

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

21/03/2021

Justificativa

O conhecimento e a formação de profissionais em Tecnologia de Informação, especificamente na área de Computação, é determinante para uma participação ativa na Sociedade da Informação e nas relações entre as nações. O domínio, evolução e a disseminação desse conhecimento é papel central das universidades, em colaboração com outros setores da sociedade.

O documento de diretrizes curriculares do MEC define de forma concisa e objetiva as características do curso e é transcrito a seguir. “Os cursos que têm a computação como atividade meio visam a formação de recursos humanos para automação dos sistemas de informação das organizações. Os cursos devem ter uma forte ênfase no uso de laboratórios para capacitar os egressos ‘no uso’ eficiente das tecnologias nas organizações. Esses cursos reúnem a tecnologia da computação e a tecnologia da administração e, portanto, possuem, de ambas as áreas, um enfoque pragmático forte e um pouco menos teórico.”

É muito importante que os alunos realizem estágios nas organizações e que parte do corpo docente tenha uma boa experiência profissional de mercado na área de sistemas de informação. São recursos humanos importantes para atender às necessidades do mercado de trabalho corrente. Os egressos desses cursos devem buscar, quando necessário, uma atualização de sua formação por meio de cursos de especialização (pós-graduação lato-sensu) e são candidatos potenciais aos cursos de pós-graduação stricto-sensu que são responsáveis pelo desenvolvimento científico da área de sistemas de informação das organizações. Os currículos desses cursos devem incluir um Trabalho de Diplomação (trabalho de conclusão de curso), a ser desenvolvido durante um semestre, que contribua para a melhoria da automação, do desempenho, da eficiência e da racionalização dos serviços administrativos das organizações. Esses cursos, dadas as suas características, podem também ser desenvolvidos no período noturno. É recomendável que os cursos desta categoria sejam desenvolvidos em

centros universitários, faculdades integradas e faculdades. Estima-se que o mercado necessite de 50 a 75% de egressos desses cursos sobre o total de egressos necessários para o mercado de computação. Esses cursos são denominados de *Bacharelado em Sistemas de Informação*.

A área de Automação envolve todas as atividades de transformação de trabalho originalmente desempenhado pelo homem em tarefas executadas por sistemas computacionais, visando o aumento de produtividade, eficiência e segurança, e redução de custos. Assim sendo, um Sistema de Automação agrega um conjunto de equipamentos, sistema de informação e procedimentos que têm por função desempenhar automaticamente tarefas produtivas, com interferência mínima do homem. Os procedimentos implementam os processos, que podem ser classificados em três categorias: Processos Contínuos (produção em fluxo contínuo, em que as variáveis são analógicas, como, por exemplo, na indústria química, siderúrgica, etc.); Processos de Manufatura (Discretos) (produção em fluxo discreto, originado de indústria com aplicação intensiva de mão de obra, como, por exemplo, na indústria automobilística); e Processos de Serviço (onde o produto final é um serviço, como, por exemplo, no caso da indústria financeira, comércio e engenharia).

Automação dos Sistemas de Informação - Automação dos Sistemas de Informação refere-se ao terceiro tipo de processos supracitados.

Os cursos que trabalham os sistemas de informação no campo acadêmico abrangem duas grandes áreas: (1) aquisição, desenvolvimento e gerenciamento de serviços e recursos da tecnologia de informação e (2) o desenvolvimento e evolução de sistemas e infra-estrutura para uso em processos organizacionais.

A função de sistemas de informação nas empresas e organizações tem a responsabilidade geral de desenvolver, implementar e gerenciar uma infra-estrutura de tecnologia da informação (computadores e comunicação), dados (internos e externos) e sistemas que abrangem toda a organização. Tem a responsabilidade de fazer prospecção de novas tecnologias da informação e auxiliar na sua incorporação às estratégias, planejamento e práticas da organização. A função também apóia sistemas de tecnologia da informação departamentais e individuais.

A atividade de desenvolvimento de sistemas para processos organizacionais e interorganizacionais envolve o uso criativo de tecnologia da informação para aquisição

de dados, comunicação, coordenação, análise e apoio à decisão. Há métodos, técnicas, tecnologias e metodologias para essa atividade. A criação de sistemas em organizações inclui questões de inovação, qualidade, sistemas homem-máquina, interfaces homem-máquina, projetos sócio-técnicos e gerenciamento de mudanças.

Os sistemas de informação são difundidos por todas as funções organizacionais. Eles são usados por contabilidade, finanças, vendas, produção e assim por diante. Esse uso generalizado aumenta a necessidade de sistemas de informação profissionais com conhecimento do desenvolvimento e gerenciamento de sistemas. Profissionais com esses conhecimentos apoiam a inovação, planejamento e gerenciamento da infraestrutura de informação e coordenação dos recursos de informação. O desenvolvimento de sistemas de informação por membros da equipe de SI envolve não apenas sistemas integrados abrangendo toda a organização, mas também apoio para o desenvolvimento de aplicações departamentais e individuais.

Sistemas de Informação podem ser definidos como uma combinação de recursos humanos e computacionais que interrelacionam a coleta, o armazenamento, a recuperação, a distribuição e o uso de dados com o objetivo de eficiência gerencial (planejamento, controle, comunicação e tomada de decisão), nas organizações. Adicionalmente, os sistemas de informação podem também ajudar os gerentes e os usuários a analisar problemas, criar novos produtos e serviços e visualizar questões complexas. O estudo de Sistemas de Informação bem como o seu desenvolvimento envolve perspectivas múltiplas e conhecimentos multidisciplinares que incluem diversos campos do conhecimento como: ciência da computação, ciência comportamental, ciência da decisão, ciências gerenciais, ciências políticas, pesquisa operacional, sociologia, contabilidade, etc.

Esta visão indica que Sistemas de Informação são sistemas sociais compostos de tecnologia de informação que exigem investimentos sociais, organizacionais e intelectuais para fazê-los funcionar adequadamente.

Entende-se tecnologia de informação como sendo uma combinação de hardware e software de uso geral ou específico, incluindo sistemas de informação, aliado às tecnologias de armazenamento, distribuição, telecomunicação e visualização através de diversas mídias e suas respectivas técnicas. Com o crescimento do valor econômico da informação e a necessidade de sua distribuição global, indústrias inteiras estão sendo transformadas pela aplicação de informação e das tecnologias de comunicação. No

nível organizacional, muitas empresas dependem desta tecnologia para suas funções-chave, tais como produção e vendas, existindo ainda hoje pouquíssimas áreas que não foram afetadas pela tecnologia de informação.

Assim, os Sistemas de Informação são mais conhecidos pelos benefícios que trazem para a gestão dos negócios em que se tenta eliminar os desperdícios, as tarefas demasiadamente repetitivas, com ou sem o uso de papel, de maneira a melhorar o controle dos custos, a qualidade do produto ou serviço, maximizando os benefícios alcançados com a utilização da tecnologia de informação.

Para melhorar a eficiência gerencial, os Sistemas de Informação das organizações devem ser integrados e serem projetados para antecipar as incertezas do futuro em um ambiente dinâmico que inclui, além dos seus usuários e desenvolvedores, o relacionamento com outras organizações, tais como: clientes (com finalidade comercial ou social), fornecedores, competidores e agências de regulamentação.”

Objetivos

Formar profissionais capacitados a atuar no ambiente de informática das empresas, projetando e desenvolvendo software, com competência para analisar, modelar e projetar soluções apoiadas por computador, para os processos administrativos e de negócios das empresas. O Aluno deverá ter amplo conhecimento do processo de informática nas empresas para atuar em seus diversos setores, tais como modelagem de problemas gestão do projeto, análise, projeto, programação, teste e implantação de software, análise de dados, gestão de contratos, compra e personalização de soluções integradas de software.

A longo prazo, espera-se que um polo de indústrias da área de informática se estabeleça na região leste da cidade de São Paulo, estimulada pela mão de obra dos estudantes que se formarão no curso de sistemas de informação e também por empresas iniciadas por esses próprios egressos. O curso de mestrado em Sistemas de Informação foi criado em 2010, tendo como um dos objetivos melhorar a capacitação dos docentes e pesquisadores em computação de outras universidades, faculdades e institutos de pesquisa da região.

Perfil do Egresso

Existe um conjunto de aptidões comum a várias áreas de atuação descritas. As classes de problemas que os egressos estarão capacitados a resolver e as aptidões esperadas são as seguintes:

1. Obtenção de um perfil com forte embasamento conceitual em áreas que desenvolvam o raciocínio, senso crítico e habilidades intelectuais (formação básica).

Neste domínio, as seguintes habilidades devem ser desenvolvidas nos alunos:

- a) Capacidade de solução de problemas matemáticos;
 - b) Domínio dos fundamentos matemáticos necessários para um melhor entendimento de matérias da área de computação;
 - c) Entendimento geral das Ciências da Natureza e dos fundamentos físicos e químicos necessários para um melhor entendimento de matérias da área de computação.
2. Domínio do processo de projeto e implementação de sistemas computacionais, envolvendo principalmente software e alguns conceitos básicos de hardware (formação básica).

Neste domínio, as seguintes habilidades devem ser desenvolvidas nos alunos:

- a) Programação de sistemas computacionais utilizando diferentes paradigmas;
 - b) Utilização de conceitos de outras áreas, tal como métodos estatísticos para solução de problemas;
 - c) Modelagem de sistemas utilizando diferentes métodos, técnicas e ferramentas visando uma solução sistematizada;
 - d) Conhecimentos básicos de software básico e hardware.
3. Conhecimentos básicos das diversas áreas da computação (formação tecnológica).

Neste domínio, as seguintes habilidades devem ser desenvolvidas nos alunos:

- a) Conhecimento dos protocolos de comunicação e de gerenciamento de redes;
- b) Aplicação de técnicas de Inteligência Artificial;
- c) Desenvolvimento e utilização de bancos de dados;

- d) Conhecimento das técnicas e ferramentas para desenvolvimento e análise de desempenho de arquiteturas de computadores;
- e) Aplicação de conceitos de Engenharia de Software;
- f) Apresentação de conceitos fundamentais da interação entre o usuário e o computador e experiência na avaliação de interfaces.

