: Relógios físicos e lógicos, algoritmos de exclusão mútua, algoritmos de eleição. Replicação. Segurança. Estudo de casos: Sistemas para computação distribuída de alto desempenho ("grid computing") - Sistemas Operacionais Distribuídos.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso			
Eixo: Resolução de Problemas			
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação. 			
Eixo: Desenvolvimento de Sistemas			
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação. 			
Eixo: Implantação de Sistemas			
<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			
Eixo: Gestão de Infraestrutura			
<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. • Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas. • Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto imagem som e vídeo. 			

Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.
- Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência, compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP061 - TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 60 horas, Teórica: 0 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Tópicos e conceitos atuais em computação relacionados às tecnologias recentes da área. Sustentabilidade ambiental e desenvolvimento sustentável. Relações Étnico-Raciais, Cultura Afro Brasileira e Direitos Humanos.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação			
<ul style="list-style-type: none"> Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2DGN001 - INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Design	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 30 horas			
Prática: 15 horas, Teórica: 15 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Conceitos teóricos de Interface Homem-Computador (IHC). Fatores Humanos e Psicológicos. Ergonomia de Usuário. Usabilidade e Acessibilidade. Arquitetura da Informação. Especificação e Projeto de Interfaces centrado no Usuário. Avaliação de Interfaces.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas usando ambientes de programação. • Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis. Eixo: Ciência, Tecnologia e Inovação <ul style="list-style-type: none"> • Conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2COP062 - PROCESSAMENTO DE IMAGENS			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 30 horas, Teórica: 30 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input checked="" type="checkbox"/> 1º Sem. <input type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Conceitos básicos de processamento digital de imagens, estrutura de um sistema de processamento de imagens, sistemas de cores. Operações Lógicas e aritméticas, histograma, filtragem espaciais, preenchimento de regiões, traçador de contornos, transformações (rotação escala e rotação), imagens em estéreo. Transformada de Fourier e suas propriedades. Filtragens. Processamento Morfológico de Imagens. Representação e Descrição. Restauração de imagens. Segmentação de Imagens. Reconhecimento de objetos (Pattern Recognition).			
Forma de desenvolvimento da atividade <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Eixo: Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto, imagem, som e vídeo. Eixo: Gestão de Infraestrutura <ul style="list-style-type: none"> Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto imagem som e vídeo. 			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2TCC316 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 60 horas			
Prática: 0 horas, Teórica: 60 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Orientação para o desenvolvimento da fase final do projeto definido na disciplina TCC 1. Elaboração de uma monografia e defesa final do trabalho perante banca examinadora.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input checked="" type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Sólida formação para extração de conhecimento e tomada de decisão; Visão global e interdisciplinar; Domínio dos aspectos teóricos da computação e seu uso na prática profissional; Capacidade de criação de soluções para problema concretos; Capacidade de valorizar a inovação e a criatividade.			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

Denominação da Atividade Acadêmica: 2EST345 - ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO			
Depto(s) responsável(eis):	Concordância do Departamento quanto:		Visto do Chefe de Departamento
	Ao mérito	À carga horária	
Departamento de Computação	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CARGA HORÁRIA (CH) total: 270 horas			
Prática: 270 horas, Teórica: 0 horas			
Teórico/prática 0 horas, EAD: 0 horas			
Forma de Oferta: <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> 1º Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2º Sem.			
Modalidade curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			
Atividade acadêmica de forma à distância (Resolução CEPE nº 03/09): <input type="checkbox"/> sim* <input checked="" type="checkbox"/> não			
Ementa (Deve ser elaborada de forma resumida e indicar conteúdos abrangentes) Desenvolvimento de atividades da área da Ciência da Computação em organizações/empresas que mantenham convênio com a Universidade Estadual de Londrina, ou na própria Instituição, de acordo com as normas internas da coordenação de estágios do curso.			
Forma de desenvolvimento da atividade <input type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input checked="" type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Internato <input type="checkbox"/> TCC <input type="checkbox"/> PCC (Licenciaturas)			
Contribuição ao perfil do egresso Sólida formação para extração de conhecimento e tomada de decisão; Visão global e interdisciplinar; Domínio dos aspectos teóricos da computação e seu uso na prática profissional; Capacidade de criação de soluções para problema concretos; Capacidade de valorizar a inovação e a criatividade; Capacidade de, por meio da prática profissional, interagir com a sociedade visando bem comum			
* Descrever, de forma sintética, a proposta de desenvolvimento dos conteúdos e avaliação na forma à distância, caso a oferta da atividade acadêmica utilize a modalidade.			

