



Catálogo de Graduação 2017

ICMC/USP



Universidade de São Paulo
Prof. Dr. Marco Antonio Zago (Reitor)
Prof. Dr. Vahan Agopyan (Vice-Reitor)

INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO
Prof. Dr. Alexandre Nolasco de Carvalho (Diretor)
Profa. Dra. Maria Cristina Ferreira de Oliveira (Vice-Diretora)

Departamento de Matemática
Prof. Dr. Ma To Fu (Chefe)
Prof. Dr. Paulo Leandro Dattori da Silva (Suplente)

Departamento de Matemática Aplicada e Estatística
Prof. Dr. Gustavo Carlos Buscaglia (Chefe)

Departamento de Ciências de Computação
Profa. Dra. Roseli Aparecida Francelin Romero (Chefe)
Prof. Dr. Rudinei Goularte (Suplente)

Departamento de Sistemas de Computação
Prof. Dr. Alexandre Cláudio Botazzo Delbem (Chefe)
Prof. Dr. Seiji Isotani (Suplente)

SÃO CARLOS - SP
2017

Avenida Trabalhador São-carlense, 400 CEP-13560-970
São Carlos – SP - Brasil - Caixa Postal 668

Telefones:

Área 1 da USP São Carlos - 55 (16) 3373 9639

Área 2 da USP São Carlos - 55 (16) 3373 8329

Prezados alunos ingressantes em 2017,

Bem vindos ao Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da Universidade de São Paulo (USP). Vocês ingressaram na USP, a melhor universidade da América Latina e uma das 200 melhores universidades do mundo, de acordo com diversos sistemas internacionais de avaliação e classificação de universidades. Em nome da comunidade ICMC, gostaríamos de parabenizá-los por esta brilhante conquista.

Hoje o ICMC tem aproximadamente 1280 alunos de graduação em oito cursos, dois dos quais em parceria com outras unidades de ensino do Campus de São Carlos (EESC, IFSC e IQSC). No ICMC, contamos com cinco programas de pós-graduação, dos quais destacam-se o Programa de Matemática (conceito 7 na CAPES), e o de Ciências de Computação e Matemática Computacional (conceito 6 na CAPES), com mais de 500 alunos, nos níveis de mestrado e doutorado, realizamos diversos cursos de extensão e atividades culturais, contamos com 144 docentes dedicados, em tempo integral, à docência e à pesquisa. O corpo técnico administrativo do ICMC conta com 112 servidores altamente capacitados para assegurar a boa condução de todas as atividades acadêmicas (ensino, pesquisa e cultura e extensão) e administrativas no ICMC.

A infraestrutura para apoio às atividades acadêmicas no ICMC é de muito bom nível. Contamos com uma das melhores bibliotecas do país nas suas áreas de atuação, com um parque computacional diversificado, com laboratórios de ensino e pesquisa, com um museu de computação, com salas de reuniões e salas de aula, com espaços de convivência e uma cantina. Essas facilidades são oferecidas em período diurno e noturno. Diversos outros espaços de convivência acadêmica, de lazer e de prática esportiva também são oferecidos no Campus da USP em São Carlos. Temos no Campus uma preocupação constante com a permanência estudantil que inclui a oferta de vagas no alojamento ou bolsas moradia, bolsas alimentação, entre outras.

O ICMC é uma unidade de ensino e pesquisa reconhecida nacional e internacionalmente pela sua significativa contribuição à formação de recursos humanos de alta qualidade, nos níveis de graduação e pós-graduação, e pelo seu impacto na produção e disseminação de conhecimento novo. Em sua área de atuação o ICMC é uma das maiores unidades do País. Temos consciência da importância desta nobre missão e procuramos cumpri-la com eficiência e responsabilidade.

Esse cenário é propício para que você aluno desenvolva atividades de Iniciação Científica, no escopo de algum projeto de pesquisa, com apoio (bolsa) de agências de fomento à pesquisa, como a FAPESP, CNPq e USP entre outras. Para isto você precisa apresentar um bom rendimento acadêmico. Tenha a certeza de que o seu esforço valerá muito a pena. O coordenador do seu curso poderá dar-lhes mais informações.

Este ambiente acadêmico vibrante, produtivo e de alta qualidade, além de depender da infraestrutura oferecida, do esforço e competência do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, também depende, de maneira essencial, da qualificação e empenho do corpo discente que vocês passam, neste momento, a integrar.

Dentro de 4 ou 5 anos vocês serão profissionais altamente capacitados que retornarão à sociedade para apoiar o seu desenvolvimento. Portanto, caro ingressante, contamos com a sua participação efetiva nesse processo, com dedicação plena às atividades acadêmicas. Contamos ainda com a sua preocupação em zelar pelo patrimônio desta Universidade.

São Carlos oferece um cenário fantástico para o desenvolvimento pessoal e profissional. Aproveitem esta oportunidade e contribuam para o aprimoramento das condições aqui encontradas. Sejam muito bem vindos ao ICMC.

ALEXANDRE NOLASCO DE CARVALHO
Diretor do ICMC-USP

ÍNDICE

1 - Informações Gerais

| | |
|---|---|
| • Apresentação | 5 |
| • Serviço de Graduação do ICMC | 5 |
| • Cursos de Graduação do ICMC | 5 |
| • Comissão de Graduação | 6 |
| • Comissões Coordenadoras de Cursos do ICMC | 6 |

2 - Regras Básicas da Graduação

| | |
|--|---|
| • Sobre a Representação Discente | 7 |
| • Sobre as Obrigações dos Alunos | 7 |
| • Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar | 7 |
| • Sistema de Recuperação | 7 |
| • Aproveitamento de Disciplinas Cursadas em Outras IES | 8 |
| • Trancamento e Cancelamento de Matrícula | 8 |

3 - Informações Adicionais

| | |
|--|----|
| • A USP | 9 |
| • A Cidade | 9 |
| • Área 1 da USP de São Carlos | 9 |
| • Área 2 da USP de São Carlos | 9 |
| • O Instituto | 10 |
| • A Estrutura Administrativa | 10 |
| • Terminologia | 10 |
| • Biblioteca | 11 |
| • Laboratórios | 11 |
| • Centros de Pesquisa | 12 |
| • Recursos de Informática e Rede Local do ICMC | 12 |
| • Serviço Médico | 13 |
| • Centro de Educação Física e Esportes – CEFER | 13 |
| • Bolsas de Apoio | 13 |
| • Monitorias | 14 |
| • Alimentação e Moradia subsidiadas pela USP | 15 |
| • Estágio | 15 |
| • Secretarias Acadêmicas | 15 |
| • Empresa Júnior do ICMC | 15 |
| • Pós-Graduação no ICMC-USP | 15 |
| • Corpo Docente do ICMC | 16 |
| • Tutores | 16 |

4 - Estrutura Curricular dos Cursos do ICMC

| | |
|---|----|
| • Currículo do Curso de Licenciatura em Matemática | 17 |
| Disciplinas eletivas recomendadas para este curso | 18 |
| • Currículo do Curso de Bacharelado em Matemática | 20 |
| Disciplinas eletivas recomendadas para este curso | 21 |
| • Currículo do Curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica | 22 |
| Disciplinas eletivas recomendadas para este curso | 23 |
| Disciplinas optativas eletivas – Ênfases | 24 |
| • Currículo do Curso de Bacharelado em Ciências de Computação | 26 |
| Matrícula nas disciplinas dos 9º e 10º períodos letivos | 27 |
| Disciplinas Eletivas recomendadas para este curso | 28 |
| Disciplinas optativas eletivas – Ênfases | 30 |

| | |
|---|----|
| • Currículo do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação | 31 |
| Matrícula nas disciplinas dos 7º e 8º períodos letivos | 33 |
| Disciplinas eletivas recomendadas para este curso | 34 |
| Disciplinas optativas eletivas – Ênfases | 35 |
| • Currículo do Curso de Bacharelado em Estatística | 36 |
| Disciplinas eletivas recomendadas para este curso | 37 |
| • Currículo do Curso de Engenharia de Computação (Curso Interunidades – ICMC/EESC) | 39 |
| Disciplinas eletivas recomendadas para este curso | 40 |
| Ênfases | 43 |
| • Currículo do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas (Curso Interunidades – ICMC/IQSC/IFSC)..... | 44 |
| Disciplinas eletivas recomendadas para este curso | 45 |

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Apresentação

Este catálogo contém informações básicas sobre os cursos de graduação oferecidos pelo ICMC – USP e suas estruturas curriculares. Apesar do constante esforço em constar aqui o maior número de informações relevantes à vida acadêmica dos alunos, este catálogo está longe de ser completo. Assim, as informações apresentadas não dispensam os alunos de consultar outras publicações internas ou fontes alternativas de informação e de procurar o Serviço de Graduação, bem como os coordenadores de curso para esclarecimentos de dúvidas. Com este catálogo, o ICMC pretende auxiliar o estudante ingressante neste Instituto a se orientar em sua nova vida acadêmica.

Serviço de Graduação do ICMC

O Serviço de Graduação prioritariamente presta atendimento aos alunos de graduação do ICMC e tem a responsabilidade de assessorar e gerenciar as atividades de apoio à Comissão de Graduação (CG), às Comissões Coordenadoras de Cursos (CoCs) e à Comissão de Estágio, que assessoria a CG no que se refere aos estágios curriculares.

Funcionários do Serviço de Graduação:

Luana Rufino Ferreira (Chefe Administrativo de Serviço)

Ana Oneide Martins de Araujo Sáles

Cristiana Silveira Franco (Extensão dos Serviços de Graduação EESC e ICMC na Área 2 do campus USP de São Carlos para atender o curso interunidades de Engenharia de Computação.)

Juliana Merlotti

Kátia Aparecida del Fiume de Carvalho

Marcela Machado Maia

Silvana Maria Wick Pedro (Extensão dos Serviços de Graduação EESC e ICMC na Área 2 do campus USP de São Carlos para atender o curso interunidades de Engenharia de Computação)

Horário de Atendimento:

Serviço de Graduação – Área 1 do campus USP em São Carlos

Período da manhã: das 8h30 às 11h30.

Período da tarde: das 14h às 17h.

Período noturno: das 18h às 21h15 (apenas no período letivo).

Secretaria de Engenharia de Computação – Área 2 do campus USP em São Carlos

Período da manhã: das 8h às 11h30.

Período da tarde: 14h às 17h.

Cursos de Graduação do ICMC

O ICMC-USP mantém em funcionamento oito cursos de Graduação:

- *Licenciatura em Matemática*
- *Bacharelado em Matemática*
- *Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica*
- *Bacharelado em Ciências de Computação*
- *Bacharelado em Sistemas de Informação - Noturno*
- *Bacharelado em Estatística - Noturno*
- *Engenharia de Computação – curso interunidades EESC-ICMC*
- *Licenciatura em Ciências Exatas – curso interunidades IFSC-ICMC-IQSC*

As estruturas curriculares dos cursos do ICMC são compostas por disciplinas sob responsabilidade dos quatro departamentos do ICMC: Departamento de Matemática (SMA), Departamento de Matemática Aplicada e Estatística (SME), Departamento de Ciências de Computação (SCC) e Departamento de Sistemas de Computação (SSC), além de disciplinas ministradas por diversos departamentos das demais Unidades do campus de São Carlos (Instituto de Física de São Carlos, Instituto de Arquitetura e Urbanismo e Escola de Engenharia de São Carlos). As disciplinas são distribuídas em oito (08) a dez (10) semestres, de acordo com a grade curricular de cada curso (*ver Seção 4 deste catálogo*).

Os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Matemática possuem um ciclo básico, sendo que o aluno opta livremente por um dos dois cursos no final do 3º semestre.

O curso de Engenharia de Computação é oferecido em conjunto pela Escola de Engenharia de São Carlos e pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, ambos do campus da USP em São Carlos.

A gestão acadêmica dos cursos é exercida por meio das Comissões Coordenadoras de Curso – CoCs, subordinadas à Comissão de Graduação - CG. Os coordenadores das CoCs são, respectivamente, os coordenadores dos cursos e membros da CG.

Os cursos de Engenharia de Computação e Licenciatura em Ciências Exatas, por serem cursos interunidades, têm uma estrutura de gestão acadêmica diferenciada. No curso de Engenharia de Computação (EESC/ICMC), a Comissão Coordenadora do Curso, CoC-EC, é subordinada às Comissões de Graduação da EESC e do ICMC. Além disso, a coordenação é feita em sistema de rodízio, considerando docentes da EESC e do ICMC, e ambos, o coordenador e seu suplente, atuam em suas Unidades como coordenadores do curso, o coordenador da CoC, por direito, e seu suplente por delegação da CoC. Já no curso de Licenciatura em Ciências Exatas (ICMC/IFSC/IQSC), a CoC do curso possui autonomia para decidir alguns assuntos relativos à vida acadêmica dos alunos, sendo que os demais devem ser analisados pelas Comissões de Graduação das Unidades às quais o curso é vinculado.