4. Conhecimento e capacidade de aplicação dos conceitos envolvidos com teoria da computação e linguagens formais (formação básica).

Neste domínio, as seguintes habilidades devem ser desenvolvidas nos alunos:

- a) Apresentação das Limitações da Teoria da Computação: Intratabilidade e Indecidibilidade;
- b) Representação de Linguagens Formais: Geradores (Gramáticas) e Reconhecedores (Autômatos Finitos, a Pilha e Máquinas de Turing).

5. Conhecimento das regras básicas que regem a ética profissional da área de computação (formação humanística).

Neste domínio, as seguintes habilidades devem ser desenvolvidas nos alunos:

- a) Conhecimento básicos de direito e legislação;
- b) Desenvolvimento de trabalhos em equipes com um forte entrosamento entre os integrantes e um relacionamento ético em todos os aspectos do desenvolvimento, implementação e gerenciamento dos sistemas.

6. Compreensão dos problemas das organizações (formação complementar).

Neste domínio, as seguintes habilidades devem ser desenvolvidas nos alunos:

- a) Formação sólida nos conceitos de Sistemas de Informação. Apresentação dos meios com os quais a tecnologia de informática pode apoiar o trabalho do indivíduo nas organizações, aumentando sua produtividade. Apresentação de uma visão gerencial da informação e da moderna tecnologia de informação;
- b) Introdução das técnicas básicas utilizadas pelo administrador de empresa como suporte à tomada de decisões. Introdução dos conceitos básicos de administração de empresas públicas e privadas;
- c) Introdução aos conceitos de economia;

d) Empreendedorismo.

Competências e habilidades

Os egressos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação são capacitados a aplicar seus conhecimentos de forma independente, inovadora e empreendedora, acompanhando a evolução do setor de Tecnologia de Informação e contribuindo para a busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas e possuem:

- boa formação humanística, que inclui a compreensão do mundo e da sociedade, capacitação para o desenvolvimento de habilidades de trabalho em grupo e de escrita técnica e expressão oral;
- formação em negócios que permite uma visão da dinâmica organizacional;
- conhecimento básico de legislação.

Conforme definido nas diretrizes curriculares do MEC, o profissional desta área será formado com competências e habilidades para desenvolver, implementar e gerenciar uma infraestrutura de tecnologia da informação (computadores e comunicação), dados (internos e externos) e sistemas que abrangem toda a organização. Tem também a responsabilidade de fazer prospecção de novas tecnologias da informação e auxiliar na sua incorporação às estratégias, planejamento e práticas da organização, bem como apoiar o desenvolvimento de sistemas de tecnologia de informação departamentais e individuais.

A atuação desse bacharel no mercado de trabalho será como empregado de empresas e organizações de todas as áreas que necessitem do uso de computadores para automatizar seus processos, ocupando postos de trabalho normalmente chamados de “Analista de Sistemas”, mas que possuem muitas denominações na prática profissional, tais como engenheiro de software, programador, desenvolvedor, analista-programador, analista de negócios e cientista de dados. Poderá também atuar com empreendedor, criando sua própria empresa de desenvolvimento de software, fazendo consultoria ou atuando como “freelancer”. Alguns poderão dirigir-se aos cursos de mestrado e doutorado.

Capacidade de adaptação do egresso à evolução da Computação e de suas tecnologias

A ênfase é dada a métodos de análise, projeto e desenvolvimento de sistemas de informação, banco de dados, ferramentas para ambientes computacionais e engenharia de software. Uma boa formação básica é oferecida para permitir o domínio do uso e evolução da computação na área de sistemas de informação, tanto do ponto de vista acadêmico como prático.

Por Sistemas de Informação, como área de pesquisa, entende-se um conjunto que englobe as duas grandes áreas: (a) aquisição, desenvolvimento e gerenciamento dos recursos e serviços da tecnologia da informação e (b) desenvolvimento e evolução de sistemas e infraestrutura tecnológica para uso em processos organizacionais. Ambos os aspectos são amplamente cobertos pelo currículo proposto.

Mercado de Trabalho

A Escola de Artes Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo oferece o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. Este curso é classificado pelo SESu/MEC como um curso da área de computação, voltado para a atividade-meio.

Portanto, o egresso deverá atuar principalmente em empresas que usam o computador para apoio a seus processos administrativos e de negócios, como, por exemplo, em empresas do setor de prestação de serviços (grandes empresas como bancos, seguradoras, operadoras de telecomunicação etc., mas também pequenas e médias empresas e organizações governamentais, como escolas e hospitais), comércio e indústria. Poderá também dirigir-se a programas de mestrado e doutorado e atuar como docente e pesquisador em Universidades e Institutos de Pesquisa.

A área de computação oferece empregos qualificados na cidade de São Paulo e em outras do interior paulista para todos os formados em bons cursos e as projeções indicam que se trata de mercado de trabalho em expansão, isto é, o mercado de trabalho continuará a buscar bons profissionais nos próximos anos. O mercado de trabalho para esta área tem-se mostrado muito promissor e os alunos formados pela USP nos cursos da mesma área não têm dificuldades em conseguir empregos, muitos

conseguindo empregos mesmo antes de se formar ou sendo efetivados a partir de seus estágios curriculares.

Há também possibilidades de trabalho em outros estados e no exterior, pois algumas empresas multinacionais passaram nos últimos anos a recrutar alunos da USP, como empresas de consultoria (Accenture, por exemplo) e empresas da área de informática (Microsoft, Google etc).

Estrutura Curricular

Durante o curso o aluno deverá ser exposto a aspectos fundamentais das áreas de Computação e de Matemática, bem como a tecnologias de informação e comunicação tais como: negócios virtuais, comércio eletrônico, redes de computadores, bancos de dados, serviços internet e aspectos de convergência de comunicação. Como todo curso da USP, o profissional a ser formado deverá ter sólida formação nos princípios, teorias e técnicas das áreas de computação e correlatas, mas também deverá ter bom conhecimento das opções profissionais e das tendências tecnológicas do mercado, podendo atuar em diversas áreas. Por exemplo: sendo capaz de oferecer soluções baseadas em software livre, software proprietário ou combinações de ambos. Deverão também obter conhecimentos básicos da organização das empresas e de seus principais processos (RH, fabricação, finanças, marketing, etc), bem como da área de economia. As disciplinas optativas do curso uniformemente têm 4 créditos-aula. Os alunos optam por cinco dentre os oferecimentos destas disciplinas optativas, totalizando 20 créditos-aula

Desenvolvimento dos Conteúdos

O curso tem um núcleo básico composto por disciplinas de matemática (Cálculo, Geometria Analítica, Matemática Discreta, Estatística e Otimização) e de computação (Algoritmos, Estruturas de Dados, Sistemas Operacionais, Linguagens de Programação, Organização e Arquitetura de Computadores etc.). É seguido então por um conjunto de disciplinas que desenvolvem habilidades de aplicação de soluções computacionais em diversas áreas e em especial no desenvolvimento de sistemas de informação (Bancos de Dados, Redes de Computadores, Inteligência Artificial, Fundamentos de Sistemas de

Informação, Prática e Gerenciamento de Projetos etc.).

Os alunos deverão também ter um bom conhecimento do ambiente em que as soluções de automação serão implantadas e por isso um conjunto de disciplinas das áreas de administração de empresas, economia e gestão é incluído na estrutura curricular. A formação se completa com uma disciplina sobre “empreendedorismo”, para instigar no aluno, e oferecer conhecimentos básicos, o interesse em criar empresas próprias e também com a reserva de horas equivalentes a pelo menos dois dias por semana nos 7º e 8º períodos para a realização de estágios curriculares em empresas da região metropolitana de São Paulo. O estágio deverá ser supervisionado por um tutor da empresa e orientado por um professor do curso, devendo o aluno, ao final do curso, apresentar um relatório do estágio para avaliação do professor. Opcionalmente, este trabalho supervisionado pode ser feito na própria EACH, sob a orientação de um professor do curso e com características de iniciação científica. Esta opção pode atender a alunos com interesse em pesquisa e direcionamento para o mestrado e/ou doutorado. Finalmente, é importante salientar que por meio da escolha das disciplinas optativas, poderão ser formados diferentes perfis de egressos a fim de melhor atender suas habilidades, preferências e necessidades do mercado .

Grade Curricular do Curso

Com o objetivo de promover o desenvolvimento das competências citadas anteriormente, o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação organiza-se numa grade curricular que totaliza 114 créditos-aula e 38 créditos trabalho em disciplinas obrigatórias (incluindo as disciplinas do ciclo básico, que aparecem como optativas no sistema meramente para permitir a opção pelas diferentes versões das disciplinas), 20 créditos-aula em optativas eletivas, além do projeto supervisionado de graduação.

Além disso, de acordo com a resolução CoG, CoCEX e CoPq nº 7788 de 26/08/2019 é necessário que o aluno do Bacharelado em Sistemas de Informação cumpra 30 horas (1 crédito-trabalho) em atividades acadêmicas complementares (AAC), atividades extra-curriculares de natureza acadêmica ou cultural. De acordo com a resolução, o objetivo destas atividades é "privilegiar o enriquecimento e a complementação da formação profissional, científica, social e cultural dos estudantes, podendo ser realizadas de

acordo com seu interesse e afinidade, nas áreas de ensino e formação sociocultural, responsabilidade social e interesse coletivo, pesquisa e formação profissional e extensão e aperfeiçoamento."

Desta forma, o curso totaliza 2160 horas/aula mais 1140 horas/trabalho e 30 horas de AAC, ou seja, 3330 horas de dedicação distribuídas ao longo de quatro anos tanto no período matutino quanto noturno.