ARTICULAÇÃO ENTRE AS DISCIPLINAS E OS EIXOS DE CONHECIMENTOS

Eixos de Conhecimento	Atividades Pedagógicas e Cargas Horárias		% da Carga Horária Total
Resolução de Problemas	Álgebra Linear	60	52,59%
	Algoritmos	90	
	Análise e Projeto de Algoritmos	60	
	Arquitetura de Computadores I	60	
	Arquitetura de Computadores II	60	
	Banco de Dados I	60	
	Banco de Dados II	60	
	Cálculo Diferencial e Integral	180	
	Cálculo Numérico	60	
	Cálculo Vetorial e Variáveis Complexas	60	
	Compiladores I	60	
	Compiladores II	60	
	Computabilidade e Decidibilidade	60	
	Empreendedorismo	60	
	Equações Diferenciais	60	
	Estatística	60	
	Estruturas de Dados I	60	
	Estruturas de Dados II	60	
	Governança de TI	60	
	Humanidades	30	
	Inteligência Artificial	60	
	Laboratório de Programação	60	
	Linguagens Formais e Autômatos	60	
	Matemática Discreta e Finita I	60	
	Matemática Discreta e Finita II	60	
	Metodologia de Pesquisa para a Computação	30	
	Redes de Computadores I	60	
	Redes de Computadores II	60	
Sistemas Distribuídos	60		
Sistemas Operacionais	60		

ARTICULAÇÃO ENTRE AS DISCIPLINAS E OS EIXOS DE CONHECIMENTOS

Eixos de Conhecimento	Atividades Pedagógicas e Cargas Horárias		% da Carga Horária Total
Desenvolvimento de Sistemas	Algoritmos	90	54,34%
	Análise e Projeto de Algoritmos	60	
	Aprendizado de Máquina	60	
	Arquitetura de Computadores I	60	
	Arquitetura de Computadores II	60	
	Banco de Dados I	60	
	Banco de Dados II	60	
	Computabilidade e Decidibilidade	60	
	Computação Gráfica	60	
	Empreendedorismo	60	
	Engenharia de Software I	60	
	Engenharia de Software II	60	
	Estruturas de Dados I	60	
	Estruturas de Dados II	60	
	Física	60	
	Governança de TI	60	
	Humanidades	30	
	Inteligência Artificial	60	
	Interação Humano-Computador	60	
	Laboratório de Programação	60	
	Linguagens Formais e Autômatos	60	
	Matemática Discreta e Finita I	60	
	Matemática Discreta e Finita II	60	
	Processamento de Imagens	60	
	Processos Estocásticos	60	
	Programação Orientada a Objeto	60	
	Redes de Computadores I	60	
	Redes de Computadores II	60	
Sistemas Digitais	60		
Sistemas Distribuídos	60		
Sistemas Operacionais	60		

ARTICULAÇÃO ENTRE AS DISCIPLINAS E OS EIXOS DE CONHECIMENTOS			
Eixos de Conhecimento	Atividades Pedagógicas e Cargas Horárias		% da Carga Horária Total
Desenvolvimento de Projetos	Algoritmos	60	30,67%
	Análise e Projeto de Algoritmos	60	
	Cálculo Diferencial e Integral	180	
	Cálculo Vetorial e Variáveis Complexas	60	
	Empreendedorismo	60	
	Engenharia de Software I	60	
	Engenharia de Software II	60	
	Equações Diferenciais	60	
	Estatística	60	
	Estruturas de Dados I	60	
	Estruturas de Dados II	60	
	Governança de TI	60	
	Humanidades	30	
	Linguagens Formais e Autômatos	60	
	Matemática Discreta I	60	
	Matemática Discreta II	60	
Processos Estocásticos	60		