Composição das comissões do ICMC:

Comissão de Graduação:

icmc.usp.br/e/dcdb2

Comissões Coordenadoras de Cursos – CoCs

CoC Licenciatura em Matemática

icmc.usp.br/e/f76f1

CoC Bacharelado em Matemática

icmc.usp.br/e/e87fd

CoC Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica

icmc.usp.br/e/8fdd0

CoC Bacharelado em Ciências de Computação

icmc.usp.br/e/f4166

CoC Bacharelado em Sistemas de Informação

icmc.usp.br/e/6322d

CoC Bacharelado em Estatística

icmc.usp.br/e/8f516

CoC Engenharia de Computação - curso Interunidades ICMC/EESC

<http://www.icmc.usp.br/e/b727c>

CoC Licenciatura em Ciências Exatas - curso Interunidades ICMC/IQSC/IFSC

icmc.usp.br/e/d641b

2. REGRAS BÁSICAS DA GRADUAÇÃO

Sobre a Representação Discente

Em todas as Unidades da USP, funcionam colegiados que auxiliam na administração das suas diversas funções fins. Os alunos de graduação participam, na forma de representação discente (RD), dos seguintes colegiados: Comissão Coordenadora de Cursos (CoC), Comissão de Graduação (CG), Conselhos de Departamentos (CD), Conselho Técnico-Administrativo (CTA), Congregação, Comissão de Informática (CI), Comissão de Cultura e Extensão Universitária (CCEx) e Comissão de Biblioteca.

Em cada um desses colegiados, os RDs têm direito a voto, participam das reuniões e exercem a responsabilidade de comunicar as questões discutidas aos seus pares. Os representantes são eleitos por seus colegas, com base em procedimentos de votação, administrado pelas Secretarias Acadêmicas (*ver Seção 3 deste catálogo*) e têm mandato de um ano.

Sobre as Obrigações dos Alunos

As obrigações do corpo discente, assim como as sanções previstas ao seu desrespeito, estão estabelecidas no Regimento Geral da USP (RG-USP), no Regimento do ICMC e também em normas do ICMC. Em especial, o uso dos equipamentos de informática foi regulamentado pela Comissão de Informática do ICMC, cuja norma está disponível na página: icmc.usp.br/e/0e1fc

Dentre as obrigações gerais, destacam-se:

- Comparecer às aulas e a todas as atividades acadêmicas previstas para a graduação.
- Acatar as normas disciplinares e a manutenção da ordem e da dignidade indispensáveis às atividades universitárias.
- Zelar pelo patrimônio da USP, isto é, suas instalações, seus equipamentos de laboratórios e salas de aula, os acervos das bibliotecas, etc. (de propriedade pública), utilizando-os com zelo, de modo condizente com os padrões de ética, civilidade e segurança estabelecidos, a fim de que os interesses da coletividade local e da Universidade sejam honrados e respeitados.

Existe no Serviço de Graduação um “Caderno de Ocorrências”. Neste caderno poderão ser registrados fatos que ocorram durante as aulas, relativos a situações excepcionais como ausências de docentes, interrupções aleatórias por problemas de infraestrutura, como barulho, luz, etc, e fatos que entendam como prejudiciais. Deverá prevalecer sempre o bom senso para registros, não podendo haver reclamações anônimas. O registro da ocorrência será feito na presença de um funcionário do Serviço de Graduação, sendo que o aluno deverá assiná-la e informar seu número USP e curso. A ocorrência será rapidamente notificada ao presidente da Comissão de Graduação que fará os devidos encaminhamentos.

Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar

A avaliação do rendimento escolar do aluno é feita em cada disciplina, em função do aproveitamento verificado em provas e trabalhos decorrentes de aulas teóricas, seminários, aulas práticas, pesquisas, trabalhos de campo, estágios supervisionados, leituras programadas, trabalhos especiais (de acordo com a natureza das disciplinas) e excursões programadas pelo Departamento ou Unidade. As atividades consideradas são definidas pelo docente (ou grupo de docentes) responsável pela disciplina.

As notas atribuídas variam de zero a dez, podendo ser aproximadas até a primeira casa decimal. Será considerado aprovado, com direito aos créditos correspondentes, o aluno que obtiver nota final igual ou superior a cinco (5,0) e tiver, no mínimo, 70% de frequência na disciplina.

Conforme estabelecido no Regimento Geral da USP em seu Artigo 81, Inciso 1º fica assegurado ao estudante o direito de revisão de provas e trabalhos escritos, regulamentação estabelecida pelos Conselhos de Departamento, ou pela CG da Unidade no caso de disciplinas interdepartamentais. A revisão de provas e trabalhos deve ser feita na presença do aluno.

Sistema de Recuperação

Os alunos que não tiverem alcançado nota final de aprovação em disciplinas dos cursos de graduação, mas que tiverem obtido frequência mínima de 70% e nota não inferior a três (3.0), poderão se apresentar ao regime de recuperação (para as disciplinas que incluem recuperação), que consistirá de provas e/ou trabalhos programados pelo docente responsável pela disciplina.

As normas do regime de recuperação e os critérios de aprovação são estabelecidos pelo departamento responsável pela disciplina.

Aproveitamento de Disciplinas cursadas em outras Instituições de Ensino Superior (IES)

A aceitação de determinada disciplina cursada com aprovação em outra Instituição de Ensino Superior, para efeito de contagem de créditos, obedecerá aos critérios estabelecidos pelas CoCs e pelo Regimento Geral da USP, ouvidos os departamentos envolvidos. Para tanto, os interessados deverão apresentar o Histórico Escolar completo do curso superior acompanhado das ementas das disciplinas cursadas e aprovadas, assim como requerimento disponível no site da Graduação em *Formulários e Requerimentos*.

Trancamento e Cancelamento de Matrícula

- **Trancamento Parcial de Matrícula** - interrupção das atividades escolares em uma ou mais disciplinas
A solicitação de trancamento parcial de matrícula deverá ser feita pelo próprio aluno obedecendo às datas fixadas no calendário escolar da USP.
Poderá ser concedido o trancamento parcial em uma ou mais disciplinas desde que o número de créditos-aula restante na matrícula do aluno não seja inferior a 12 (doze) créditos-aula.
Os créditos relativos a trancamentos parciais de matrícula serão excluídos dos cálculos relativos ao cancelamento de matrícula (Resolução CoG 3761/90).
 - **Trancamento Total de Matrícula** - interrupção das atividades escolares em todas as disciplinas em que o aluno estiver matriculado.
Mediante requerimento indicando e comprovando os motivos que o impedem de prosseguir suas atividades acadêmicas, o aluno poderá solicitar o trancamento total de matrícula em qualquer época do ano. Se a solicitação for feita durante o transcurso do período letivo, o trancamento total não poderá ser autorizado se o aluno não estiver regularmente matriculado ou se já se encontrar reprovado por faltas em disciplinas cuja soma de créditos ultrapasse 25% (vinte e cinco por cento) do total de créditos de sua matrícula no correspondente período letivo.
O tempo final dos períodos de trancamento total de matrícula do aluno não poderá exceder três (03) anos. Não ultrapassado este prazo, o aluno terá direito a retornar ao curso em sua própria vaga, devendo submeter-se às adaptações curriculares julgadas necessárias pela CG. Não é permitido o trancamento total de matrícula do aluno que não tenha sido aprovado em pelo menos vinte e quatro (24) créditos em seu currículo atual (equivalências não são consideradas), ressalvados os casos excepcionais, que serão julgados pela CG.
O período em que o aluno estiver legalmente afastado, em virtude de trancamento total de matrícula, não será computado nos cálculos relativos ao cancelamento de matrícula (Res. CoG 3761/90).
 - **Cancelamento de Matrícula** - cessação de vínculos do aluno com a Universidade
 - O cancelamento voluntário de matrícula ocorrerá por transferência para outra Instituição de Ensino Superior ou por expressa manifestação de vontade do aluno.
 - O cancelamento de matrícula por ato administrativo ocorrerá:
 - a. por motivos disciplinares;
 - b. se for ultrapassado o prazo de três (03) anos de trancamento total de matrícula;
 - c. se o aluno deixar de efetuar matrícula por dois (02) semestres consecutivos;
 - d. se o aluno não obtiver nenhum crédito em dois semestres consecutivos, excetuados os períodos de trancamento total (art. 75 do RG-USP);
 - e. se o aluno for reprovado por frequência em todas as disciplinas em que se matriculou em qualquer um dos dois semestres do ano de ingresso;
 - f. se verificada a matrícula simultânea em cursos de graduação da USP e de outra Instituição pública de ensino superior (art. 75 do RG-USP).

Os alunos que tiverem sua matrícula cancelada com fundamento nos itens b, c, d e e poderão requerer à CG o seu retorno à USP no período máximo de cinco anos, desde que devidamente justificadas as causas que provocaram o cancelamento.
- Fica condicionada à decisão da CG a matrícula do aluno que:
- a. não obtiver aprovação em pelo menos 20% dos créditos em que se matriculou nos dois semestres anteriores;
 - b. não integralizar os créditos para a conclusão de seu curso no prazo máximo definido pela Congregação do ICMC (art. 76 do RG-USP).

3. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

A USP

Inicialmente, podemos apresentar-lhes a Universidade de São Paulo (USP) como sendo atualmente, a maior instituição de pesquisa e ensino superior do país. Foi fundada em 1934 pelo então governador Armando Salles de Oliveira. Hoje a USP engloba 42 Unidades entre Escolas, Faculdades e Institutos, além de várias Fundações e Museus distribuídos em oito *campi* na capital e no interior do Estado de São Paulo (São Paulo, São Carlos, Ribeirão Preto, Pirassununga, Piracicaba, Bauru, USP Leste e Lorena). O ICMC é uma das Unidades da USP, que se situa na Área 1 da USP de São Carlos.

O corpo docente da USP é de aproximadamente 6.000 professores, sendo que a grande maioria trabalha em regime de dedicação exclusiva ao ensino e à pesquisa. Já alunos de graduação, são mais de 59.000. Pela sua atuação, a USP certamente desempenha um papel de destaque na produção técnico-científica e sociocultural do país.

A Cidade

A cidade de São Carlos, onde está situado o ICMC, possui uma população de aproximadamente 241.389 habitantes (Fonte: IBGE 2015) e possui clima ameno e saudável ("capital do clima"), com altitude média de 850 metros. No ensino superior, além dos campi da USP, com seus programas de graduação e pós-graduação, a cidade abriga outras Instituições de Ensino, incluindo a Universidade Federal São Carlos (UFSCar), de grande porte; sendo assim, uma grande fração da população da cidade é composta de estudantes em atividade. Um dos destaques de São Carlos tem sido a maior concentração de cientistas e pesquisadores por habitante do país, detendo a maior proporção brasileira *per capita* de habitantes com formação de doutorado.

Além do campus da USP, São Carlos possui um denso ambiente universitário abrigando além da USP, a UFSCar, duas Unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e outras instituições de ensino superior. Os centros de pesquisa, integrados aos Parques Tecnológicos de São Carlos (ParqTec e Eco-Tecnológico Damha), destacam a cidade como um pólo de desenvolvimento científico e tecnológico nacional.

Área 1 da USP de São Carlos

A Área 1 do campus da USP em São Carlos abrange uma área de aproximadamente 321 mil m², sendo integrado, além do ICMC, pela EESC (Escola de Engenharia de São Carlos), o IFSC (Instituto de Física de São Carlos), o IQSC (Instituto de Química de São Carlos) e o IAU (Instituto de Arquitetura e Urbanismo). As 5 Unidades e o CISC (Centro de Informática de São Carlos) ocupam atualmente, juntamente com a Prefeitura do Campus, encarregada da administração do mesmo, um total de aproximadamente 149 mil m² de área construída.

O campus está situado em local de fácil acesso, dentro da cidade, e possui, entre outras facilidades, serviço de ambulatório médico e odontológico que atende alunos, docentes e funcionários, centro esportivo sob a responsabilidade do Centro de Educação Física e Esportes (CEFER), agências bancárias (Santander e Banco do Brasil), uma livraria da EDUSP, o restaurante universitário e várias outras opções de alimentação.

Área 2 da USP de São Carlos

A Área 2 do campus da USP em São Carlos abrange uma área total de cerca de 978 mil m², ficando distante 4 km da Área 1. Lá são ministradas aulas para os cursos de Engenharia de Computação, Engenharia Ambiental, Engenharia Aeronáutica e Engenharia de Materiais e Manufatura, sendo o acesso feito pela Av. Miguel Petroni ou Av. Bruno Ruggiero. Os alunos que frequentarão o curso de Engenharia de Computação ou eventualmente cursarão disciplinas ministradas na Área 2 contam com linha de ônibus regular e gratuita da USP durante todo dia (icmc.usp.br/e/6f684) além de restaurante universitário.

O Instituto

O ICMC é uma Instituição com infraestrutura necessária para seus cursos de graduação, um corpo de 112 funcionários qualificados e 141 professores com o título de doutor e dedicação exclusiva. A maioria destes docentes mantém contato com outras Instituições no Brasil e no exterior, o que permite que o ICMC tenha grupos ativos em pesquisa científica e aplicada, programas de mestrado e doutorado de alto nível, com representativa contribuição à formação dos recursos humanos no país. A busca pela competência e o constante aprimoramento também estão presentes nos cursos de graduação do ICMC, ao oferecer estruturas curriculares capazes de garantir uma formação sólida para o egresso; além disso, a Unidade procura frequentemente prestar serviços à comunidade. Todas essas atuações trazem ao ICMC destaque nacional e internacional.