A grade curricular do curso, disponível no site do curso na EACH, é composta por disciplinas oferecidas pelos docentes do curso de Sistemas de Informação da EACH.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/listarGradeCurricular?codcg=86&codcur=86200&codhab=202&tipo=N>

Os dois primeiros anos do curso são compostos por disciplinas que visam dar ao egresso uma sólida formação tanto nos conceitos básicos da área da computação (por exemplo, linguagens de programação, estruturas de dados, organização de computadores, software básico) quanto em matemática e estatística. Disciplinas da área de formação complementar também são ministradas, apresentando os Sistemas de Informação como área de pesquisa.

No final do terceiro ano, o aluno deve possuir uma formação básica na área de computação e na área tecnológica e deverá ser capaz de solucionar problemas computacionais utilizando de forma eficiente a tecnologia disponível para o projeto e implementação de sistemas computacionais.

Ao final do terceiro e ao longo do quarto ano do curso, essa formação será complementada por outras disciplinas obrigatórias da área de formação complementar, por cinco disciplinas optativas tomadas de um elenco recomendado dentre as disciplinas optativas oferecidas para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, e do projeto de final de curso. Esse projeto, com duração de dois semestres, poderá ser desenvolvido na universidade sob a orientação de um docente (projeto de diplomação - voltado principalmente aos alunos que pretendam seguir uma carreira acadêmica) ou em alguma empresa conveniada à EACH (projeto supervisionado).

O conjunto de disciplinas obrigatórias e optativas do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação apresenta uma grande diversidade de conteúdo, o que requer a utilização de diferentes métodos para promover a transferência de conhecimento necessária. Dentre os métodos utilizados podem-se citar:

- Aulas expositivas convencionais;
- Aulas expositivas apoiadas por equipamentos audiovisuais que possibilitam a

demonstração dos conceitos;

- Aulas de laboratório que permitem o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas com os conceitos práticos adquiridos;
- Apresentação de seminários e elaboração de monografias, visando tanto a uma participação mais efetiva do aluno na sala de aula como o seu treinamento em atividades de pesquisa e apresentação de trabalhos (tanto escritos quanto orais).

A utilização de métodos alternativos, tais como seminários, trabalhos em grupos e aulas práticas, além do uso de metodologias ativas como Resolução de Problemas, contribuem para que os alunos sejam participantes ativos do processo de ensino-aprendizado. Dessa forma, o aluno estará não apenas recebendo os conhecimentos técnicos necessários, mas também sendo preparado para se tornar um profissional ativo, criativo e com raciocínio crítico.

Apesar da utilização de diferentes métodos de ensino, diferentes tipos de atividades extracurriculares, além das disciplinas, são disponibilizados para permitir que os alunos complementem sua formação, como:

- **Bolsas de Iniciação Científica:** os alunos da EACH têm a oportunidade de participar dos grupos de pesquisa e de trabalho, com a possibilidade de obtenção de bolsas de iniciação científica oferecidas por agências governamentais como CNPq, Fapesp e também pela própria USP. O desenvolvimento de trabalhos de iniciação científica colabora tanto para o aprimoramento dos conhecimentos técnicos do aluno, como para a obtenção de experiência no desenvolvimento de pesquisas e no relacionamento com pesquisadores e com outros alunos.
- **Estágios:** A realização de estágios propicia a experiência em trabalhos fora do ambiente universitário, permitindo que o aluno se familiarize com o ambiente onde deverá exercer sua profissão. O estágio oferece ainda a oportunidade de trabalho em equipe, desenvolvendo um projeto real da prática profissional.
- **Semana de Sistemas de Informação:** é concebida como uma reunião de cunho sócio, técnico e científico, com atividades realizadas sob diferentes formatos, e como uma forma de viabilizar trocas de experiências entre alunos e profissionais da academia e da indústria de Sistemas de Informação e de áreas afins. Ela já está na sua nona edição e é realizada todos os anos.
- **Dojo de Programação:** Um dojo de programação é uma atividade de treinamento, não somente de uma linguagem de programação, mas que também visa o aperfeiçoamento do pensamento lógico e aplicação de estratégias para resolução

de problemas. Ele funciona através de um ambiente colaborativo e de técnicas como: *TDD* (Desenvolvimento Orientado a Testes) e *baby-steps*. Com a iniciativa dos Profs. Drs. Fábio Nakano e Norton Trevisan Roman, o Dojo na EACH-USP deu início a suas atividades no ano de 2011. O objetivo é ajudar aqueles que têm dificuldades relacionadas com programação.

- **Bolsas no Exterior:** os alunos da EACH podem se candidatar a vários programas de intercâmbio de universidades do exterior com as quais a Universidade de São Paulo mantém convênio, especialmente em países como França, Itália, Alemanha, República Checa, Rússia etc. Além disso, há a possibilidade de participar do Programa de Bolsas Ibero-Americanas Santander, criado em 2005 por meio de convênio entre o Banco Santander e a Universidade de São Paulo, para estágio em universidades de língua espanhola ou portuguesa da Europa e América Latina. Este programa tem como finalidade apoiar o estudante de graduação com alto potencial de desenvolvimento e dificuldades de custeio de seus estudos, em virtude de condições socioeconômicas desfavoráveis, ampliando suas possibilidades de inserção acadêmica e de continuidade do curso tanto no Brasil como no exterior.
- **PET_SI:** O PET-SI é um grupo formado por alunos e alunas do curso de Sistemas de Informação, e um professor tutor. Implantado em 2010, o PET-SI faz parte de um programa nacional chamado Programa de Educação Tutorial, do Ministério da Educação (MEC). O objetivo do programa é o de realizar atividades acadêmicas extracurriculares, que integrem ensino, pesquisa e extensão, propiciando aos alunos participantes a complementação de sua formação acadêmica, procurando atender plenamente as necessidades do próprio curso de graduação. O PET encarrega-se das seguintes atividades:
 - O **BXCOMP**, um campeonato de programação para os calouros de Sistemas de Informação, baseado nas maratonas de programação da SBC. Realizado em equipes de 3 a 4 participantes, ocorre durante o segundo semestre do ano e conta com 7 etapas;
 - **COMPETEC:** é um curso ministrado com o objetivo de ensinar programação para alunos de ETECs da Zona Leste de São Paulo;
 - **GRACE:** é um projeto do PET-SI que visa estimular a participação feminina na computação e no empreendedorismo;
 - **Fala, Coruja!:** Criado em 2019, o Fala, Coruja! é o podcast do PET-SI. Os PETianos atuam como os co-hosts, e convidam alunos e professores de

Sistemas de Informação para conversar sobre os mais diversos temas sobre tecnologia;

- **Coruja Informa:** Criado em 2013, o projeto tem como objetivo promover a divulgação dos tópicos mais recentes na área da Computação, por meio do formato de um jornal eletrônico. Mais informações sobre o PET, veja: www.each.usp.br/petsi/.
- **O DASI:** o Diretório Acadêmico de Sistemas de Informação realiza não apenas atividades acadêmicas (palestras, minicursos, Semana de Sistemas de Informação), como também atividades esportivas e recreativas. Para mais informações, veja <http://www.dasiusp.com/>.
- **Síntese Jr.:** é a empresa júnior de Sistemas de Informação da USP, que está no mercado desde 2017, uma renovação da empresa júnior que existia anteriormente no curso. Formada apenas por alunos de SI, a Síntese surgiu com o intuito de desenvolver soluções tecnológicas acessíveis e de excelente qualidade. Com isso, ajudamos os alunos de SI a desenvolver suas habilidades em programação e trabalho em grupo, além da experiência de ver como funciona uma empresa de TI na prática.
- **USPCodeLab Leste:** O USPCodeLab é um grupo de extensão que visa estimular a inovação tecnológica na USP. Para isso, organiza e realiza cursos sobre tecnologia, palestras, hackathons, desenvolvimento de projetos de software em grupos, dentre outras atividades.
- **Lab Das Minas:** é um grupo que tem como objetivo mudar a realidade das áreas de ciência e tecnologia, auxiliando na inserção de mulheres nesse meio, e assim, reduzindo a disparidade de gênero presente nas ciências exatas. O grupo é coordenado por estudantes da EACH (USP – Leste) e oficinas semanais são realizadas dentro do campus com alunas de escolas públicas, nas quais as meninas têm contato com programação, astronomia, eletrônica entre diversos outros temas vinculados à ciência.

Dessa forma, a metodologia de ensino do Bacharelado em Sistemas de Informação não está restrita às atividades desenvolvidas em sala de aula. O desenvolvimento do conhecimento, habilidades e aptidões é atingido tanto através das disciplinas como de uma série de atividades extracurriculares, além de diversas outras atividades de extensão não diretamente ligadas ao BSI mas nas quais os alunos podem participar no campus da EACH ou em outros campi da USP.

É também importante ressaltar que o curso tem um núcleo comum a todos os demais cursos da EACH, denominado de Ciclo Básico, totalizando 20 horas aula distribuídas do primeiro ao terceiro ano do curso. As disciplinas do núcleo comum têm foco nas áreas de ciências naturais, das humanidades e das artes, com ênfase nos aspectos teóricos e metodológicos, fundamentados em bases filosóficas do conhecimento científico, das relações sociedade-natureza, noções sobre direitos humanos, direito e cidadania. Busca-se, ainda, incentivar a iniciação científica por meio de metodologia de ensino baseado em problemas, oferecendo a possibilidade de aproximação às temáticas de cidadania e o desenvolvimento de projetos de pesquisa vinculados às problemáticas sociais. Fazem parte do Ciclo Básico da EACH seis disciplinas gerais (DGs), que oferecem formação ampla em temas fundamentais do conhecimento e duas disciplinas de Resolução de Problemas (RP I e II).

As Disciplinas Gerais (DGs) encontram-se subdivididas em temas específicos e são reunidas em seis módulos temáticos (vide Tabela 1) que correspondem a grandes áreas do conhecimento.