ARTICULAÇÃO ENTRE AS DISCIPLINAS E OS EIXOS DE CONHECIMENTOS

Eixos de Conhecimento	Atividades Pedagógicas e Cargas Horárias		% da Carga Horária Total
Implantação de Sistemas	Arquitetura de Computadores I	60	34,18%
	Arquitetura de Computadores II	60	
	Banco de Dados I	60	
	Banco de Dados II	60	
	Cálculo Diferencial e Integral	180	
	Cálculo Vetorial e Variáveis Complexas	60	
	Empreendedorismo	60	
	Engenharia de Software I	60	
	Engenharia de Software II	60	
	Equações Diferenciais	60	
	Estatística	60	
	Governança de TI	60	
	Humanidades	30	
	Processos Estocásticos	60	
	Redes de Computadores I	60	
	Redes de Computadores II	60	
	Sistemas Distribuídos	60	
Sistemas Operacionais	60		

ARTICULAÇÃO ENTRE AS DISCIPLINAS E OS EIXOS DE CONHECIMENTOS

Eixos de Conhecimento	Atividades Pedagógicas e Cargas Horárias		% da Carga Horária Total
Gestão de Infraestrutura	Análise e Projeto de Algoritmos	60	32,43%
	Arquitetura de Computadores I	60	
	Arquitetura de Computadores II	60	
	Banco de Dados I	60	
	Banco de Dados II	60	
	Engenharia de Software I	60	
	Engenharia de Software II	60	
	Estatística	60	
	Física	60	
	Governança de TI	60	
	Humanidades	30	
	Laboratório de Programação	60	
	Processamento de Imagens	60	
	Programação Orientada a Objeto	60	
	Redes de Computadores I	60	
	Redes de Computadores II	60	
	Sistemas Digitais	60	
Sistemas Distribuídos	60		
Sistemas Operacionais	60		

ARTICULAÇÃO ENTRE AS DISCIPLINAS E OS EIXOS DE CONHECIMENTOS

Eixos de Conhecimento	Atividades Pedagógicas e Cargas Horárias		% da Carga Horária Total
Aprendizado Contínuo e Autônomo	Algoritmos	90	11,39%
	Análise e Projeto de Algoritmos	60	
	Arquitetura de Computadores I	60	
	Arquitetura de Computadores II	60	
	Metodologia de Pesquisa para a Computação	60	
	Sistemas Operacionais	60	

ARTICULAÇÃO ENTRE AS DISCIPLINAS E OS EIXOS DE CONHECIMENTOS

Eixos de Conhecimento	Atividades Pedagógicas e Cargas Horárias		% da Carga Horária Total
Ciência, Tecnologia e Inovação	Algoritmos	90	47,32%
	Análise e Projeto de Algoritmos	60	
	Arquitetura de Computadores I	60	
	Arquitetura de Computadores II	60	
	Banco de Dados I	60	
	Banco de Dados II	60	
	Compiladores I	60	
	Compiladores II	60	
	Computabilidade e Decidibilidade	60	
	Engenharia de Software I	60	
	Engenharia de Software II	60	
	Estatística	60	
	Física	60	
	Humanidades	30	
	Inteligência Artificial	60	
	Interação Humano-Computador	60	
	Linguagens Formais e Autômatos	60	
	Matemática Discreta e Finita I	60	
	Matemática Discreta e Finita II	60	
	Metodologia de Pesquisa para a Computação	60	
	Processos Estocásticos	60	
	Redes de Computadores I	60	
	Redes de Computadores II	60	
Sistemas Digitais	60		
Sistemas Distribuídos	60		
Sistemas Operacionais	60		
Tópicos em Computação	60		