O ICMC originou-se, em 1953, como Departamento de Matemática da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), fundado por renomados matemáticos italianos e outros competentes professores brasileiros. Em 1970, parte dos

docentes do Departamento de Matemática, juntamente com docentes de outros Departamentos da EESC, passaram a constituir o Departamento de Ciências de Computação e Estatística, ainda pertencente à Escola de Engenharia. Em dezembro de 1971 foi criado o então chamado ICMSC (Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos), constituído do Departamento de Matemática e do Departamento de Ciências de Computação e Estatística, que foram então desvinculados da EESC.

Em 1998 o até então Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos – ICMSC – passou a se chamar Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC. Com isso, a palavra ‘Computação’ passou a fazer do nome do Instituto, evidenciando as suas atividades.

Entre 2005 e 2006 os dois departamentos originais do Instituto sofreram algumas alterações tendo em vista o crescimento da Unidade nos últimos anos. Alguns docentes do então Departamento de Matemática (SMA) e do Departamento de Ciências de Computação e Estatística (SCE) se uniram para formar o atual Departamento de Matemática Aplicada e Estatística (SME). O SCE mudou de sigla (SCC) e passou a se chamar apenas Departamento de Ciências de Computação. Pouco tempo depois esse departamento se dividiu e deu origem ao atual Departamento de Sistemas de Computação (SSC).

Com isso, chega-se à configuração atual dos quatro departamentos que formam o Instituto: SMA, SME, SCC e SSC.

Originalmente o Instituto oferecia apenas o curso de Bacharelado em Matemática. Posteriormente, os alunos deste curso podiam fazer uma habilitação em Ciências de Computação. Depois, essa habilitação deu origem a um curso distinto de Computação e o Instituto oferecia o curso de Licenciatura em Matemática. Nos últimos 10 anos o curso de Bacharelado em Ciências de Computação teve um expressivo aumento de vagas; passou de 40 alunos ingressantes por ano para 100 alunos. O curso de Bacharelado e Licenciatura em Matemática também teve aumento de vagas, além da criação do curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica e Bacharelado em Estatística (noturno). No período noturno também foi criado o curso de Bacharelado Sistemas de Informação, no final da década de 1990. Além disso, o ICMC, junto com o IFSC e o IQSC passou a oferecer o curso noturno de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitações em Matemática, Química e Física. Junto com a EESC, criou o curso de Engenharia de Computação.

As instalações do ICMC ocupam atualmente uma área construída de 21.500 m². Possui uma grande biblioteca da área de Matemática e Computação (Biblioteca Prof. Achille Bassi), um museu da Computação, várias salas de aula, salas de docentes, laboratórios de informática para uso dos alunos de graduação que estão sendo constantemente atualizados, laboratórios de pesquisa, além da parte administrativa.

A Estrutura Administrativa

O Estatuto da Universidade de São Paulo, o Regimento Geral da USP e o Regimento do ICMC estabelecem a estrutura administrativa do ICMC. Essa estrutura é constituída pelos seguintes órgãos:

- **Congregação:** Órgão superior de consulta e deliberação do ICMC. Dela fazem parte o Diretor do Instituto (que é seu presidente), o Vice-Diretor, Presidentes de Comissões, Chefes de Departamento, representantes das categorias docentes, representantes discentes e representantes dos servidores não-docentes.
- **Conselho de Departamento:** Órgão máximo de cada departamento. É presidido pelo Chefe de Departamento e constituído pelos professores representantes das categorias docentes e representação discente.
- **Conselho Técnico Administrativo (CTA):** É o responsável pelas funções decisórias, de cunho administrativo. O CTA é composto pelo Diretor, Vice-Diretor, os Chefes de Departamentos, representantes docente, discente e dos funcionários.
- **Diretoria:** Órgão que supervisiona as atividades do Instituto, sendo composta pelo Diretor e Vice-Diretor.
- **Comissões de Graduação (CG), de Pós-Graduação (CPG), de Coordenação de cada curso de graduação (CoCs) e Comissões Coordenadoras de Programas (CCPs):** Traçam diretrizes de Ensino (Graduação e Pós-Graduação), Comissão de Pesquisa, Comissão Interna de Qualidade e Produtividade, Comissão de Informática, Comissão de Estágios e Comissão de Cultura e Extensão: São compostas por docentes de cada Departamento e a representação discente é feita através de eleição entre seus pares.
- **Departamento:** Menor fração da estrutura universitária, responsável pela elaboração e desenvolvimento dos programas de ensino, pesquisa e extensão de serviços à comunidade. A direção do Departamento é exercida por um chefe eleito entre os membros do Conselho de Departamento.

Terminologia

Durante o curso, o estudante pode se deparar com alguma(s) das seguintes necessidades que são regulamentadas da seguinte forma:

- **Currículo/Grade curricular** - conjunto estruturado de disciplinas, necessário à obtenção da qualificação universitária.
- **Disciplina** - coleção sistematizada de conhecimentos afins. As disciplinas são referenciadas por siglas, além de seus nomes. No Instituto, atualmente, são usadas as siglas SMA, SME, SCC e SSC. Outras siglas também fazem parte da grade curricular dos cursos do ICMC, com exemplos, FCM e FFI, do IFSC e SEP do Departamento de

Eng. de Produção, da EESC. Em geral, as disciplinas têm duração semestral, algumas bimestrais ou anuais. Cada semestre é também chamado período letivo.

- **Disciplina pré-requisito fraco** - disciplina na qual o aluno deve obter no mínimo 70% de frequência e nota mínima de 3,0 para obter o direito de matrícula em outra/s disciplina/s.
- **Disciplina pré-requisito forte (F)** - disciplina na qual o aluno deve ser aprovado (frequência > 70% e nota mínima de 5,0) para obter o direito de matrícula em outra/s disciplina/s.
- **Disciplina co-requisito** - disciplina que deve ser cursada no mesmo semestre da disciplina que a tem como co-requisito.
- **Crédito** - unidade correspondente às atividades exigidas do aluno. Todas as atividades relacionadas a aulas teóricas, práticas e seminários possuem seu valor definido em “créditos aula” e “créditos trabalho”. Cada “crédito aula” corresponde a 15 horas de aula semestrais e o “crédito trabalho” corresponde a 30 horas.

Biblioteca

A Biblioteca Prof. Achille Bassi do ICMC-USP possui um acervo atual de mais de 41.605 volumes de livros, 866 títulos de periódicos (em papel) e 22.888 on-line e mais de 2.859 teses. Está entre as maiores bibliotecas do país nas áreas de Computação, Estatística, Matemática e Ciências afins. Possui ainda uma importante coleção de obras clássicas e raras. A Biblioteca dispõe de acesso *on-line* a algumas bases de dados internacionais e várias revistas com texto integral, além de bases de dados em CD-ROM.

O acervo é de livre acesso e o seu catálogo está disponível *on-line* (sistema Dedalus que é o Banco de Dados Bibliográfico da USP) no endereço icmc.usp.br/e/c1e41. A Biblioteca conta também com o serviço de Comutação Bibliográfica, que consiste na obtenção de cópias de artigos de periódicos técnico-científicos, teses e anais de congressos localizados em níveis nacional e internacional. A comutação em âmbito nacional é feita através do Programa COMUT. Para a aquisição de cópias internacional, os pedidos são atendidos pela *British Library*. Possui ainda serviços de reprografia e empréstimo entre bibliotecas. Para o acesso ao catálogo e demais recursos disponibilizados *on-line*, há uma sala especial com computadores disponíveis aos usuários, além de uma sala de treinamento com equipamentos audiovisuais, incluindo lousas eletrônicas. Outras informações poderão ser obtidas no *site* da Biblioteca, icmc.usp.br/e/30d06.

No campus da USP em São Carlos há ainda mais 3 bibliotecas nas áreas de Engenharia, Física e Química, onde a consulta local às obras do seu acervo é facultada a todos os interessados e o empréstimo domiciliar é permitido à comunidade do campus USP-São Carlos. São Carlos conta também com a Biblioteca Comunitária da UFSCar com acesso à comunidade em geral. Mais informações poderão ser obtidas no endereço icmc.usp.br/e/b42fb.

Laboratórios

O ICMC possui laboratórios de informática e de matemática, que proporcionam as facilidades necessárias para o ensino e pesquisa de graduação e pós-graduação, contando com aproximadamente 700 equipamentos: microcomputadores e estações de trabalho Unix. No Bloco de Ensino encontram-se diversas salas que permitem ao aluno o exercício de aulas práticas, tais como: Sala de aula prática (SAP1), Laboratórios de Graduação 1, 2, 3 e 4 (no Bloco 1), 5, 6, 7 e 8 (no Bloco 6) e outras salas de apoio à prática específica de aulas de Computação e Estatística como o Laboratório de Aulas Práticas (SAP2). No mesmo prédio, no bloco denominado Bloco de Pesquisa, estão os demais laboratórios destinados a outros grupos de pesquisa, como por exemplo: Laboratório de Computação Bioinspirada (BioCom), Laboratório de Aprendizado de Robôs (LAR), Laboratório de Sistemas Complexos Adaptativos (LSC), Laboratório de Bases de Dados e Imagens (GBDI), Laboratório de Engenharia de Software (LABES), Laboratório de Computação Aplicada à Educação e Tecnologia Social Avançada (CAEd), Laboratório de Sistemas Embarcados Críticos (LSEC), Laboratório de Robótica Móvel (LRM), Laboratório de Inteligência Computacional (LABIC), Laboratório de Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente (LaSDPC), Laboratório de Matemática Aplicada e Computação Científica (LMACC), Laboratório de Visualização Imagens e Computação Gráfica (VICG), Laboratório de Computação Reconfigurável (LCR), Laboratório de Estatística, Laboratório de Otimização (LOT), Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional (NILC), Laboratório Intermídia, Laboratório Equações Diferenciais Funcionais, Laboratório do Grupo de Topologia, Laboratório de Matemática, Laboratório de Singularidades, Laboratório de Sistemas Dinâmicos, Laboratório de Sistemas Dinâmicos Não-Lineares, Laboratório de Educação Matemática (LEMA), Laboratório de Análise de Padrões em Dados (LAPaD) e Laboratório de Sistemas Aeroespaciais (LSA). Ainda no Bloco 5, de salas de aulas, encontra-se outro laboratório de aulas práticas: o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) / Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE).

Na Área 2, para atender ao curso de Engenharia de Computação, os alunos têm à disposição 4 laboratórios, sendo 1 de Redes e Sistemas Distribuídos, 1 de Embarcados, 1 para aulas práticas e 1 laboratório de uso comum dos alunos, totalizando 102 microcomputadores com uma impressora corporativa para atender a todos os laboratórios.

A Seção Técnica de Informática - STI, composta por analistas de sistemas e técnicos em informática, é responsável pela manutenção de todos os equipamentos de interconexão de redes e dos computadores de uso comum, ensino e pesquisa, assim como dos docentes e setores administrativos do ICMC, tanto na Área 1 quanto na Área 2 para atender aos cursos.

O Bloco de Ensino funciona 24h por dia, sendo que os técnicos atendem das 8h às 22h de segunda à sexta-feira. Somente o laboratório da Pró-Aluno (LAB3), em Linux, funciona com a presença de monitores bolsistas de segunda à sexta-feira no horário das 8h às 22h. Fora desses horários, os alunos de graduação e pós-graduação têm acesso aos laboratórios mediante apresentação da carteira de identificação ao vigia de plantão na portaria de entrada do Bloco de Ensino/Pesquisa.

Centros de Pesquisa

O Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão do Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria (CEPID-CeMEAI), com sede no ICMC, é um centro de pesquisa especialmente adaptado e estruturado para promover o uso de ciências matemáticas (em particular matemática aplicada, estatística e ciência da computação) como um recurso industrial. As atividades do Centro serão realizadas dentro de um ambiente interdisciplinar, enfatizando-se a transferência de tecnologia e a educação e difusão do conhecimento para as aplicações industriais e governamentais.

O ICMC conta também com o Núcleo de Apoio à Pesquisa de Aprendizado de Máquina em Análise de Dados, NAP-AMDA, que investiga e apoia a utilização de técnicas de Aprendizado de Máquina na resolução de problemas reais de análise de dados de diferentes áreas de conhecimentos, como Bioinformática, Engenharia, Finanças, Meio Ambiente e Redes Sociais.

O Núcleo de Apoio à Pesquisa em Software Livre (NAPSoL) tem como objetivo a realização de pesquisa científica-tecnológica buscando a criação de processos, métodos e ferramentas para a produção de Software Livre de alta qualidade. Pretende-se, com isso, contribuir para a disseminação de conhecimento aberto para toda a sociedade. As atividades do núcleo compreenderão tanto a pesquisa específica em Computação, concentrada no ICMC, IME-USP e EACH-USP, quanto o suporte a outras áreas do conhecimento e outros grupos de pesquisa no que diz respeito à produção de software livre. Espera-se alavancar o desenvolvimento e o uso de software inovador disponibilizado sob licenças livres e facilitar a transferência de tecnologia da Universidade para a Indústria.