TABELA 1

MÓDULOS	ÁREA	DISCIPLINAS
1	Ciências da Natureza	ACH0101 – Ciências da Natureza - Ciências da Terra
		ACH0111 – Ciências da Natureza – Ciências da Vida
		ACH0121 – Ciências da Natureza – Ciências do Universo
		ACH0131 – Ciências da Natureza – Ciência, Cultura e Sociedade
2	Tratamento e Análise de Dados / Informações	ACH0021 - Tratamento e Análise de Dados / Informações
3	Sociedade, Multiculturalismo e Direitos	ACH0141 – Sociedade, Multiculturalismo e Direitos
		ACH0151 – Sociedade, Multiculturalismo e Direitos – Cultura Digital
		ACH0161 – Sociedade, Multiculturalismo e Direitos – Direitos Humanos e Multiculturalismo
4	Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos	ACH0102 – Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos
		ACH0112 – Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos - Uma Visão Psicanalítica
		ACH0122 – Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos - Processos Sociais de Formação dos Indivíduos
		ACH0132 – Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos - Uma Abordagem Crítica
5	Sociedade, Meio Ambiente e Cidadania	ACH0142 – Sociedade, Meio Ambiente e Cidadania - Desenvolvimento e Meio Ambiente
		ACH0152 – Sociedade, Meio Ambiente e Cidadania - Sociedade, Ambiente e Cidadania
6	Arte, Literatura e Cultura no Brasil	ACH0162 – Arte, Literatura e Cultura no Brasil
		ACH0172 – Arte, Literatura e Cultura - Arte Contemporânea
		ACH0182 – Arte, Literatura e Cultura - Fantasia e Ficção Científica na Cultura Pop
		ACH0192 – Arte, Literatura e Cultura - Literatura Contemporânea

Três módulos temáticos serão oferecidos nos semestres pares e outros três módulos nos semestres ímpares. Todos os estudantes da EACH devem cursar seis DGs, sendo uma disciplina de cada módulo temático. O corpo docente se esforça para oferecer pelo menos duas opções de temas dentro de cada módulo temático, nos horários destinados às DGs, para que o estudante tenha a possibilidade de escolher o tema que mais lhe interesse.

A seguir são detalhadas quais das principais disciplinas do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação contribuem para a aquisição das aptidões e habilidades esperadas para os egressos. Há um processo contínuo de modernização do curso através não só da atualização das disciplinas obrigatórias como da criação de novas disciplinas optativas, de forma que os alunos contam com ainda mais opções para desenvolver essas aptidões e habilidades.

1. Obtenção de um perfil com forte embasamento conceitual em áreas que desenvolvam o raciocínio, senso crítico e habilidades intelectuais (formação básica).

(a) Capacidade de solução de problemas matemáticos;

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2011 - Cálculo I

Fazer com que os alunos familiarizem-se com os conceitos de limite, continuidade, diferenciabilidade e integração de funções de uma variável.

ACH2012 - Cálculo II

Familiarizar os alunos com os métodos de integração e levá-los a ideias e aplicações de sequências, séries numéricas e funções. Introdução ao estudo das funções de várias variáveis e aos resultados fundamentais relativos à diferenciabilidade de função de várias variáveis.

(b) Domínio dos fundamentos matemáticos necessários para um melhor entendimento de matérias da área de computação

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2013 - Matemática Discreta I

Dar aos alunos os conhecimentos básicos teóricos de matemática combinatória e teoria dos grafos, habilitando-os a resolverem problemas da área de Ciências de Computação que fazem uso dessas teorias e técnicas.

ACH2033 - Matrizes, Vetores e Geometria Analítica

Introdução dos conceitos de álgebra vetorial, geometria e álgebra linear.

ACH2053 - Introdução à Estatística

Introduzir os conceitos básicos de estatística, com ênfase em sua aplicação prática na área de computação.

(c) Domínio da metodologia científica

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH0021 - Tratamento e Análise de Dados / Informações

Introduzir os conceitos fundamentais por meio de problemas atuais e gerais. Usar ferramentas tais como planilhas eletrônicas, bancos de dados ou programas estatísticos para apoiar a análise das informações. A ênfase da disciplina será de natureza analítica, permitindo aos alunos a associação da formulação de dúvidas com alternativas metodológicas para respondê-las.

ACH0041 - Resolução de Problemas I

Iniciar os alunos em projetos de iniciação científica. Estudar a proposta de pesquisas por meio da resolução de problemas. Iniciar os alunos em atividades interdisciplinares de pesquisa. Discutir, investigar e analisar problemas sociais, culturais e científicos.

ACH0042 - Resolução de Problemas II

Desenvolver projetos de iniciação científica. Estudar a proposta de pesquisas por meio da resolução de problemas e de resolução de conflitos. Desenvolver atividades interdisciplinares de pesquisa. Discutir, investigar e analisar problemas sociais, interpessoais, culturais e científicos relacionados à vida cotidiana das pessoas, à cidade de São Paulo e à realidade brasileira.

2. Domínio do processo de projeto e implementação de sistemas computacionais,

envolvendo principalmente software e alguns conceitos básicos de hardware (formação básica).

(a) Fundamentos de técnicas de programação e estrutura de dados e estruturas de controle;

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2001 - Introdução à Programação

Apresentar a programação para computadores como disciplina autônoma, como uma metodologia do raciocínio construtivo aplicável a todos os problemas passíveis de uma solução algorítmica.

ACH2002 - Introdução à Análise de Algoritmos

Familiarizar o aluno com diferentes técnicas de desenvolvimento de programas corretos e bem estruturados, com o estudo de ferramentas matemáticas úteis para a análise de algoritmos e com a análise da complexidade assintótica de algoritmos.

ACH2023 - Algoritmos e Estruturas de Dados I

Familiarizar os estudantes com estruturas de dados básicas de memória principal, buscando habilitá-los a contar com esses recursos no desenvolvimento de outras atividades de ciências de computação.

ACH2024 - Algoritmos e Estruturas de Dados II

Estudo e resolução de problemas que utilizem estruturas de dados de memória secundária. Estudo e desenvolvimento de algoritmos baseados em grafos.

ACH2016 - Inteligência Artificial

Apresentar ao aluno os conceitos fundamentais das principais técnicas de Inteligência Artificial. Fornecer ao aluno conceitos básicos da Linguagem Lógica PROLOG, além de programas de Inteligência Artificial voltados a aplicações nas diversas subáreas da disciplina.

ACH2003 - Computação Orientada a Objetos

Introduzir conceitos avançados de programação orientada a objetos e noções de projeto de software segundo esse paradigma (processo e notação).

ACH2107 – Desafios de Programação I

Desenvolver habilidades de resolução de problemas computacionais em ambiente

colaborativo e sob pressão. O ambiente é semelhante aos concursos internacionais de programação da ACM e à Maratona de Programação da SBC. Os problemas de programação propostos levam ao aprendizado de técnicas de desenvolvimento e análise de algoritmos, assim como o trabalho em equipe.

ACH2108 – Desafios de Programação II

Desenvolver habilidades de resolução de problemas computacionais em ambiente colaborativo e sob pressão. O ambiente é semelhante aos concursos internacionais de programação da ACM e à Maratona de Programação da SBC. Os problemas de programação propostos levam ao aprendizado de técnicas de desenvolvimento e análise de algoritmos com o uso de estruturas de dados complexas, assim como o trabalho em equipe.

(b) Utilização de conceitos de outras áreas, tais como métodos estatísticos para solução de problemas;

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2053 - Introdução à Estatística

Introduzir os conceitos básicos de estatística, com ênfase em sua aplicação prática na área de computação.

(c) Modelagem de sistemas utilizando diferentes metodologias, técnicas e ferramentas visando uma solução sistematizada;

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2003 - Computação Orientada a Objetos

Introduzir conceitos avançados de programação orientada a objetos e noções de projeto de software segundo esse paradigma (processo e notação).

ACH2014 - Fundamentos de Sistemas de Informação

Introduzir os conceitos de sistemas de informação, infra-estrutura de tecnologias de informação e suas aplicações em empresas e organizações.

ACH2006 - Engenharia de Sistemas de Informação I

Apresentar os conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de Engenharia de Software para o desenvolvimento de sistemas de informação. Dar ênfase no desenvolvimento de Sistemas de Processamento de Transações - TPS/OLTP (Transaction Processing

Systems/Online Transaction Processing).

ACH2007 - Engenharia de Sistemas de Informação II

Apresentar detalhes dos principais tipos de sistemas de apoio organizacional gerencial e de tomada de decisão. Apresentar e discutir métodos e técnicas de desenvolvimento de Sistemas de Processamento Analítico - OLAP (Online Analytical Processing) e de aplicações web (Web Information Systems).

ACH2147 – Desenvolvimento de Sistemas de Informação Distribuídos
Abordar os fundamentos, processos, técnicas e ferramentas para o desenvolvimento de sistemas de informação distribuídos.

ACH2106 – Projeto Integrado de Sistemas de Informação
Aprimorar habilidades de desenvolvimento de sistemas de informação por meio da realização de um projeto de desenvolvimento que integre todas as etapas do processo de engenharia de software. As atividades realizadas são inspiradas em competições de desenvolvimento de sistemas, em que equipes trabalham no desenvolvimento completo de sistemas de informação simulando o ambiente da indústria de software.

ACH2128 – Introdução às Redes Complexas
Oferecer aos alunos uma introdução à teoria e aplicações das redes complexas, que são grafos especiais de grande versatilidade na modelagem de sistemas sociais, naturais e tecnológicos, incluindo redes de telecomunicações e de computadores, através do estudo de suas principais características e de software e algoritmos para sua análise e visualização.

ACH2138 – Modelagem e Simulação de Sistemas Complexos
Apresentar os conceitos fundamentais de sistemas complexos. Desenvolver habilidades de criar modelos computacionais abstratos e implementá-los em uma linguagem de computação. Desenvolver habilidades para usar uma variedade de ferramentas para simulação relacionadas aos comportamentos dos agentes de um sistema complexo. Introduzir técnicas de computação natural e científica. Estudar a resiliência e a fragilidade dos sistemas a ataques.

(d) Conhecimentos básicos de software básico e hardware.

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2044 - Sistemas Operacionais

Introduzir os fundamentos dos sistemas operacionais de computadores.