O objetivo principal da criação de um Centro de Robótica (CRob) na USP é integrar os esforços existentes nesta área de pesquisa no campus de São Carlos. Visa a consolidação e a expansão, tanto do espaço físico disponível, quanto das pesquisas realizadas pelos diversos grupos associados. Esta iniciativa busca também aumentar a eficiência no uso dos recursos já disponíveis e a aquisição de novos equipamentos, que são particularmente caros na área de robótica. Permite o fortalecimento das pesquisas em desenvolvimento, principalmente as voltadas para a indústria, tanto no ICMC, quanto na EESC. O CRob será criado a partir de quatro linhas de pesquisa: navegação de robôs móveis e veículos terrestres; veículos aéreos não-tripulados; manipulação robótica e sistema multirrobótico baseado em robôs móveis tele-operados e autônomos para tarefas de monitoramento, vigilância e atuação em situações críticas.

Recursos de informática e rede local do ICMC

O uso sistemático de redes de computadores no ICMC começou em 1990, com a efetiva entrada em operação da conexão à USPNet via microcomputadores e linha discada. Em seguida o sistema de conexão passou a ser gerenciado por uma estação de trabalho SUN, com conexão direta à Internet. Desde então, a rede local do ICMC tem passado por modificações físicas e tecnológicas com o objetivo de atender a todos os seus usuários. Atualmente, o ICMC possui uma rede local composta por um backbone principal de fibras ópticas, utilizando tecnologia Gigabit Ethernet, que interligam 5 centros de distribuição de pontos de rede instalados em cada prédio do ICMC. Toda a rede utiliza cabos de par trançado categoria 5, 5E e 6. A tecnologia utilizada é o padrão Ethernet_802.3 e o protocolo de comunicação é o TCP/IP. Atualmente, a rede possui mais de 1.200 pontos de rede interligados em um ambiente heterogêneo com diferentes sistemas operacionais (Unix, Linux, Windows 98/ME/2K/XP) operando em diversas plataformas.

Através da rede de computadores do ICMC todos os usuários: alunos de graduação e de pós-graduação, professores e funcionários têm a sua disposição diversos serviços, tais como, servidores de arquivos, NIS+, DNS, WWW, FTP, Mail, Webmail, e acesso direto à USPNet, AANSP, RNP e conseqüentemente à Internet. Foram disponibilizados também pontos de acesso wireless em alguns locais estratégicos do ICMC tais como Auditórios, salas de aula, biblioteca e salas de docentes.

Quanto ao uso dos diversos tipos de software, no ICMC tem-se a possibilidade de aquisição de diversas licenças no âmbito educacional, como da Microsoft (MSDN Academic Alliance ICMC). Além disso, é bastante incentivado o uso de Software Livre.

Se você já se cansou da definição de software: “hardware é a parte que você chuta, software é a parte que você xinga”, e prefere pensar que “software é a parte com que você faz o que quiser”, o Software Livre é para você. Aqui no ICMC, Software Livre faz parte do ensino e da pesquisa! Mas você ainda nem sabe direito o que é Software Livre? Não se preocupe, você ainda vai ouvir falar muito dele, mas basta entender que um software é livre se ele pode ser usado, estudado, modificado e compartilhado sem restrições desnecessárias (que estão naqueles “contratos de licença de usuário final”). Você tem acesso ao código-fonte do programa (ou seja, tudo o que está “por baixo dos panos” que o faz funcionar) e pode modificá-lo para seu próprio uso ou para atender a necessidade de um amigo ou cliente. Parece muito estranho ou impossível de funcionar na prática? Talvez, mas o software livre corresponde a um mercado que

movimenta dezenas de bilhões de dólares ao ano (IBM, HP e outras ganham muito dinheiro com ele) e está na base do sucesso de empresas como Amazon, Facebook e Google. Tudo isso graças a uma ampla comunidade de desenvolvedores e usuários, que agrega curiosos, acadêmicos e empresas com um objetivo: produzir software de qualidade para uso comum.

Serviço Médico

O atendimento médico e odontológico é feito pela Unidade Básica de Assistência à Saúde (UBAS), instalada no campus de São Carlos. O serviço destina-se somente a alunos, professores, funcionários e dependentes incluídos anteriormente à 2013.

A comunidade do campus também tem disponível o atendimento psicológico e psiquiátrico, vinculado ao Serviço de Promoção Social. O paciente conta com aconselhamento individual, prevenção do stress, grupos de sociabilidade e trabalho psicopreventivo.

Centro de Educação Física e Esportes - CEFER

O CEFER oferece aos alunos, docentes e funcionários da USP São Carlos, bem como aos seus dependentes, um complexo esportivo composto de:

- 4 quadras poliesportivas;
- 1 quadra de peteca;
- 1 campo de areia;
- 1 campo de futebol;
- 2 quadras de tênis;
- 1 ginásio de esportes coberto;
- 2 piscinas (1 semiolímpica e 1 infantil);
- 1 academia de ginástica / musculação.

O CEFER funciona de segunda a sexta-feira das 8h às 21h45 e aos sábados, domingos e feriados das 9h às 17h45, proporcionando assim, atividades de lazer e recreação, tanto aos alunos, quanto aos funcionários e dependentes. Além disso, o CEFER conta com uma equipe de professores e funcionários que juntos organizam atividades como: torneios de futebol de quadra, areia, de natação, vôlei, trincas de basquete e ainda a tradicional corrida pedestre "Volta USP".

Para usufruir os benefícios oferecidos pelo CEFER, o usuário deve solicitar à secretaria deste, um cartão de identificação, com o qual será possível ter acesso ao Centro Esportivo, efetuar a matrícula nas atividades oferecidas, e ainda fazer reservas das dependências esportivas.

Bolsas de Apoio

As bolsas de Iniciação Científica constituem um mecanismo que propicia aos alunos o desenvolvimento de pesquisas científicas, em paralelo ao seu curso de graduação, sendo oferecidas para aqueles que possuem um bom rendimento acadêmico. Os projetos de Iniciação Científica do ICMC têm recebido apoio das agências governamentais de fomento, tais como a FAPESP e o CNPq.

A **FAPESP** (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) oferece bolsas a alunos de cursos de graduação qualificados para desenvolverem atividades de pesquisa sob a orientação de um pesquisador. Os pedidos podem ser feitos ao longo de todo o ano, levando em média 75 dias para serem julgados.

O **CNPq** (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) oferece dois tipos de bolsas de iniciação científica para alunos de graduação:

- a) **Cotas** de IC concedidas por meio de editais. Estas cotas são concedidas a pesquisadores qualificados pelo CNPq, através das bolsas de Produtividade em Pesquisa. Os bolsistas de IC são selecionados pelos pesquisadores. Estas bolsas são implementadas por um período de 36 meses até o término da bolsa de Produtividade em Pesquisa do orientador, devendo ser renovadas anualmente.
- b) **PIBIC** (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica) – O ICMC recebe uma cota anual dessas bolsas do CNPq pela Pró-Reitoria de Pesquisa da USP, que, por meio de um Comitê Institucional de Avaliação, analisa as inscrições submetidas e concede um número variável de bolsas a cada ano. As inscrições para as bolsas PIBIC ocorrem, normalmente, em abril e são válidas por um ano, de agosto a julho do ano seguinte.

O Programa Unificado de Bolsas da USP: inclui atividades dos antigos programas de Cultura e Extensão e de Pesquisa, e tem como objetivo fomentar as ações de cultura e extensão universitária e de iniciação científica nos cursos de graduação da USP. Para participar da seleção, o aluno deverá apresentar bom desempenho acadêmico atestado pelo histórico escolar e não estar recebendo bolsa de projetos da Universidade. Deve acompanhar o lançamento dos editais, que ocorre anualmente, e fazer sua inscrição através do Júpiter Web (Sistema de apoio à Graduação).

O **Programa Bolsa Santander** é uma iniciativa do Santander Universidades e visa apoiar estudantes com condições

socioeconômicas desfavoráveis, durante o período de um ano. Para participar, o aluno deve ser ingressante no primeiro ano da graduação da USP, ter renda *per capita* familiar declarada de até dois salários mínimos e não possuir outra bolsa auxílio, não sendo renovável.

O **Programa Aprender com Cultura e Extensão** tem como objetivo fomentar as ações de cultura e extensão universitária. Para participar da seleção, o aluno deverá apresentar bom desempenho acadêmico atestado pelo histórico escolar e não estar recebendo bolsa de projetos da Universidade. Em consonância com a política de inclusão social da USP, as bolsas serão destinadas, prioritariamente, a estudantes com necessidade socioeconômica. Duração de um ano, podendo ser renovada uma vez.

O **Programa Ensinar com Pesquisa** teve início em 2007 sendo mantido pela Pró-Reitoria de Graduação. Sua proposta é apoiar projetos de iniciação científica em temáticas voltadas para os desafios do ensino e da aprendizagem nos cursos de graduação da USP. A cada ano são concedidas bolsas às Unidades, com validade de um ano, sendo que as mesmas realizam seleção dos projetos e a COSEAS fica responsável pela classificação socioeconômica dos inscritos.

A partir de 2015, estes dois últimos programas, juntamente com o programa institucional de IC da USP, foram reunidos no Programa Unificado de Bolsas, com edital conjunto das três Pró-Reitorias: de Graduação, de Pesquisa e de Cultura e Extensão.

O **Programa de Iniciação à Docência – PIBID - CAPES**, na USP, tem uma participação do ICMC na área de Matemática, coordenado pelas Profas. Dras. Miriam Cardoso Utsumi, Esther Pacheco de Almeida Prado e Janete Crema Simal e intitulado *Apoio à docência como componente articulador da teoria e prática na formação inicial do professor*. Atualmente conta com a participação de 3 docentes orientadores, 23 bolsistas dos cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Ciências Exatas, com atuação em duas escolas estaduais da cidade de São Carlos. Seus principais objetivos são: incentivar a formação de docentes para a Educação Básica; contribuir para a valorização do magistério; elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre o Ensino Superior e a Escola Básica, inserindo os licenciandos no cotidiano dessas escolas e proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas de caráter inovador e interdisciplinar, que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem.

Os alunos do Curso de Bacharelado em Ciências de Computação possuem também a oportunidade de participar do **Programa de Educação Tutorial – PET**, coordenado pela Secretaria de Educação Superior - SESu/MEC (<http://portal.mec.gov.br/sesu/>). A natureza do programa é diversa de outros tipos de bolsas concedidas por agências como o CNPq, no qual a ênfase nos estudos segue uma temática específica. O PET busca propiciar aos alunos, sob a orientação de um professor tutor, condições para a realização de atividades extracurriculares, que complementem a sua formação acadêmica, procurando atender mais plenamente às necessidades do próprio curso de graduação e/ou ampliar e aprofundar os objetivos e os conteúdos programáticos que integram sua grade curricular. Nesse sentido, proporciona uma melhoria da qualidade acadêmica dos cursos de graduação. As atividades extracurriculares que compõem o Programa PET têm como objetivo garantir aos alunos do curso de Bacharelado em Ciências de Computação oportunidades de vivenciar experiências não presentes em estruturas curriculares convencionais, visando a sua formação global e favorecendo a formação acadêmica, tanto para a integração no mercado profissional como para o desenvolvimento de estudos em programas de pós-graduação. Desde o primeiro ano de graduação, o estudante pode participar (como voluntário) do PET e a partir do segundo ano pode ser selecionado como bolsista e se manter assim até a conclusão da sua graduação. O atual coordenador (tutor) do PET do Bacharelado em Ciências de Computação é o Prof. Dr. Moacir Pereira Ponti Junior, que coordena as atividades do grupo bem como a seleção de novos integrantes.

Monitorias

Algumas disciplinas de graduação contam com o apoio de um aluno atuando como monitor. Segundo o Regimento do ICMC - USP, as funções de aluno monitor poderão ser exercidas por alunos matriculados em curso de graduação que tenham obtido bom rendimento em disciplinas cursadas, bem como por estudantes regularmente matriculados em programa de pós-graduação.

O recrutamento de alunos monitores obedece às seguintes normas:

- I. O aluno deverá ter cursado os dois primeiros períodos do curso de graduação;
- II. A indicação do aluno monitor, por parte do Departamento, deverá ser aprovada pelo CTA;
- III. Habilitação em provas específicas, a critério do Conselho do Departamento interessado.

O aluno monitor deverá cumprir oito horas de atividades semanais, dedicadas ao exercício da monitoria, incluindo-se nesse tempo sua orientação e o seu aperfeiçoamento.

Em 2011 foi implantado o PEEG (Programa de Estímulo ao Ensino de Graduação), da Pró-Reitoria de Graduação, criado com o objetivo de incentivar o interesse de nossos alunos de graduação pelo ensino, por meio de atividades praticadas em sala de aulas sob a supervisão de um docente da disciplina. O PEEG tem ainda o objetivo de explorar melhor as inserções de graduandos e pós-graduandos em atividades e ações em prol da melhoria do ensino de graduação. Em

2013 foram oferecidas 500 bolsas em cada semestre, pagas através de cinco parcelas semestrais a alunos selecionados pelas Comissões de Graduação das Unidades pelo seu destacado desempenho acadêmico.

Alimentação e Moradia subsidiadas pela USP

Para mais informações, entre em contato com o Serviço de Promoção Social da Coordenadoria do *campus* (ao lado do Restaurante Universitário) ou pelo telefone (16) 3373-9111.

Estágio

O estágio constitui uma atividade integrante do currículo dos cursos de graduação do ICMC, propiciando ao estudante a complementação do ensino e preparando-o para o desenvolvimento profissional. O Serviço de Graduação está encarregado de informar aos interessados sobre as normas gerais de estágio. Para informações adicionais, consulte o site icmc.usp.br/e/868a5 ou a página do curso de Licenciatura em Matemática, sobre atividades acadêmicas, se este for o seu curso icmc.usp.br/e/f2f46

Secretarias Acadêmicas

As Secretarias Acadêmicas são entidades representativas dos alunos de graduação. Nas Secretarias Acadêmicas são os alunos que sugerem, opinam, decidem e realizam, tendo sido fundadas com o intuito de fortalecer a voz do estudante. Guiada por alunos (diretores) eleitos pelos próprios alunos, centraliza discussões de assuntos que afetam os alunos, debatendo possíveis soluções e executando ou apoiando o que for decidido, além de manter-se informada do que acontece na universidade, acompanhando os RDs (Representantes Discentes) e os representantes das turmas. Também organizam e colaboram em eventos como recepção dos calouros, eleições de RDs e InterComps, sempre defendendo os interesses dos alunos.

SACIM - Os cursos de Bacharelados em Ciências de Computação, Sistemas de Informação, Matemática (Pura e Aplicada) e Estatística têm sua representatividade na SACIM (Secretaria Acadêmica Computação, Informática, Matemática e Estatística), fundada em 22 de maio de 2002. Para informações adicionais, consulte o site icmc.usp.br/e/7a4c7, ou utilize o e-mail sacim@icmc.usp.br.

SAECOMP - O curso Interunidades de Engenharia de Computação tem sua representatividade na SAECOMP. Fundada pela necessidade de se criar um órgão que auxiliasse na organização do fluxo de informações entre as duas Unidades (Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC – e a Escola de Engenharia de São Carlos - EESC), tem por objetivo unir os interesses acadêmicos dos alunos, professores e funcionários. Para informações adicionais, escreva para saecomp@eesc.usp.br.

Empresa Júnior do ICMC

A ICMC Jr., criada no ano de 1992 pela iniciativa de alunos de graduação do ICMC, com o nome "ICMSC Júnior", passando mais tarde a ser chamada "Comp USP Júnior", antes de receber o nome "ICMC Júnior", é uma empresa sem fins lucrativos, cujos membros são alunos de graduação do Instituto que visam desenvolver seu espírito empreendedor e habilidades empresariais por meio do desenvolvimento e gerenciamento de projetos, participação e realização de eventos e outras atividades que podem ocorrer durante o seu percurso.

Desse modo, coloca o aluno em contato com a realidade de uma empresa e do mercado em que estamos inseridos, dando oportunidade para que seus colaboradores coloquem em prática aquilo que aprenderam na teoria, além de levar conhecimento da Universidade para micro e pequenas empresas.

Os membros são divididos em seis diretorias onde podem aperfeiçoar seus conhecimentos: Projetos, Marketing, Qualidade, Recursos Humanos, Financeiro e Responsabilidade Social.

A Pós-Graduação no ICMC-USP

A Pós-Graduação do ICMC conta com programas de Mestrado e Doutorado de "Matemática", "Ciências de Computação e Matemática Computacional" e "Interinstitucional de Pós-Graduação em Estatística", Mestrado Profissional em Matemática – ProfMat e o Programa de Mestrado Profissional em Matemática, Estatística e Computação Aplicadas à Indústria – MECAI. O nível científico dos programas de pós-graduação do ICMC é refletido nos conceitos atribuídos pela CAPES: conceito 7 para o Programa de Matemática (em escala de 1 a 7), e conceito 6 para o Programa de Ciências de Computação e Matemática Computacional. A pós-graduação do ICMC-USP tem exercido profunda influência nacional e internacional.

A Trilha graduação-mestrado do ICMC-USP proporciona um mecanismo adicional de motivação para a identificação e formação de pesquisadores em áreas afins. Trata-se da possibilidade de que alunos, cursando o último ano de sua graduação, ingressem no programa de mestrado e obtenham o título de mestre em 2 anos (sendo que o último ano de graduação coincide com o primeiro de mestrado). Para tanto, os alunos devem possuir requisitos mínimos como, por

exemplo, ter participado ou estar participando de atividade de Iniciação Científica reconhecida, estar no perfil do seu curso e ter média ponderada geral superior a 7.0 (sete). A seleção para ingresso na trilha é feita anualmente, em processo amplamente divulgado.

Corpo Docente do ICMC

A relação de professores que constituem o corpo docente do ICMC encontra-se na página do ICMC, no endereço icmc.usp.br/e/9183a.

Tutores

A orientação acadêmica dos alunos tem sido realizada principalmente pela Coordenação do Curso. Porém, os alunos dos cursos também podem contar com um tutor de turma, que é geralmente um docente indicado ou escolhido pelos alunos, para acompanhá-los, de maneira mais próxima, e esclarecer os procedimentos que frequentemente suscitam dúvidas por parte dos alunos. Assim, periodicamente, são realizadas reuniões com o coordenador de curso e com os tutores, nas quais são discutidos assuntos de interesse do curso, da turma e das disciplinas. Estas reuniões também proporcionam que os alunos exponham suas dificuldades e obtenham mais informações a respeito de sua vida acadêmica, relacionadas aos assuntos mais diversos, como: carga horária semestral, comunicação com professores das disciplinas específicas, trancamento de disciplinas, escolha das disciplinas optativas, avaliação semestral de disciplinas, áreas de pesquisa, horário das disciplinas nos próximos semestres, atividades de iniciação e de trabalho voluntário, mercado de trabalho, etc. Para saber detalhes sobre as funções dos tutores, no Projeto-Político Pedagógico (PPP) de cada curso é definido um conjunto de regras, que norteiam a atividade de tutoria. O PPP é disponibilizado na página web da Graduação do ICMC, para cada curso.

4. ESTRUTURA CURRICULAR DOS CURSOS DO ICMC**CURRÍCULO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA 2017***Disciplinas obrigatórias* (sequência aconselhada)

| 1º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisitos |
|---|------------------|------------------|------------------------|
| SMA-300 – Geometria Analítica | 4 | 0 | - |
| SMA-301 – Cálculo I | 6 | 0 | - |
| SMA-334 – Fundamentos de Matemática para o Ensino Superior | 4 | 0 | - |
| SME-230 – Introdução à Programação de Computadores | 6 | 0 | - |
| | 20 | 0 | |
| 2º Período Letivo | | | |
| SCC-223 - Estruturas de dados I | 4 | 2 | SME-230(F) |
| SMA-304 – Álgebra Linear | 4 | 0 | - |
| SMA-332 – Cálculo II | 6 | 0 | SMA-301(F) |
| SMA-340 – Introdução aos Estudos da Educação | 4 | 2 | - |
| SMA-341 – Elementos de Matemática | 4 | 0 | - |
| | 22 | 4 | |
| 3º Período Letivo | | | |
| FCM-101 – Física I | 6 | 0 | - |
| FCI-425 - Psicologia da Educação | 4 | 2 | - |
| SMA-333 – Cálculo III | 4 | 0 | SMA-301(F) |
| SMA-369 – Geometria para a Licenciatura | 4 | 0 | - |
| | 18 | 0 | |
| 4º Período Letivo | | | |
| FCM-102 - Física II | 6 | 0 | FCM-101 |
| SMA-178 - Tópicos de Matemática Elementar e Estatística | 4 | 0 | - |
| SME-205- Métodos do Cálculo Numérico I | 4 | 0 | SME-230 e SMA-304 |
| SME-245 - Funções de Variável Complexa | 4 | 0 | SMA-332(F), SMA-333(F) |
| | 18 | 0 | |
| 5º Período Letivo | | | |
| SMA-305 – Álgebra I | 4 | 0 | SMA-341(F) |
| SMA-347 - Análise para Licenciatura | 4 | 0 | SMA-333(F) |
| SMA-368 – História da Educação e das Orientações Curriculares de Matemática Brasileiras | 4 | 2 | - |
| SME-240 – Equações Diferenciais Ordinárias | 4 | 0 | SMA-301(F), SMA-304(F) |
| | 16 | 4 | |
| 6º Período Letivo | | | |
| SMA-338 – Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio | 4 | 2 | SMA-340(F) |
| SMA-339 – Didática | 4 | 2 | FFI-425 |
| SMA-351 – Atividades Acadêmico- Científico –Culturais I | 0 | 0 | - |
| SMA-367 – Estágio Supervisionado em Ensino de Geometria e Desenho Geométrico | 0 | 4 | SMA-339 (c) |
| SME-220 - Introdução à Teoria das Probabilidades | 4 | 0 | SMA-301(F) |
| Optativa 1 | 4 | 0 | - |
| | 16 | 8 | |
| 7º Período Letivo | | | |
| SMA-337 – Análise Crítica de Livros Didáticos | 4 | 2 | SMA-178(F) |
| SMA0352 – Atividades Acadêmico- Científico-Culturais II | 0 | 0 | - |
| SMA365 – Metodologia de Ensino de Matemática I | 4 | 0 | SMA-339(F) |
| SMA0370 – Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática I | 0 | 5 | SMA-339 (F) |
| Optativa 2 | 4 | 0 | - |
| Optativa 3 | 4 | 0 | - |
| | 16 | 7 | |
| 8º Período Letivo | | | |
| SMA0372 – Língua Brasileira de Sinais para Licenciatura | 2 | 1 | - |

| | | | |
|--|-----------|----------|------------|
| SMA-328 - Ensino de Matemática por Múltiplas Mídias | 4 | 1 | FFI-425 |
| SMA-366 – Metodologia de Ensino de Matemática II | 4 | 0 | SMA-339(F) |
| SMA0371– Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática II | 0 | 5 | SMA-339(F) |
| Optativa 4 | 4 | 0 | - |
| | 14 | 7 | |

(F) = requisito forte
(c) = Disciplina conjunto

Número de créditos exigidos para conclusão do curso

| | |
|--------------------------------|------------|
| Disciplinas Obrigatórias | 154 |
| Disciplinas Optativas..... | 16 |
| Total..... | 170 |

Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Licenciatura em Matemática

| 4º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisitos |
|---|------------------|------------------|---|
| SMA-306 Álgebra II | 4 | 0 | SMA-305(F) |
| 5º Período Letivo | | | |
| FFI-335 - Física III | 4 | 0 | - |
| SMA0123-Complementos de Álgebra Linear | 4 | 0 | SMA-304(F) |
| SMA0307-Análise I | 4 | 0 | SMA-333(F) |
| SMA-508 Matemática Discreta | 2 | 0 | - |
| SME-206 - Métodos do Cálculo Numérico II | 4 | 0 | SME-230(F), SME-240(F) |
| 6º Período Letivo | | | |
| SCC-202 Algoritmos e Estruturas de Dados I | 4 | 2 | SCC-214 |
| SCC-230 Inteligência Artificial | 4 | 1 | SME-230, SMA-180(c) |
| SMA-136 Teoria Qualitativa de Equações Diferenciais Ordinárias | 4 | 0 | SME-240(F) |
| SMA-139 Teoria Elementar dos Números | 4 | 0 | SMA-341(F) |
| SMA-173 Álgebra III | 4 | 0 | SMA-304(F), SMA-306(F) |
| SMA-180 Matemática Discreta I | 4 | 0 | - |
| SMA-308 Análise II | 4 | 0 | SMA0332(F), SMA0333(F) |
| SMA-310 Geometria e Desenho Geométrico | 4 | 0 | - |
| SMA-326 Filosofia da Matemática | 4 | 0 | SMA-341(F) |
| SMA-343 Espaços Métricos | 4 | 0 | SMA0332(F), SMA0333(F) |
| SMA-350 Ensino de Matemática para Alunos com Necessidades Especiais | 4 | 0 | FFI-425(F) |
| 7º Período Letivo | | | |
| SMA-112 Matemática Aplicada | 4 | 0 | SMA-333(F), SME-240(F) |
| SMA-169 Equações Diferenciais Parciais | 4 | 0 | SMA-333(F), SMA- 332 (F) SME-240(F) |
| SMA-171 Topologia | 4 | 0 | SMA-343(F) |
| SMA-175 Geometria Diferencial | 4 | 0 | SMA-300(F), SMA-304(F), SMA0332(F) |
| SMA-181 Matemática Discreta II | 4 | 0 | - |
| SMA-193 Introdução aos Grupos de Lie | 4 | 0 | SMA-304(F), SMA-305(F) |
| SMA-327 Filosofia da Educação Matemática | 4 | 0 | SMA-340(F) |
| SMA-329 História da Matemática | 3 | 1 | SMA-305(F), SMA-332(F) |

| | | | |
|--|---|---|--|
| SMA-345 Elementos Históricos e Didáticos da Educação Matemática | 4 | 0 | FFI-425 |
| SMA-346 Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática | 4 | 0 | SMA-339(F) |
| 8º Período Letivo | | | |
| SMA-120 Introdução à Análise Funcional | 4 | 0 | SMA-123(F), SMA-343(F) |
| SMA-125 Introdução ao Estudo das Singularidades de Aplicações Diferenciáveis | 4 | 0 | SMA-306(F), SMA-308 (F) |
| SMA-142 Curvas Algébricas Planas | 4 | 0 | - |
| SMA-143 Introdução à Teoria da Medida | 4 | 0 | SMA-308(F) |
| SMA-145 Aplicações da Topologia à Análise | 4 | 0 | SMA-307(F), SMA-343(F) |
| SMA- 192 Geometria Afim e Projetiva | 4 | 0 | SMA-304(F), SMA-305(F), SMA-309(F) |
| SMA-344 Introdução aos Sistemas Dinâmicos | 4 | 0 | SMA-171(F), SMA-307(F) |
| SMA-348 História da Matemática no Ensino | 3 | 1 | - |
| SMA- 357 Aplicações de Teorias dos Conjuntos | 4 | 0 | SMA-307(F) |
| SMA-358 Álgebra Avançada | 4 | 0 | SMA-306(F) |
| SMA-359 Topologia Avançada | 4 | 0 | SMA-343(F) |
| SMA-360 Medida e Integração | 4 | 0 | SMA-308(F) |

CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA 2017

Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)

| 1º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisitos |
|--|------------------|------------------|--|
| SMA-300 Geometria Analítica | 4 | 0 | - |
| SMA-301 Cálculo I | 6 | 0 | - |
| SMA-334 Fundamentos para a Matemática do Ensino Superior | 4 | 0 | - |
| SME-230 Introdução à Programação de Computadores | 6 | 0 | - |
| | 20 | 0 | |
| 2º Período Letivo | | | |
| SCC-223 Estruturas de Dados I | 4 | 2 | SME-230(F) |
| SMA-304 Álgebra Linear | 4 | 0 | - |
| SMA-332 Cálculo II | 6 | 0 | SMA-301(F) |
| SMA-340 Introdução aos Estudos da Educação | 4 | 2 | - |
| SMA-341 Elementos de Matemática | 4 | 0 | - |
| | 22 | 4 | |
| 3º Período Letivo | | | |
| 7600005 Física I | 5 | 0 | - |
| SMA-305 Álgebra I | 4 | 0 | SMA-341(F) |
| SMA-333 Cálculo III | 4 | 0 | SMA-301(F) |
| SME-240 Equações Diferenciais Ordinárias | 4 | 0 | SMA-301(F), SMA-304(F) |
| | 17 | 0 | |
| 4º Período Letivo | | | |
| 7600006 Física II | 6 | 0 | FCM-101 |
| SMA-306 Álgebra II | 4 | 0 | SMA-305(F) |
| SME-205 Métodos do Cálculo Numérico I | 4 | 0 | SMA-304(F), SME-230 (F) |
| SME-220 Introdução à Teoria das Probabilidades | 4 | 0 | SMA-301(F) |
| SME-245 Funções de Variável Complexa | 4 | 0 | SMA-332(F), SMA-333(F) |
| | 21 | 0 | |
| 5º Período Letivo | | | |
| FFI-335 Física III | 4 | 0 | - |
| SMA-123 Complementos de Álgebra Linear | 4 | 0 | SMA-304(F) |
| SMA-307 Análise I | 4 | 0 | SMA-333(F) |
| SMA-309 Geometria | 4 | 0 | SMA-300(F) |
| | 16 | 0 | |
| 6º Período Letivo | | | |
| SMA-173 Álgebra III | 4 | 0 | SMA-304(F), SMA-306(F) |
| SMA-308 Análise II | 4 | 0 | SMA-332(F), SMA-333(F) |
| SMA-343 Espaços Métricos | 4 | 0 | SMA-332(F), SMA-333(F) |
| SME-211 Otimização Linear | 4 | 2 | SMA-304 |
| Optativa 1 | 4 | 0 | - |
| | 20 | 2 | |
| 7º Período Letivo | | | |
| SMA-143 Introdução à Teoria da Medida | 4 | 0 | SMA-308(F) |
| SMA-169 Equações Diferenciais Parciais | 4 | 0 | SMA-332(F), SMA-333(F), SME-240(F) |
| SMA-171 Topologia | 4 | 0 | SMA-343(F) |
| SMA-175 Geometria Diferencial | 4 | 0 | SMA-300(F), SMA-304(F), SMA-332(F) |
| Optativa 2 | 4 | 0 | - |
| | 20 | 0 | |
| 8º Período Letivo | | | |

| | | | |
|--|-----------|----------|----------------------------|
| SMA-120 Introdução à Análise Funcional | 4 | 0 | SMA-123(F), SMA-343 (F) |
| SMA-192 Introdução à Topologia Diferencial | 4 | 0 | SMA-304(F), SMA-308(F) |
| Optativa 3 | 4 | 0 | - |
| Optativa 4 | 4 | 0 | - |
| | 16 | 0 | |

(F) = requisito forte
(c) = Disciplina conjunto

Número de créditos exigidos para conclusão do curso

Disciplinas Obrigatórias 142

Disciplinas Optativas 16

Total 158

Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Bacharelado em Matemática

| 5º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisitos |
|--|------------------|------------------|----------------------------|
| SME-206 Métodos do Cálculo Numérico II | 4 | 0 | SME-230(F), SME-240 (F) |
| 6º Período Letivo | | | |
| SCC-202 Algoritmos e Estruturas de Dados I | 4 | 2 | SCC-214 |
| SCC-230 Inteligência Artificial | 4 | 1 | SME-230, SMA-180(c) |
| SMA-136 Teoria Qualitativa de Equações Diferenciais Ordinárias | 4 | 0 | SME-240(F) |
| SMA-139 Teoria Elementar dos Números | 4 | 0 | SMA-341(F) |
| SMA-178 Tópicos de Matemática Elementar e Estatística | 4 | 1 | - |
| SMA-180 Matemática Discreta I | 4 | 0 | - |
| SMA-200 Prática de Ensino de Geometria e Desenho Geométrico | 4 | 4 | - |
| SMA-326 Filosofia da Matemática | 4 | 0 | SMA-341(F) |
| SMA-338 Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio | 2 | 2 | SMA-340(F) |
| SMA-351 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais I | 0 | 0 | - |
| 7º Período Letivo | | | |
| FFI-425 Psicologia da Educação | 4 | 2 | - |
| SCC-203 Algoritmos e Estruturas de Dados II | 4 | 2 | SCC-202 |
| SMA-112 Matemática Aplicada | 4 | 0 | SMA-333(F), SME-240(F) |
| SMA-181 Matemática Discreta II | 4 | 0 | - |
| SMA-193 Introdução aos Grupos de Lie | 4 | 0 | SMA-304(F), SMA-305(F) |
| SMA-327 Filosofia da Educação Matemática | 4 | 0 | SMA-340(F) |
| SMA-329 História da Matemática | 3 | 1 | SMA-305(F), SMA-332(F) |
| SMA-337 Análise Crítica de Livros Didáticos | 4 | 2 | SMA-178(F) |
| SMA-352 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais II | 0 | 0 | - |
| SMA-508 Matemática Discreta | 2 | 0 | - |
| 8º Período Letivo | | | |
| SMA-125 Introdução ao Estudo das Singularidades de Aplicações Diferenciáveis | 4 | 0 | SMA-306(F), SMA-308(F) |
| SMA-142 Curvas Algébricas Planas | 4 | 0 | - |
| SMA-145 Aplicações da Topologia à Análise | 4 | 0 | SMA-307(F), SMA-343(F) |
| SMA-344 Introdução aos Sistemas Dinâmicos | 4 | 0 | SMA-171(F), SMA-307(F) |
| SMA-348 História da Matemática no Ensino | 3 | 1 | - |
| SMA-349 Análise das Orient. Curriculares de Mat. para o Ensino | 2 | 0 | - |
| SMA-357 Aplicações de Teoria dos Conjuntos | 4 | 0 | SMA-307(F) |
| SMA-358 Álgebra Avançada | 4 | 0 | SMA-306(F) |

| | | | |
|-----------------------------|---|---|------------|
| SMA-359 Topologia Avançada | 4 | 0 | SMA-343(F) |
| SMA-360 Medida e Integração | 4 | 0 | SMA-308(F) |

CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA 2017

Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)

| 1º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisitos |
|--|------------------|------------------|---------------------------|
| SMA-300 Geometria Analítica | 4 | 0 | - |
| SMA-301 Cálculo I | 6 | 0 | - |
| SMA-334 Fundamentos para a Matemática do Ensino Superior | 4 | 0 | - |
| SME-230 Introdução à Programação de Computadores | 6 | 0 | - |
| SME-280 Acompanhamento Profissional I | 1 | 0 | - |
| | 21 | 0 | |
| 2º Período Letivo | | | |
| SCC-223 Estruturas de Dados I | 4 | 2 | SME-230 (F) |
| SMA-304 Álgebra Linear | 4 | 0 | - |
| SMA-332 Cálculo II | 6 | 0 | SMA-301(F) |
| SMA-341 Elementos de Matemática | 4 | 0 | - |
| SME-281 Acompanhamento Profissional II | 1 | 0 | - |
| | 19 | 2 | |
| 3º Período Letivo | | | |
| 7600005 Física I | 5 | 0 | - |
| SCC-224 Estruturas de Dados II | 4 | 2 | SCC-223 (F) |
| SMA-305 Álgebra I | 4 | 0 | SMA-341(F) |
| SMA-333 Cálculo III | 4 | 0 | SMA-301(F) |
| SME-240 Equações Diferenciais Ordinárias | 4 | 0 | SMA-301(F), SMA-304(F) |
| SME-241 Introdução à Modelagem Matemática | 2 | 0 | - |
| | 23 | 2 | |
| 4º Período Letivo | | | |
| 7600006 Física II | 5 | 0 | - |
| SME-205 Métodos do Cálculo Numérico I | 4 | 0 | SMA-304(F), SME-230(F) |
| SME-211 Otimização Linear | 4 | 2 | SMA-304 |
| SME-220 Introdução à Teoria das Probabilidades | 4 | 0 | SMA0301(F) |
| SME-245 Funções de Variável Complexa | 4 | 0 | SMA-332(F), SMA-333(F) |
| | 21 | 2 | |
| 5º Período Letivo | | | |
| SCC-204 Programação Orientada a Objetos | 4 | 2 | SCC-223 |
| | | | SMA-332 (F) |
| SMA-169 Equações Diferenciais Parciais | 4 | 0 | SMA-333 (F) |
| | | | SME-240 (F) |
| SMA-307 Análise I | 4 | 0 | SMA-333(F) |
| SME-206 Métodos do Cálculo Numérico II | 4 | 0 | SME-230(F), SME-240(F) |
| SME-221 Introdução à Inferência Estatística | 4 | 2 | SME-220 |
| <i>Optativa 1</i> | 4 | 0 | - |
| | 24 | 4 | |
| 6º Período Letivo | | | |
| SCC-250 Computação Gráfica | 4 | 1 | SCC-204(F) |
| SMA-343 Espaços Métricos | 4 | 0 | SMA-332(F), SMA-333(F) |
| SME-202 Métodos Numéricos em Equações Diferenciais | 4 | 2 | SME-240 |
| <i>Optativa 2</i> | 4 | 0 | - |
| <i>Optativa 3</i> | 4 | 0 | - |
| | 20 | 3 | |
| 7º Período Letivo | | | |

| | | | |
|--------------------------------------|-----------|-----------|--|
| SMA-175 Geometria Diferencial | 4 | 0 | SMA-300(F), SMA-304(F), SMA-332(F) |
| SME-243 Teoria Espectral de Matrizes | 4 | 0 | SMA-304(F) |
| <i>Optativa 4</i> | 4 | 0 | - |
| <i>Optativa 5</i> | 4 | 0 | - |
| | 16 | 0 | |
| 8º Período Letivo | | | |
| SME-284 Estágio Supervisionado | 4 | 10 | * |
| <i>Optativa 6</i> | 4 | 0 | - |
| | 8 | 10 | |

* O aluno deverá ter cursado pelo menos 100 créditos do curso (no mínimo 96 obrigatórios e 4 optativos)

(F) = requisito forte
(c) = Disciplina conjunto

| | |
|--|------------|
| • Número de créditos exigidos para conclusão do curso | |
| Disciplinas Obrigatórias | 151 |
| Disciplinas Optativas..... | 24 |
| Total..... | 175 |

**Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de
Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica**

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
| 3º Período Letivo | | | |
| SCC-203 Algoritmos e Estrutura de Dados II | 4 | 2 | SCC-223 ou SCC-202 |
| 5º Período Letivo | | | |
| SME-121 Processos Estocásticos | 4 | 0 | SME-220 |
| SEM-403 Fundamentos da Mecânica dos Fluidos | 4 | 0 | 7600005(F), 7600006(F) |
| SME-203 Álgebra Linear Numérica | 4 | 1 | SMA-304, SME-230 |
| SME-213 Otimização Inteira | 4 | 2 | SME-211 |
| SME-250 Métodos Numéricos para Geração de Malhas | 4 | 2 | SMA-333(F) |
| SME-254 Método dos Elementos Finitos Aplicados à Mecânica dos Fluidos | 4 | 0 | SME-205 |
| SME-273 Tópicos de Matemática Aplicada I | 4 | 0 | - |
| SME-803 Análise Exploratória de Dados | 4 | 0 | - |
| 6º Período Letivo | | | |
| SCC-230 Inteligência Artificial | 4 | 1 | SCC-223, SMA-180(c) |
| SEM-550 Transferência de Calor e Massa | 4 | 1 | SEM-403(F) |
| SMA-180 Matemática Discreta I | 4 | 0 | - |
| SMA-308 Análise II | 4 | 0 | SMA-332(F), SMA-333(F) |
| SME-212 Otimização Não Linear | 4 | 2 | SMA-304, SMA-332, SME-230 |
| SME-222 Sistemas Estocásticos | 4 | 0 | SME-121, SME-220 |
| SME-251 Mecânica dos Fluidos Computacional I | 4 | 2 | SME-205(F), SME-206(F) |
| SME-262 Análise de Séries Temporais em Finanças | 4 | 0 | SME-121, SME-220 |
| SME-274 Tópicos de Matemática Aplicada II | 4 | 0 | - |
| SME-805 Processos Estocásticos | 4 | 0 | SME-220(F) |
| SME-808 Séries Temporais | 4 | 0 | SME-221(F) |

| | | | |
|---|---|----|---|
| SME-809 Inferência Bayesiana | 4 | 0 | SME-221(F) |
| SME-820 Análise de Regressão | 4 | 0 | SME-221(F) |
| SME-822 Análise Multivariada | 4 | 0 | SME-221(F) |
| SME-823 Modelos Lineares Generalizados | 4 | 0 | SME-221(F) |
| 7º Período Letivo | | | |
| FCI-335 – Física III | 4 | 0 | - |
| SCC-270 Introdução à Redes Neurais | 3 | 1 | SCC-230 |
| SCC-272 Introdução à Computação Bioinspirada | 3 | 2 | SCC-224 |
| SMA-181 Matemática Discreta II | 4 | 0 | - |
| SME-215 Laboratório de Otimização | 4 | 2 | SME-212, SME-213 |
| SME-242 Modelagem Matemática | 2 | 1 | - |
| SME-252 Sistemas Esparsos e Computação Paralela | 4 | 0 | SCC-203 |
| SME-255 Simulação Computacional de Fluidos | 4 | 2 | - |
| SME-260 Análise de Regressão | 4 | 0 | SME-220, SME-221 |
| SME-261 Análise de Sobrevivência e Confiabilidade | 4 | 0 | SME-220, SME-221 |
| SME-263 Análise Multivariada | 4 | 0 | SME-220, SME-221 |
| SME-265 Planejamento de Experimentos | 4 | 0 | SME-220, SME-221 |
| SME-275 Tópicos de Matemática Aplicada III | 4 | 0 | - |
| SME-811 Análise de Dados Categorizados | 4 | 0 | SME-221(F) |
| SME-816 Planejamento de Experimentos I | 4 | 0 | SME-221(F) |
| SME-821 Análise de Sobrevivência e Confiabilidade | 4 | 0 | SME-221(F) |
| SME-824 Gestão da Qualidade | 4 | 0 | SME-221(F) |
| SME-871 Bioestatística | 4 | 0 | SME-803(F), SME-820(F) SME-822(F) |
| SME-873 Econometria | 4 | 0 | SME-221(F), SME-820 (F) |
| SME-878 Mineração Estatística de Dados | 4 | 0 | SME-220(F), SME-221(F), SME-820(F), SME-822(F), SME-230(F) |
| 8º Período Letivo | | | |
| SME-214 Fluxos em Redes | 4 | 2 | SME-211 |
| SME-216 Tópicos de Otimização Combinatória | 4 | 0 | SME-211 |
| SME-253 Mecânica dos Fluidos Computacional II | 4 | 2 | SME-205(F), SME-206(F) |
| SME-264 Modelos Lineares Generalizados | 4 | 0 | SME-220, SME-221 |
| SME-266 Gestão da Qualidade | 4 | 0 | SME-220, SME-221 |
| SME-271 Modelagem Geométrica | 4 | 0 | SME-230* |
| SME-272 Introdução à Geometria Computacional | 4 | 0 | SMA-333* |
| SME-276 Tópicos de Matemática Aplicada IV | 4 | 0 | - |
| SME-812 Modelos Lineares | 4 | 0 | SME-221(F) |
| SME-817 Planejamento de Experimentos II | 4 | 0 | SME-816(F) |
| SME-285 Projeto de Graduação | 4 | 10 | ** |

* Requisitos Recomendados

** O aluno deverá ter cursado pelo menos 100 créditos do curso (no mínimo 96 obrigatórios e 4 optativos)

▪ DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS – ÊNFASES

- Ênfase em Estatística

Para obter o certificado da ênfase, o aluno deve cursar, obrigatoriamente, as seguintes disciplinas:

- SME0820 – Análise de Regressão
- SME0822 – Análise Multivariada

E mais duas optativas dentre as disciplinas abaixo relacionadas:

- SME0811 – Análise de Dados Categorizados

- SME0878 – Mineração Estatística de Dados
- SME0816 – Planejamento de Experimentos I
- SME0823 – Modelos Lineares Generalizados
- SME0809 – Inferência Bayesiana
- SME0805 – Processos Estocásticos
- SME0824 – Gestão da Qualidade
- SME0821 – Análise de Sobrevivência e Confiabilidade
- SME0871 – Bioestatística
- SME0812 – Modelos Lineares
- SME0873 – Econometria
- SME0808 – Séries Temporais
- SME0817 – Planejamento de Experimentos II

*Casos excepcionais serão avaliados pela coordenação do curso.

- Ênfase em Mecânica dos Fluidos Computacional

Para obter o certificado da ênfase, o aluno deve cursar, obrigatoriamente, as disciplinas abaixo:

- SEM0403 – Fundamentos da Mecânica dos Fluidos

E mais três optativas dentre as disciplinas abaixo relacionadas:

- SME0212 - Otimização Não Linear
- SME0251 – Mecânica dos Fluidos Computacional I
- SME0253 – Mecânica dos Fluidos Computacional II
- SME0250 – Métodos Numéricos para Geração de Malhas
- SME0254 - Método dos Elementos Finitos Aplicados à Mecânica dos Fluidos
- SME0255 – Simulação Computacional de Fluidos

*Casos excepcionais serão avaliados pela coordenação do curso.

- Ênfase em Otimização

Para obter o certificado da ênfase, o aluno deve cursar, obrigatoriamente, a seguinte disciplina.

- SME0212 – Otimização Não-Linear
- SME0213 – Otimização Inteira
-

E mais duas optativas dentre as disciplinas abaixo relacionadas. Casos excepcionais serão avaliados pela coordenação do curso.

- SME0214 – Fluxos em Redes
- SME0215 – Laboratório de Otimização
- SME0216 – Tópicos em Otimização Combinatória
- SCC0230 – Inteligência Artificial
- SME0265 – Planejamento de Experimentos
- SMA0180 – Matemática Discreta I
- SMA0181 – Matemática Discreta II
- SCC0270 – Introdução a Redes Neurais
- SCC0272 – Introdução à Computação Bioinspirada

*Casos excepcionais serão avaliados pela coordenação do curso.

Observação: Os alunos que não optarem por uma das ênfases poderão cursar, como disciplinas optativas, as constantes como obrigatórias dos cursos de Bacharelado em Matemática e de Bacharelado em Ciências de Computação, que não sejam obrigatórias para o curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica.

CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS DE COMPUTAÇÃO 2017**Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)**

| 1º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisitos |
|---|------------------|------------------|---------------------|
| SCC-200 Informação Profissional em Ciências da Computação | 1 | 0 | - |
| SCC-221 Introdução à Ciência de Computação | 4 | 1 | - |
| SCC-222 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I | 2 | 2 | - |
| SMA-300 Geometria Analítica | 4 | 0 | - |
| SMA-353 Cálculo I | 4 | 0 | - |
| SSC-104 Evolução Histórica da Computação e Aplicações | 2 | 0 | |
| SSC-109 Prática em Lógica Digital | 2 | 1 | - |
| SSC-117 Introdução à Lógica Digital | 2 | 1 | - |
| SSC-180 Eletrônica para Computação | 2 | 2 | - |
| | 23 | 7 | |
| 2º Período Letivo | | | |
| FCM-200 Física Básica I | 4 | 0 | SMA-353 |
| SCC-201 Introdução à Ciência de Computação II | 4 | 2 | SCC-221 |
| SCC-202 Algoritmos e Estruturas de Dados I | 4 | 2 | SCC-201(c) |
| SMA-180 Matemática Discreta I | 4 | 0 | - |
| SMA-354 Cálculo II | 4 | 0 | SMA-353 |
| SSC-108 Prática em Sistemas Digitais | 2 | 1 | SSC-118(c) |
| SSC-118 Sistemas Digitais | 2 | 1 | SSC-117 |
| | 24 | 6 | |
| 3º Período Letivo | | | |
| FCI-180 Laboratório de Física Geral I | 2 | 0 | FCM-200 |
| SCC-215 Organização de Arquivos | 3 | 1 | SCC-201, SCC-202 |
| SCC-216 Modelagem Computacional em Grafos | 3 | 1 | SCC-202 |
| SMA-355 Cálculo III | 4 | 0 | SMA-354 |
| SSC-103 Programação Orientada a Objetos | 4 | 2 | SCC-202 |
| SSC-112 Organização de Computadores Digitais I | 4 | 1 | SSC-118 |
| | 20 | 5 | |
| 4º Período Letivo | | | |
| SCC-218 Algoritmos Avançados e Aplicações | 2 | 2 | SCC-216 |
| SMA-356 Cálculo IV | 4 | 0 | - |
| SME-123 Estatística | 4 | 0 | SMA-354 |
| SME-141 Álgebra Linear e Equações Diferenciais | 4 | 0 | - |
| SSC-124 Análise e Projeto Orientados a Objetos | 2 | 1 | SSC-103 |
| SSC-140 Sistemas Operacionais I | 4 | 2 | SCC-202, SSC-112 |
| | 20 | 5 | |
| 5º Período Letivo | | | |
| SCC-240 Bases de Dados | 4 | 1 | SCC-215 |
| SCC-250 Computação Gráfica | 4 | 1 | SSC-103 |
| SME-104 Cálculo Numérico | 4 | 0 | SMA-353, SME-141 |
| SME-121 Processos Estocásticos | 4 | 0 | SME-123 |
| SSC-130 Engenharia de Software | 4 | 1 | SSC-124 |
| SSC-142 Redes de Computadores | 4 | 2 | SSC-140 |
| | 24 | 5 | |
| 6º Período Letivo | | | |
| SCC-205 Teoria da Computação e Linguagens Formais | 4 | 2 | SCC-216, SMA-180 |
| SCC-207 Computadores e Sociedade I | 2 | 0 | |
| SCC-230 Inteligência Artificial | 4 | 1 | SCC-201 |
| SME-110 Programação Matemática | 4 | 2 | SME-104 |
| SSC-114 Arquitetura de Computadores | 4 | 1 | SSC-112 |
| SSC-143 Programação Concorrente | 3 | 2 | SSC-140 |
| | 21 | 8 | |
| 7º Período Letivo | | | |
| SCC-217 Linguagens de Programação e Compiladores | 4 | 2 | SCC-205 |

| | | | |
|---|-----------|----------|---------|
| SCC-219 Introdução ao Desenvolvimento Web | 4 | 1 | SCC-202 |
| SSC-120 Sistemas de Informação | 3 | 1 | SSC-130 |
| Optativa 1 | 3 | 0 | - |
| Optativa 2 | 3 | 0 | - |
| Optativa 3 | 3 | 0 | - |
| Optativa 4 | 3 | 0 | - |
| | 23 | 4 | |
| 8º Período Letivo | | | |
| Optativa 5 | 3 | 0 | - |
| Optativa 6 | 3 | 0 | - |
| Optativa 7 | 3 | 0 | - |
| Optativa 8 | 3 | 0 | - |
| Optativa 9 | 3 | 0 | - |
| Optativa 10 | 3 | 0 | - |
| | 18 | 0 | |
| 9º Período Letivo | | | |
| SCC-291 Estágio Supervisionado I* | 4 | 8 | - |
| | 4 | 8 | |
| 10º Período Letivo | | | |
| SCC-292 Estágio Supervisionado II* | 4 | 8 | - |
| | 4 | 8 | |

* se já tiver cursado pelo menos 2/3 do número de créditos (aula + trabalho) do curso até o momento, ou seja, 142 créditos.