ACH2034 - Organização e Arquitetura de Computadores I

Apresentar conceitos básicos em projeto, organização e arquitetura de computadores, focalizando os aspectos de interface software-hardware.

ACH2055 - Organização e Arquitetura de Computadores II

Introduzir os conceitos da Arquitetura de von Neumann e os aprimoramentos que esta arquitetura vem experimentando.

ACH2096 – Laboratório de Sistemas Operacionais

Familiarizar os alunos com uma implementação completa de um sistema operacional de código-fonte aberto, suscetível de ser usado, modificado e distribuído livremente.

ACH2157 – Computação Física e Aplicações

Apresentar ao estudante dispositivos físicos usados para aquisição e processamento de dados, exibição de informação e atuação sobre o ambiente. Baseado nesse conhecimento, o estudante deverá desenvolver um projeto empregando esses dispositivos.

3. Conhecimentos básicos das diversas áreas da computação (formação tecnológica).

(a) Conhecimento dos protocolos de comunicação e de gerenciamento de redes;

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2026 - Redes de Computadores

Apresentar os conceitos básicos em redes de computadores. Exercitar o aluno em técnicas de projeto, instalação e configuração de redes locais.

ACH2076 - Segurança da Informação

O objetivo desta disciplina é apresentar ao aluno do curso de informática as principais questões ligadas a segurança da Informação em sistemas de computação e comunicação. Devem ser tratados tanto aspectos práticos como teóricos, porém maior ênfase deve ser dada às questões práticas onde se identificam casos e situações usualmente encontradas em sistemas reais. Baseado nas técnicas e mecanismos exigidos pela solução dos problemas de segurança, devem ser apresentados os

principais conceitos teóricos que sustentam as soluções práticas de segurança da informação.

ACH2038 - Laboratório de Redes de Computadores

Sedimentar os conhecimentos obtidos pelos alunos em redes de computadores por meio de trabalhos práticos executados em laboratório, sob orientação do docente.

ACH2048 - Redes de Alto Desempenho

Avançar os conhecimentos obtidos pelos alunos em redes de computadores, adicionando conceitos fundamentais de tecnologia de alta velocidade e de Qualidade de Serviço principalmente com vistas à transmissão de mídia contínua.

(b) Aplicação de técnicas de Inteligência Artificial;

Esta habilidade será desenvolvida na seguinte disciplina:

ACH2016 - Inteligência Artificial

Apresentar ao aluno os conceitos fundamentais das principais técnicas de Inteligência Artificial. Fornecer ao aluno conceitos básicos da Linguagem Lógica PROLOG, além de programas de IA voltados a aplicações nas diversas subáreas de I.A.

ACH2118 – Introdução ao Processamento de Língua Natural
Introduzir o aluno às técnicas e teorias de Inteligência Artificial aplicada ao Processamento de língua natural.

ACH2137 – Tópicos em Planejamento em Inteligência Artificial
Estudar os fundamentos teóricos básicos, técnicas e principais abordagens usadas em planejamento em Inteligência Artificial.

ACH2187 – Mineração de Dados

A mineração de dados é definida como a aplicação de técnicas computacionais capazes de descobrir, analisar e explicar padrões, que trazem informação para a resolução de um problema. Essas técnicas computacionais recebem como entrada um conjunto de fatos ocorridos no mundo real e devolvem como saída um padrão de comportamento que pode ser expresso, por exemplo, como uma regra de associação, uma função de mapeamento ou a modelagem de um perfil. Esta disciplina tem como objetivo introduzir o aluno em um ambiente no qual ele possa conhecer e exercitar tanto a modelagem de problemas reais na forma de tarefas de mineração de dados quanto a aplicação de

técnicas computacionais especializadas na resolução destas tarefas.

(c) Desenvolvimento e utilização de bancos de dados;

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2004 - Bancos de Dados I

Fornecer os conceitos, técnicas e características básicas dos sistemas de gerenciamento de Bancos de Dados, tornando o aluno capaz de desenvolver sistemas de informação mais complexos, baseado na tecnologia de bancos de dados.

ACH2025 - Bancos de Dados 2

No final da disciplina, os alunos estarão capacitados para: • Projetar um Sistema de Banco de Dados de forma eficiente. • Conhecer as arquiteturas de Sistemas de Gerenciadores de Bancos de Dados e o funcionamento dos seus módulos, além de metodologias e tecnologias afins.

ACH2066 - Tópicos Especiais em Bancos de Dados

Fornecer ao aluno conceitos avançados na área de banco de dados, explorando algumas das principais linhas de pesquisas em desenvolvimento nos principais centros de pesquisa nacionais e internacionais. Também tem o objetivo de motivar a Iniciação Científica e fortalecer a integração das atividades de graduação com as da pós-graduação.

ACH2177 – Introdução à Ciência de Dados

O objetivo da disciplina é apresentar conceitos e técnicas básicas de análise exploratórias, visualização de dados, reconhecimento de padrões e engenharia de dados em larga escala. O aluno deverá compreender as principais ideias ligadas à ciência de dados e conduzir suas próprias modelagens em problemas reais.

(d) Conhecimento das técnicas e ferramentas para avaliação da qualidade de sistemas computacionais;

Esta habilidade será desenvolvida na seguinte disciplina:

ACH2068 - Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais

Apresentação de várias abordagens de Avaliação da Qualidade de Sistemas Computacionais de acordo com padrões de qualidade de software, com ênfase na análise de desempenho e na avaliação da usabilidade de Sistemas Interativos.

(e) Aplicação de conceitos de Engenharia de Software;

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2006 - Engenharia de Sistemas de Informação I

Apresentar os conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de Engenharia de Software para o desenvolvimento de sistemas de informação. Dar ênfase no desenvolvimento de Sistemas de Processamento de Transações - TPS/OLTP (Transaction Processing Systems/Online Transaction Processing).

ACH2007 - Engenharia de Sistemas de Informação II

Apresentar detalhes dos principais tipos de sistemas de apoio organizacional gerencial e de tomada de decisão. Apresentar e discutir métodos e técnicas de desenvolvimento de Sistemas de Processamento Analítico - OLAP (Online Analytical Processing) e de aplicações web (Web Information Systems).

ACH2028 - Qualidade de Software

Este curso fornece conceitos sobre qualidade de produto e de processo de software, apresentando modelos e normas para avaliação e melhoria da qualidade. Também são fornecidas noções sobre o planejamento de algumas atividades gerenciais importantes para melhoria de qualidade de software.

(f) Apresentação de conceitos fundamentais da interação entre o usuário e o computador e experiência na avaliação de interfaces.

Esta habilidade será desenvolvida na seguinte disciplina:

ACH2005 – Análise, Projeto e Interface Humano-computador

Apresentar os conceitos de análise e projeto de sistemas utilizando técnicas orientadas a objetos, bem como os conceitos fundamentais de interação entre o usuário e o computador. Ao longo do curso o aluno deve assimilar os conceitos e desenvolver o modelo de um sistema exemplo, utilizando um método de análise e projeto orientado a objetos e técnicas de análise, projeto e avaliação da interação humano-computador.

(g) Desenvolvimento de software para a web e baseado em software livre.

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2086 - Fundamentos de Sistemas Hiperfídia e Web

Apresentar os fundamentos da tecnologia de hiperfídia, abordando questões

relevantes à arquitetura, modelagem, especificação, construção e usabilidade de aplicações hipermídia de modo geral, e daquelas que manipulam hiperdocumentos estruturados para a WWW de modo particular.

ACH2077 - Soluções Web Baseadas em Software Livre

Oferecer aos alunos os fundamentos para a construção de sistemas de informação na Web, usando ferramentas de domínio público.

ACH2098 – Web Semântica Esta disciplina visa tornar os alunos capacitados a: (a) Projetar um Sistema baseado na web semântica usando algumas das ferramentas de domínio público existentes; (b) Conhecer o conceito de web semântica e Ontologias e as linguagens utilizadas para criar e manipular suas estruturas (RDF, RDFS, OWL, OWL-S, WSMO, etc); (c) Ter familiaridade com algumas ferramentas de desenvolvimento de Sistemas baseados na Web Semântica, especificamente Protégé, Jena, etc; e (d) Conhecer os conceitos relacionados ao uso da Web Semântica.

(h) Aplicação de técnicas de computação gráfica.

Estas habilidades serão desenvolvidas na seguinte disciplina:

ACH2117 – Computação Gráfica A Computação Gráfica abrange um conjunto de métodos e técnicas de diversas áreas, tais como modelagem, visualização, processamento de imagem, visão computacional e animação. O cumprimento desta disciplina busca dar ao aluno, ao final do semestre, condições de: obter uma visão integrada das técnicas acima, implementar um software que envolva técnicas de Computação Gráfica ou dominar os conceitos necessários para a produção de modelagem e animação.

4. Conhecimento e capacidade de aplicação dos conceitos envolvidos com teoria da computação e linguagens formais (formação básica).

- (a) Apresentação das Limitações da Teoria da Computação: Intratabilidade e Indecibilidade;
- (b) Representação de Linguagens Formais: Geradores (Gramáticas) e reconhecedores (Autômatos Finitos, a Pilha e Máquinas de Turing).
- (c) Aplicação prática destes conceitos no projeto de compiladores.

Estas habilidades serão desenvolvidas nas seguintes disciplinas:

ACH2043 - Introdução à Teoria da Computação

Introduzir o conceito de complexidade dos algoritmos e conscientizá-lo das limitações da ciência da computação, habilitando-o a melhor resolver problemas com o auxílio do computador. Introduzir os conceitos de linguagem formal e autômatos, para auxiliar a resolver outra classe de problemas relacionados às linguagens de programação.

ACH2087 – Construção de Compiladores Ensinar os conceitos envolvidos na construção de compiladores.

5. Conhecimento das regras básicas que regem a ética profissional da área de computação (formação humanística).

(a) Desenvolvimento de trabalhos em equipes com um forte entrosamento entre os integrantes e um relacionamento ético em todos os aspectos do desenvolvimento, implementação e gerenciamento dos sistemas.

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2017 - Projeto Supervisionado ou de Graduação I

Permitir que o aluno se familiarize com o ambiente similar ao do exercício de sua profissão. Além disso, dar-lhe uma visão mais abrangente da área e a possibilidade de trabalhar junto a uma equipe desenvolvendo um projeto da prática profissional. Desenvolver no estudante o espírito, a mentalidade de pesquisa e a capacidade de síntese. Permitir que obtenha uma visão mais global das áreas de Ciência de Computação ou Sistemas de Informação através da elaboração de um projeto assistido por docente.

ACH2018 - Projeto Supervisionado ou de Graduação II

Permitir que o aluno familiarize-se com o ambiente similar ao do exercício de sua profissão. Além disso, dar-lhe uma visão mais abrangente da área e a possibilidade de trabalhar junto a uma equipe desenvolvendo um projeto da prática profissional. Desenvolver no estudante o espírito, a mentalidade de pesquisa e a capacidade de síntese, permitindo que este obtenha uma visão mais global das áreas de Ciência de Computação ou Sistemas de Informação através da elaboração de um projeto assistido por docente.

ACH2008 - Empreendedorismo em Informática

Desenvolver a capacidade empreendedora dos alunos, estimulando e dando

ferramentas àqueles cuja vocação profissional estiver direcionada à criação de um empreendimento em informática.

(b) Conhecimento do papel da ciência e tecnologia na sociedade e sua relação com outras áreas do conhecimento.

ACH0041 - Resolução de Problemas I

Iniciar os alunos em projetos de iniciação científica. Estudar a proposta de pesquisas por meio da resolução de problemas. Iniciar os alunos em atividades interdisciplinares de pesquisa. Discutir, investigar e analisar problemas sociais, culturais e científicos.

ACH0042 - Resolução de Problemas II

Desenvolver projetos de iniciação científica. Estudar a proposta de pesquisas por meio da resolução de problemas e de resolução de conflitos. Desenvolver atividades interdisciplinares de pesquisa. Discutir, investigar e analisar problemas sociais, interpessoais, culturais e científicos relacionados à vida cotidiana das pessoas, à cidade de São Paulo e à realidade brasileira.

ACH0101 – Ciências da Natureza - Ciências da Terra

ACH0111 – Ciências da Natureza - Ciências da Vida

ACH0121 – Ciências da Natureza - Ciências do Universo

ACH0131 – Ciências da Natureza - História da Ciência

Introduzir discussões relacionadas com as ciências naturais, visando apresentar seus mecanismos de funcionamento e suas relações com a tecnologia e a sociedade. Favorecer a compreensão do processo histórico do desenvolvimento da ciência. Permitir que os alunos estabeleçam uma relação próxima com o conhecimento científico e estimular a apropriação crítica desse conhecimento, valorizando a reflexão dos alunos com relação ao impacto da ciência e da tecnologia no contexto da sociedade do conhecimento.

ACH0141 - Sociedade, Multiculturalismo e Direitos

ACH0151 - Sociedade, Multiculturalismo e Direitos – Cultura Digital

ACH0161 - Sociedade, Multiculturalismo e Direitos – Direitos Humanos e Multiculturalismo

Oferecer aos alunos as noções básicas relativas ao processo de formação das sociedades modernas e contemporâneas, o papel da cultura, da diversidade cultural e do multiculturalismo, assim como dos processos de consolidação dos direitos civis, sociais e políticos modernos em sua relação com as formas contemporâneas de

expressão dos mesmos. A relação das políticas de inclusão e de exclusão será examinada à luz da formação das políticas públicas.

ACH0102 - Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos

ACH0112 - Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos - Uma Visão Psicanalítica

ACH0122 - Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos - Processos Sociais de Formação dos Indivíduos

ACH0132 - Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos - Uma Abordagem Crítica
Discutir o papel da psicologia e suas múltiplas abordagens no estudo das temáticas da vida contemporânea, com destaque para questões relacionadas à violência, sexualidade, saúde, qualidade de vida, direitos humanos etc. Abordar como a psicologia e a pesquisa sobre as questões contemporâneas ajudam a compreender os fenômenos do desenvolvimento humano, da aprendizagem e das relações interpessoais no interior das instituições sociais.

ACH0142 - Sociedade, Meio Ambiente e Cidadania - Desenvolvimento e Meio Ambiente

ACH0152 - Sociedade, Meio Ambiente e Cidadania - Sociedade, Ambiente e Cidadania
Utilizar teorias, conceitos e métodos das Ciências Ambientais e Sociais para a compreensão das relações entre Sociedade e Natureza. Analisar os principais problemas socioambientais contemporâneos, buscando compreender sua intensificação como decorrência do processo histórico de constituição das sociedades modernas, com ênfase nos processos de industrialização, urbanização e avanço da fronteira agropecuária. Ampliar a capacidade analítica dos alunos quanto às relações entre os processos de produção, apropriação, utilização de recursos naturais e geração de resíduos e efluentes, assim como identificar desigualdades sociais associadas a esses processos.

ACH0162 - Arte, Literatura e Cultura no Brasil

ACH0172 - Arte, Literatura e Cultura - Arte Contemporânea

ACH0182 - Arte, Literatura e Cultura - Fantasia e Ficção Científica na Cultura Pop

ACH0192 - Arte, Literatura e Cultura - Literatura Contemporânea

As disciplinas visam a oferecer subsídios relacionais entre artes e literatura na cultura brasileira, para uma compreensão e uma apreensão básica das linguagens expressivas, apresentadas através de suas correntes mais significativas, correlacionadas interdisciplinarmente; desse modo, levar o aluno a um entendimento das diversas linguagens poéticas e da produção artística em seus processos identitários de suas especificidades.

6. Compreensão dos problemas das organizações (formação complementar).

- (a) Introdução dos conceitos básicos dos Sistemas de Informação. Apresentação dos meios com os quais a tecnologia de informática pode apoiar o trabalho do indivíduo nas organizações, aumentando sua produtividade. Apresentação de uma visão gerencial da informação e da moderna tecnologia de informação;

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2014 - Fundamentos de Sistemas de Informação

Introduzir os conceitos de sistemas de informação, infra-estrutura de tecnologias de informação e suas aplicações em empresas e organizações.

ACH2006 - Engenharia de Sistemas de Informação I

Apresentar os conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de Engenharia de Software para o desenvolvimento de sistemas de informação. Dar ênfase no desenvolvimento de Sistemas de Processamento de Transações - TPS/OLTP (Transaction Processing Systems/Online Transaction Processing).

ACH2007 - Engenharia de Sistemas de Informação II

Apresentar detalhes dos principais tipos de sistemas de apoio organizacional gerencial e de tomada de decisão. Apresentar e discutir métodos e técnicas de desenvolvimento de Sistemas de Processamento Analítico - OLAP (Online Analytical Processing) e de aplicações web (Web Information Systems).

- (b) Introdução dos conceitos básicos de gestão administrativa, gerenciamento de projetos e economia;

Esta habilidade será desenvolvida na seguinte disciplina:

ACH2015 - Contabilidade para Computação

Introdução aos conceitos básicos de contabilidade e seu uso para orçamento de projetos.

- (c) Introdução das técnicas básicas utilizadas pelo administrador de empresa como suporte à tomada de decisões. Introdução dos conceitos básicos de administração de empresas públicas e privadas. Apresentação dos fatores necessários para a administração do desenvolvimento de sistemas ou de projetos de aperfeiçoamento;

Esta habilidade será desenvolvida nas seguintes disciplinas:

ACH2063 - Introdução à Administração e Economia para Computação

A disciplina tem por objetivo apresentar conceitos introdutórios de administração de empresas públicas e privadas, conceitos básicos de economia empregados no processo de produção de uma organização e seus impactos na sociedade, criando condições para que o aluno conheça os ambientes internos e externos onde os sistemas de informação são implementados.

ACH2036 - Métodos Quantitativos Aplicados à Administração de Empresas I

Introdução às técnicas básicas utilizadas pelo administrador de empresa como suporte para tomada de decisões. Discussão sobre como a tecnologia de informação pode apoiar essa atividade.

ACH2037 - Métodos Quantitativos Aplicados à Administração de Empresas II

Introdução às técnicas básicas utilizadas pelo administrador de empresa como suporte para tomada de decisões. Discussão sobre como a tecnologia de informação pode apoiar essa atividade.

ACH2027 - Prática e Gerenciamento de Projetos

Fornecer ao aluno conceitos e técnicas para o gerenciamento de projetos de sistemas de informação considerando todo o seu ciclo de vida e os vários aspectos relacionados com esta atividade. Propiciar um projeto capaz de dar uma experiência prática de projeto.

ACH2067 - Gestão de Processos de T. I.

Dar aos alunos conhecimentos básicos dos processos envolvidos na atividade de gestão de projetos de software.

ACH2027 - Prática e Gerenciamento de Projetos

Fornecer ao aluno conceitos e técnicas para o gerenciamento de projetos de sistemas de informação considerando todo o seu ciclo de vida e os vários aspectos relacionados com esta atividade. Propiciar um projeto capaz de dar uma experiência prática de projeto.

ACH2078 - Gestão Empresarial

Propiciar ao aluno o contato sistematizado com a realidade das organizações, por meio de um programa de entrevistas estruturadas com executivos de áreas funcionais. Propiciar a compreensão das áreas funcionais e da dinâmica e operação da

organização como um todo.

(d) Introdução aos conceitos de economia

Esta habilidade será desenvolvida na seguinte disciplina:

ACH2047 - Economia para Computação

A disciplina tem por objetivo apresentar conceitos de economia que são empregados no processo de produção.

ACH2127 – Governança de Tecnologia da Informação Aprimorar habilidades de planejamento, organização e controle dos sistemas de informação nas organizações, por meio do conhecimento dos modelos de melhores práticas adotados pelo setor de tecnologia de informação. As atividades realizadas serão baseadas em exercícios e casos práticos que fixem os conceitos de Governança da Tecnologia de Informação e desenvolvam as habilidades de planejamento e controle de sistemas de informação.

Vagas

Um curso com as características do que é apresentado neste documento já é oferecido no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, originalmente chamado de Bacharelado em Informática mas que desde 2011 foi renomeado para Bacharelado em Sistemas de Informação, no período noturno. Os formandos deste curso estão todos empregados em trabalhos enquadrados no perfil do curso e o mercado continua promissor para essa área. O nome do curso de São Carlos, por razões históricas (foi criado antes do MEC definir e padronizar os nomes dos cursos da área de computação no Brasil), ficou sendo Informática, mas tem o mesmo perfil e conteúdo deste Bacharelado em Sistemas de Informação proposto para a EACH e, desde 2011, possui também o mesmo nome.

O bacharelado em Sistemas de Informação era um curso existente principalmente em faculdades particulares, mas nos últimos anos foi criado um na UNESP, em Bauru, na USP em São Carlos e em 2006 foi criado também na UFMG. Trata-se de curso bastante adequado aos objetivos da nova unidade da USP na zona leste, tendo perfil bastante prático, bastante demanda da sociedade e com potencial de empregabilidade muito grande, tanto na própria região da zona leste como em outras regiões da cidade e do estado de São Paulo.

Quando este curso foi criado, estimava-se que não teria problemas de demanda, mesmo considerando-se o alto número alto de vagas oferecidas. Na pesquisa induzida realizada pela Comissão Acadêmica do Campus Leste, a carreira de informática foi a mais escolhida pelos alunos consultados (38% para os dois possíveis cursos constantes da lista de cursos). Além disso, o curso com o perfil mais próximo a este, o Bacharelado em Sistemas de Informação, do ICMC-USP, oferecido no período noturno, tem tido demanda oscilando de 6 a 12 alunos por vaga. A concorrência em nossa carreira na FUVEST, por exemplo, tem valores semelhantes.

Conforme o MEC, estima-se que o mercado de trabalho absorve de 50 a 75% de egressos dos cursos de computação, sobre o total de egressos necessários para o mercado de computação (formados pelos cursos de bacharelado em Ciências de Computação, Sistemas de Informação e Engenharia de Computação) em cargos que demandam um perfil formado principalmente pelos cursos de Sistemas de Informação. Dadas as suas características, este curso também pode ser desenvolvido no período noturno.

Deste modo, desde o início do século XXI, a EACH decidiu ofertar 180 vagas para este fim dentro da infraestrutura e recursos humanos então reservados para sua criação, culminando em 2005, no surgimento de um curso que tem a computação como atividade meio, o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, que contribui para a diversificação das atividades de ensino e pesquisa da EACH e que atende a uma demanda regional de formação de profissionais competentes nesta área. A região leste de São Paulo tem sido historicamente preterida com relação a iniciativas na área de ensino superior público, carecendo, entre outras iniciativas, de um centro de atividades de pesquisa, desenvolvimento e ensino em alta tecnologia.

Considerou-se inicialmente ofertar o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação somente no período noturno, com duas turmas de 60 alunos cada. Entretanto, para um aproveitamento maior dos recursos humanos e da infraestrutura, decidiu-se ofertar também uma turma de 60 alunos no período matutino. Esta opção no período diurno tornava-se interessante, pois o curso poderia atender às expectativas de uma gama maior de candidatos e com diferentes perfis.

Em 2020 o curso de Sistemas de Informação recebeu somente sua décima sexta turma de ingressantes. Trata-se de um curso ainda relativamente jovem comparado a outros cursos da instituição, mas que já demonstra um bom grau de maturidade,

especialmente frente a essa pouca idade. O ingresso é feito anualmente por meio de concurso vestibular a cargo da FUVEST ou, para 30% das vagas, através do Enem/SiSU, sendo oferecidas no total 180 vagas, 60 no diurno e 120 no noturno. A primeira turma concluiu o curso somente no final de 2008. Nos vestibulares realizados pela FUVEST até o momento a demanda foi conforme a tabela seguinte, e tem mostrado tendência de subida (note-se-se que desde 2011 o curso entrou na Carreira 710 - Computação, na FUVEST):

ano	candidatos/vaga
2005	9,47
2006	15,3
2007	9,96
2008	8,13
2009	8,86
2010	7,68
2011	11,47
2012	11,78
2013	9,78
2014	10,91
2015	8,53
2016	11,23
2017	9,95
2018	10,36
2019	10,43
2020	12,5

Organização do curso

A organização do curso segue a organização indicada nas tabelas a seguir.

Legenda: CH=Carga horária Total; CE=Carga horária de Estágio; CP=Carga horária de Práticas

Disciplinas Obrigatórias

1º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH0021</u>	Tratamento e Análise de Dados / Informações	2	0	30		
<u>ACH0041</u>	Resolução de Problemas I	4	0	60		
<u>ACH2001</u>	Introdução à Programação	4	2	120		
<u>ACH2011</u>	Cálculo I	4	0	60		
<u>ACH2014</u>	Fundamentos de Sistemas de Informação	4	2	120		
Subtotal:		18	4	390		
2º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH2002</u>	Introdução à Análise de Algoritmos	4	2	120		
	<u>ACH2001 - Introdução à Programação</u>					Requisito fraco
<u>ACH2012</u>	Cálculo II	4	0	60		
	<u>ACH2011 - Cálculo I</u>					Requisito
<u>ACH2013</u>	Matemática Discreta I	4	0	60		
<u>ACH2023</u>	Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	120		
	<u>ACH2001 - Introdução à Programação</u>					Requisito fraco
	<u>ACH2002 - Introdução à Análise de Algoritmos</u>					Indicação de Conjunto
<u>ACH2033</u>	Matrizes, Vetores e Geometria Analítica	4	0	60		
	<u>ACH2011 - Cálculo I</u>					Requisito fraco
Subtotal:		20	4	420		
3º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH2003</u>	Computação Orientada a Objetos	4	0	60		
	<u>ACH2002 - Introdução à Análise de Algoritmos</u>					Requisito fraco
<u>ACH2024</u>	Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	2	120		
	<u>ACH2023 - Algoritmos e Estruturas de Dados I</u>					Requisito fraco
<u>ACH2034</u>	Organização de Computadores Digitais	4	0	60		
	<u>ACH2013 - Matemática Discreta I</u>					Requisito fraco
<u>ACH2035</u>	Introdução à Administração para Computação	2	0	30		
<u>ACH2053</u>	Introdução à Estatística	4	0	60		
	<u>ACH0021 - Tratamento e Análise de Dados / Informações</u>					Requisito fraco
	<u>ACH2012 - Cálculo II</u>					Requisito fraco
Subtotal:		18	2	330		
4º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH2004</u>	Bancos de Dados	4	2	120		
	<u>ACH2003 - Computação Orientada a Objetos</u>					Requisito fraco
<u>ACH2036</u>	Métodos Quantitativos Aplicados à Administração de Empresas I	4	0	60		
	<u>ACH2053 - Introdução à Estatística</u>					Requisito fraco
<u>ACH2043</u>	Introdução à Teoria da Computação	4	0	60		
	<u>ACH2013 - Matemática Discreta I</u>					Requisito fraco
<u>ACH2044</u>	Sistemas Operacionais	4	2	120		
	<u>ACH2034 - Organização de Computadores Digitais</u>					Requisito fraco
<u>ACH2055</u>	Arquitetura de Computadores	2	0	30		
	<u>ACH2034 - Organização de Computadores Digitais</u>					Requisito fraco
Subtotal:		18	4	390		

5º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH2005</u>	Análise, Projeto e Interface Humano-Computador	4	2	120		
	ACH2003 - Computação Orientada a Objetos					Requisito fraco
<u>ACH2016</u>	Inteligência Artificial	4	2	120		
	ACH2024 - Algoritmos e Estruturas de Dados II					Requisito fraco
<u>ACH2025</u>	Laboratório de Bancos de Dados	4	2	120		
	ACH2004 - Bancos de Dados					Requisito fraco
<u>ACH2047</u>	Economia para Computação	4	0	60		
	ACH2011 - Cálculo I					Requisito fraco
<u>ACH2147</u>	Desenvolvimento de Sistemas de Informação Distribuídos	4	0	60		
	ACH2004 - Bancos de Dados					Requisito fraco
	ACH2044 - Sistemas Operacionais					Requisito fraco
Subtotal:		20	6	480		

6º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH0042</u>	Resolução de Problemas II	4	0	60		
	ACH2003 - Computação Orientada a Objetos					Requisito fraco
<u>ACH2006</u>	Engenharia de Sistemas de Informação I	4	0	60		
	ACH2005 - Análise, Projeto e Interface Humano-Computador					Requisito fraco
<u>ACH2026</u>	Redes de Computadores	4	2	120		
	ACH2034 - Organização de Computadores Digitais					Requisito fraco
<u>ACH2027</u>	Prática e Gerenciamento de Projetos	4	0	60		
	ACH2005 - Análise, Projeto e Interface Humano-Computador					Requisito fraco
	ACH2035 - Introdução à Administração para Computação					Requisito fraco
Subtotal:		16	2	300		

7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH2017</u>	Projeto Supervisionado ou de Graduação I	0	8	240	240	
	ACH2004 - Bancos de Dados					Requisito fraco
Subtotal:		0	8	240	240	

8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH2008</u>	Empreendedorismo em Informática	4	0	60		
	ACH2003 - Computação Orientada a Objetos					Requisito fraco
<u>ACH2018</u>	Projeto Supervisionado ou de Graduação II	0	8	240	240	
	ACH2017 - Projeto Supervisionado ou de Graduação I					Requisito fraco
Subtotal:		4	8	300	240	

Disciplinas Optativas Eletivas

1º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH0141</u>	Sociedade, Multiculturalismo e Direitos – Estado e Sociedade	2	0	30		
<u>ACH0151</u>	Sociedade, Multiculturalismo e Direitos - Cultura Digital	2	0	30		
<u>ACH0161</u>	Sociedade, Multiculturalismo e Direitos – Direitos Humanos e Multiculturalismo	2	0	30		

3º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH0101</u>	Ciências da Natureza – Ciências da Terra	2	0	30		
<u>ACH0111</u>	Ciências da Natureza - Ciências da Vida	2	0	30		
<u>ACH0121</u>	Ciências da Natureza - Ciências do Universo	2	0	30		20
<u>ACH0131</u>	Ciências da Natureza - Ciência, Cultura e Sociedade	2	0	30		
<u>ACH2107</u>	Desafios de Programação I	4	0	60		
ACH2023 - Algoritmos e Estruturas de Dados I						Requisito fraco
4º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH0142</u>	Sociedade, Meio Ambiente e Cidadania – Desenvolvimento e Meio Ambiente	2	0	30		
<u>ACH0152</u>	Sociedade, Meio Ambiente e Cidadania - Sociedade, Ambiente e Cidadania	2	0	30		
6º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH0102</u>	Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos	2	0	30		
<u>ACH0112</u>	Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos - Uma Visão Psicanalítica	2	0	30		
<u>ACH0122</u>	Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos – Processos Sociais de Formação dos Indivíduos	2	0	30		
<u>ACH0132</u>	Psicologia, Educação e Temas Contemporâneos - Uma Abordagem Crítica	2	0	30		
<u>ACH0162</u>	Arte, Literatura e Cultura	2	0	30		
<u>ACH0172</u>	Arte, Literatura e Cultura - Arte Contemporânea	2	0	30	0	
<u>ACH0182</u>	Arte, Literatura e Cultura – Fantasia e Ficção Científica na Cultura Pop	2	0	30		
<u>ACH0192</u>	Arte, Literatura e Cultura - Literatura Contemporânea	2	0	30		
<u>MAC0216</u>	Técnicas de Programação I	4	2	120		
7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH2007</u>	Engenharia de Sistemas de Informação II	4	2	120		
ACH2006 - Engenharia de Sistemas de Informação I						Requisito fraco
<u>ACH2015</u>	Contabilidade para Computação	4	0	60		
<u>ACH2066</u>	Tópicos Especiais em Bancos de Dados	4	2	120		
ACH2025 - Laboratório de Bancos de Dados						Requisito fraco
<u>ACH2067</u>	Gestão de Processos de Negócio	4	0	60		
ACH2014 - Fundamentos de Sistemas de Informação						Requisito fraco
ACH2027 - Prática e Gerenciamento de Projetos						Requisito fraco
<u>ACH2076</u>	Segurança da Informação	4	0	60		
ACH2034 - Organização de Computadores Digitais						Requisito fraco
<u>ACH2077</u>	Soluções Web Baseadas em Software Livre	4	2	120		
ACH2004 - Bancos de Dados						Requisito fraco
<u>ACH2087</u>	Construção de Compiladores	4	2	120		
ACH2024 - Algoritmos e Estruturas de Dados II						Requisito fraco
ACH2043 - Introdução à Teoria da Computação						Requisito fraco
<u>ACH2117</u>	Computação Gráfica	4	0	60		
ACH2023 - Algoritmos e Estruturas de Dados I						Requisito fraco
ACH2033 - Matrizes, Vetores e Geometria Analítica						Requisito fraco
<u>ACH2127</u>	Governança de Tecnologia da Informação	4	2	120		
ACH2014 - Fundamentos de Sistemas de Informação						Requisito fraco
ACH2027 - Prática e Gerenciamento de Projetos						Requisito fraco

<u>ACH2137</u>	Tópicos em Planejamento em Inteligência Artificial	4	0	60	
	ACH2024 - Algoritmos e Estruturas de Dados II				Requisito fraco
<u>ACH2157</u>	Computação Física e Aplicações	4	2	120	
	ACH2024 - Algoritmos e Estruturas de Dados II				Requisito fraco
<u>ACH2167</u>	Computação Sônica	4	0	60	
	ACH2023 - Algoritmos e Estruturas de Dados I				Requisito fraco
<u>ACH2177</u>	Introdução à Ciência de Dados	4	2	120	
	ACH2004 - Bancos de Dados				Requisito fraco
	ACH2053 - Introdução à Estatística				Requisito fraco
<u>ACH2187</u>	Mineração de Dados	4	0	60	
	ACH2016 - Inteligência Artificial				Requisito fraco
	ACH2053 - Introdução à Estatística				Requisito fraco
<u>ACH3778</u>	Governo Aberto	4	2	120	
<u>MAC0471</u>	Desenvolvimento para Web	4	2	120	
	ACH2001 - Introdução à Programação				Requisito
<u>MAC0475</u>	Laboratório de Sistemas Computacionais Complexos	4	2	120	
	ACH2006 - Engenharia de Sistemas de Informação I				Requisito
<u>MAC0546</u>	Fundamentos da Internet das Coisas	4	0	60	
	MAC0216 - Técnicas de Programação I				Requisito

8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP
<u>ACH2028</u>	Qualidade de Software	4	0	60		
	ACH2005 - Análise, Projeto e Interface Humano-Computador					Requisito fraco
	ACH2006 - Engenharia de Sistemas de Informação I					Requisito fraco
<u>ACH2037</u>	Métodos Quantitativos Aplicados à Sistemas de Informação	4	0	60		
	ACH2036 - Métodos Quantitativos Aplicados à Administração de Empresas I					Requisito fraco
<u>ACH2038</u>	Laboratório de Redes de Computadores	4	2	120		
	ACH2026 - Redes de Computadores					Requisito fraco
<u>ACH2048</u>	Redes de Alto Desempenho	4	1	90		
	ACH2026 - Redes de Computadores					Requisito fraco
<u>ACH2068</u>	Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais	4	0	60		
	ACH2005 - Análise, Projeto e Interface Humano-Computador					Requisito fraco
	ACH2006 - Engenharia de Sistemas de Informação I					Requisito fraco
<u>ACH2078</u>	Gestão Empresarial	4	0	60		
<u>ACH2086</u>	Fundamentos de Sistemas Hiperídia e Web	4	2	120		
	ACH2005 - Análise, Projeto e Interface Humano-Computador					Requisito fraco
<u>ACH2086</u>	Fundamentos de Sistemas Hiperídia e Web	4	2	120		
	ACH2005 - Análise, Projeto e Interface Humano-Computador					Requisito fraco
<u>ACH2096</u>	Laboratório de Sistemas Operacionais	4	0	60		
	ACH2024 - Algoritmos e Estruturas de Dados II					Requisito fraco
	ACH2044 - Sistemas Operacionais					Requisito fraco
<u>ACH2098</u>	Web Semântica	4	0	60		
	ACH2004 - Bancos de Dados					Requisito fraco
	ACH2013 - Matemática Discreta I					Requisito fraco
<u>ACH2106</u>	Projeto Integrado de Sistemas de Informação	4	2	120		
	ACH2003 - Computação Orientada a Objetos					Requisito fraco
	ACH2005 - Análise, Projeto e Interface Humano-Computador					Requisito fraco
<u>ACH2108</u>	Desafios de Programação II	4	0	60		
	ACH2024 - Algoritmos e Estruturas de Dados II					Requisito fraco

<u>ACH2118</u>	Introdução ao Processamento de Língua Natural	4	2	120
	ACH2016 - Inteligência Artificial			Requisito fraco
<u>ACH2128</u>	Introdução às Redes Complexas	4	0	60
	ACH2024 - Algoritmos e Estruturas de Dados II			Requisito fraco
	ACH2033 - Matrizes, Vetores e Geometria Analítica			Requisito fraco
	ACH2053 - Introdução à Estatística			Requisito fraco
<u>ACH2138</u>	Modelagem de Sistemas Complexos	4	2	120
	ACH2053 - Introdução à Estatística			Requisito fraco
<u>ACH2148</u>	Laboratório de Otimização Combinatória	4	0	60
	ACH2024 - Algoritmos e Estruturas de Dados II			Requisito fraco
<u>ACH2158</u>	Simulação de Sistemas Complexos	4	2	120
	ACH2001 - Introdução à Programação			Requisito fraco
	ACH2053 - Introdução à Estatística			Requisito fraco

Avaliação do curso

O curso é avaliado semestralmente pelos discentes por meio do SIGA (Sistema Integrado da Graduação), sendo este um processo recentemente atualizado e promovido pela diretoria da EACH com apoio do GAP (Grupo de Apoio Pedagógico). Esse processo tem como objetivo acompanhar, avaliar e auxiliar a gestão dos cursos de graduação da unidade.

Administração do curso

O curso é administrado por um coordenador e um suplente, ambos eleitos pela Comissão Coordenadora de Curso (CoC-SI) para um mandato de 2 anos. O Coordenador preside a CoC-SI e é também membro da Comissão de Graduação (CG) da EACH, que é composta por todos os coordenadores de curso da unidade. Além do coordenador e seu suplente, a CoC-SI conta com quatro membros docentes do curso e de um membro discente, todos com suplentes.

Docentes do Curso

O curso recebeu para o seu pleno funcionamento 44 vagas de docentes em Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa mas atualmente, devido a aposentadorias e pedidos de exoneração, conta somente com 39 destas vagas e está pleiteando recuperar as demais junto à reitoria da universidade. Esse déficit tem sido suprido por outros professores da unidade e por poucos professores temporários, de forma que o curso ainda tem uma relação de alunos por professor razoável, com professores regularmente podendo gozar suas licenças-prêmio e/ou realizar atividades de pesquisa e internacionalização em instituições em outros países. O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação prima pela qualidade e tem como objetivo a formação de pessoal de alto nível técnico e científico. A demanda pelo curso tem sido superior a 10

candidatos/vaga. Os professores que ministram as disciplinas nos dois períodos são os mesmos, todos doutores, com titulação em centros de excelência no Brasil e exterior.

Bibliotecas e Laboratórios

Quando foi aprovado pelo conselho universitário da Universidade de São Paulo, o curso recebeu dotações orçamentárias para a compra de livros e periódicos para a biblioteca e a montagem de laboratórios específicos, recursos estes que são detalhados em documento anexo.