(F) = requisito forte
(c) = Disciplina conjunto

Número de créditos exigidos para conclusão do curso

Disciplinas Obrigatórias 207
Disciplinas Optativas 30
Total 237

Observação:

- 1) Para a conclusão do curso, os alunos deverão cursar 30 créditos-aula em disciplinas optativas, dos quais pelo menos 20 créditos deverão ser de disciplinas optativas eletivas do curso.
- 2) O aluno poderá optar cursar entre as disciplinas SCC-291, SCC-293 e SCC-289, e entre SCC-292, SCC-294 e SCC-290.

Matrícula nas disciplinas dos 9º e 10º períodos letivos

As regras para estabelecimento de convênio, assim como as normas e documentos necessários, estão disponíveis no site da Graduação em Portal de Estágios.

As disciplinas Estágio Supervisionado, Projeto de Graduação e Projeto de Intercâmbio I e II são regidas pelas seguintes normas:

1. O aluno poderá matricular-se nas disciplinas SCC0291 – Estágio Supervisionado I, SCC0289 – Projeto de Intercâmbio I ou SCC0293 – Projeto de Graduação I e SCC0292 – Projeto Supervisionado II, SCC0290 – Projeto de Intercâmbio II ou SCC0294 – Projeto de Graduação II em semestre par ou ímpar, pois todas são oferecidas todos os semestres.
2. O aluno só poderá efetuar matrícula nas disciplinas SCC0291 - Estágio Supervisionado, SCC0289 – Projeto de Intercâmbio I ou SCC0293 - Projeto de Graduação se se já tiver cursado pelo menos 2/3 do número de créditos (aula + trabalho) do curso, ou seja, 142 créditos para o cumprimento das disciplinas obrigatórias e eletivas de seu curso.
3. O número mínimo de horas cumpridas deverá ser de 300 horas.
4. Com relação ao ambiente de realização de Estágio Supervisionado, de Projeto de Graduação ou de Projeto em Intercâmbio:
 - 1.1. O Estágio Supervisionado deverá ser realizado em ambiente de sistemas computacionais ou de tecnologia da informação, na forma de estágio ou trabalho com registro em carteira, em empresa conveniada com o ICMC-USP. O estágio/trabalho deverá ser acompanhado por um supervisor, que deverá fornecer um atestado comprobatório contendo as datas de início, término e número de horas cumpridas em estágio/trabalho, conforme modelo disponível na página da disciplina. O supervisor entregará também um relatório de avaliação do aluno, também disponível na página da disciplina.
 - 1.2. O Projeto de Graduação abrange os seguintes casos:

- a) projeto orientado por docente, preferencialmente do ICMC (com flexibilidade para outros docentes do campus USP São Carlos) sobre assunto de interesse do aluno e/ou do docente;
- b) projeto relacionado à Iniciação Científica (IC) do aluno, orientado pelo próprio orientador da IC;
- c) projeto relacionado ao futuro tema de mestrado do aluno, orientado por docente do ICMC, para alunos do programa de trilha da pós-graduação, que já iniciam parte das investigações do mestrado;
- d) o docente deverá fornecer um atestado comprobatório contendo as datas de início, término e número de horas cumpridas no trabalho, conforme modelo disponível na página da disciplina. O docente entregará também um relatório de avaliação do aluno, também disponível na página da disciplina.

4.3. O Projeto em Intercâmbio é direcionado aos alunos que estão no exterior, durante período de intercâmbio de graduação, e que, estando no período adequado do curso (ou seja, tendo cumprido pelo menos 2/3 dos créditos do curso), optam por realizar trabalho de conclusão de curso no exterior.

Se for um estágio ou trabalho em empresa, o aluno precisa apresentar um documento que comprove o vínculo com a empresa (o documento pode ser em inglês). O estágio deverá ser acompanhado por um supervisor na empresa. Se for um projeto desenvolvido em universidade ou centro de pesquisa, o aluno deve ser orientado por um docente ou pesquisador do exterior. Em ambos os casos, o supervisor/orientador do aluno, ao final, deverá fornecer um atestado comprobatório, contendo as datas de início, término e número de horas trabalhadas pelo aluno, assim como deverá entregar uma avaliação do desempenho do aluno. O aluno deve cumprir pelo menos 300 horas de trabalho. Em ambos os casos, é obrigatória a apresentação de um documento de seguro internacional.

Para qualquer caso, no momento da matrícula na disciplina, o aluno deve entregar um plano de trabalho. O período de realizado do trabalho deve coincidir (pelo menos parcialmente) com o período da disciplina. O trabalho realizado deve ser algo relevante, demonstrando as competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno durante seu curso de graduação. A monografia, a ser entregue no final da disciplina, deve refletir um trabalho com objetivos bem definidos e apresentar resultados, mesmo que parciais.

5. Avaliação de Estágio Supervisionado, Projeto de Graduação ou de Intercâmbio I e II:

- 5.1. O aluno deverá entregar uma monografia, elaborada conforme modelo e regras disponíveis na página da disciplina, que será avaliada pelo responsável pela disciplina e por um docente ou pesquisador indicado.
- 5.2. O aluno deverá fazer uma apresentação oral do trabalho desenvolvido durante o Projeto Supervisionado, de Graduação ou em Intercâmbio, que será avaliada pela mesma comissão responsável pela avaliação da monografia.

Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Bacharelado em Ciências de Computação

| 2º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisitos |
|---|------------------|------------------|-----------------------|
| SCC-220 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação II | 4 | 0 | SCC-201(c) |
| 3º Período Letivo | | | |
| SSC-119 Prática em Organização de Computadores | 2 | 1 | SSC0112 |
| 4º Período Letivo | | | |
| SCC-213 Metodologia de Pesquisa em Computação | 2 | 1 | - |
| SCC-227 Seminários em Computação I | 1 | 0 | - |
| SCC-295 Atividades Acadêmicas Científicas, de Extensão e Culturais I | 1 | 1 | - |
| 5º Período Letivo | | | |
| SCC-210 Algoritmos Avançados | 3 | 2 | SCC-201, SCC-202 |
| SCC-228 Seminários em Computação II | 1 | 0 | SCC-227 |
| SCC-296 Atividades Acadêmicas Científicas, de Extensão e Culturais II | 1 | 1 | - |
| 6º Período Letivo | | | |
| SCC-211 Laboratório de Algoritmos Avançados | 3 | 2 | SCC-201 |
| SCC-229 Seminários em Computação III | 1 | 0 | SCC-228 |
| 7º Período Letivo | | | |
| SCC-209 Empreendedores em Informática | 4 | 1 | - |
| SCC-232 Tópicos Avançados em Inteligência Artificial | 3 | 2 | SCC-230 |
| SCC-233 Aplicações de Aprendizado de Máquina e Mineração de Dados | 3 | 2 | SCC-230 ou SCC-630 |
| SCC-238 Seminários Avançados de Inteligência Artificial I | 3 | 0 | SCC-230 |
| SCC-241 Laboratório de Bases de Dados | 4 | 2 | SCC-240 |
| SCC-243 Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Bases de Dados | 4 | 2 | SCC-240 |
| SCC-248 Seminários Avançados em Banco de Dados I | 3 | 0 | SCC-240 |

| | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| SCC-251 Processamento de Imagens | 3 | 1 | SCC-201, SCC-202 |
| SCC-258 Seminários Avançados em Computação Visual I | 3 | 0 | SCC-250(c) |
| SCC-260 Interação Usuário-computador | 4 | 2 | SSC-103 |
| SCC-261 Multimídia | 3 | 0 | SCC-201 |
| SCC-263 Técnicas de Programação para Web | 4 | 2 | - |
| SCC-265 Sistemas Interativos Web | 3 | 0 | SCC-202 |
| SCC-268 Seminários Avançados em Sistemas Hiperídia e Multimídia | 3 | 0 | SSC-103 |
| SCC-270 Introdução a Redes Neurais | 3 | 1 | SCC-230 |
| SCC-272 Introdução à Computação Bioinspirada | 3 | 2 | SCC-215, SCC-216 |
| SCC-273 Robôs Móveis Inteligentes | 3 | 1 | SCC-201 |
| SCC-278 Seminários Avançados de Redes Neurais I | 3 | 0 | SCC-230 |
| SME-102 Seminários Avançados de Matemática Computacional I | 3 | 0 | SME-104 |
| SME-130 Redes Complexas | 4 | 2 | SCC-216, SMA-353 |
| SME-265 Planejamento de Experimentos | 4 | 0 | SME-123 |
| SSC-115 Tópicos Especiais em Hardware | 3 | 0 | SSC-112 |
| SSC-125 Verificação, Validação e Teste de Software | 3 | 0 | SSC-130 |
| SSC-126 Seminários Avançados de Engenharia de Software I | 3 | 0 | SSC-130 |
| SSC-128 Gerência de Projetos | 3 | 1 | - |
| SSC-141 Prática em Sistemas Operacionais | 4 | 2 | SSC-140 |
| SSC-150 Sistemas Computacionais Distribuídos | 3 | 0 | SSC-140 |
| SSC-154 Seminários Avançados em Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente I | 3 | 0 | SSC-140 |
| SSC-156 Computação Pervasiva | 3 | 0 | SSC-142 |
| SSC-157 Tópicos Avançados em Comunicação | 4 | 2 | SSC-142 |
| SSC-158 Computação em Nuvem e Arquiteturas Orientadas a Serviços | 3 | 3 | SCC-202, SSC-140 SSC-142 |
| SSC-160 Modelagem e Simulação de Sistemas Computacionais | 3 | 2 | SCC-202, SSC-140 |
| SSC-711 Co-projeto de Hardware/Software para Sistemas Embarcados | 3 | 3 | SSC-112 |
| SSC-712 Programação de Robôs Móveis | 3 | 3 | - |
| SSC-714 Robôs Móveis Autônomos | 3 | 2 | - |
| SSC-721 Teste e Inspeção de Software | 3 | 1 | SSC-130 |
| SSC-722 Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos | 3 | 1 | SSC-130, SSC-140 |
| SSC-723 Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações | 3 | 0 | SCC-201 |
| SSC-740 Sistemas Embarcados | 3 | 2 | SSC-112 |
| SSC-747 Engenharia de Segurança | 3 | 1 | SSC-142 |
| 8º Período Letivo | | | |
| SCC-208 Computadores e Sociedade II | 1 | 0 | SCC-207 |
| SCC-231 Introdução a Sistemas Inteligentes | 3 | 1 | SCC-230 |
| SCC-242 Tópicos Especiais em Banco de Dados | 3 | 1 | SCC-240 |
| SCC-244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados | 3 | 0 | SCC-230, SCC-240 |
| SCC-245 Processamento Analítico de Dados | 3 | 2 | SCC-240 |
| SCC-246 Recuperação de Dados por Conteúdo | 3 | 2 | SCC-241, SCC-261 |
| SCC-252 Visualização Computacional | 3 | 0 | SCC-250, SSC-103 |
| SCC-253 Tópicos Especiais em Computação Gráfica I | 3 | 0 | SCC-250 |
| SCC-262 Hiperídia | 3 | 0 | SCC-201 |
| SCC-264 Técnicas de Programação para Middleware | 3 | 2 | SSC-103 |
| SCC-266 Padrão de Projeto em Desenvolvimento Web | 3 | 1 | SCC-263, SSC-103 |
| SCC-271 Introdução à Bioinformática | 3 | 2 | SCC-215, SCC-216 |
| SCC-274 Agrupamento de Dados | 2 | 2 | SME-123 |
| SME-111 Seminários de Otimização I | 3 | 0 | SME-110 |
| SSC-116 Microprocessadores e Microcomputadores I | 4 | 0 | SSC-112 |

| | | | |
|--|---|---|---------------------------------|
| SSC-123 Tópicos Especiais em Engenharia de Software | 3 | 0 | SSC-130 |
| SSC-129 Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos | 3 | 0 | SSC-130, SSC-140 |
| SSC-147 Tópicos Especiais em Sistemas de Computação I | 3 | 0 | SCC-201; SCC-202; SSC-118 |
| SSC-151 Computação Distribuída | 3 | 3 | SSC-150 |
| SSC-152 Administração e Gerenciamento de Redes | 3 | 2 | SSC-142 |
| SSC-153 Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais | 3 | 1 | SSC-114 |
| SSC-159 Tópicos Avançados em Computação de Alto Desempenho | 3 | 0 | SSC0143 |
| SSC-170 Administração e Informatização da Manufatura | 3 | 0 | SSC-130 |
| SSC-171 Tópicos Avançados em Sistemas Embarcados e Evolutivos | 2 | 0 | SCC-221; SSC-112 |
| SSC-713 Sistemas Evolutivos e Aplicados à Robótica | 3 | 2 | - |
| SSC-715 Sensores Inteligentes | 3 | 3 | - |
| SSC-720 Engenharia de Software para Sistemas Embarcados | 3 | 1 | SSC-130 |
| SSC-724 Sistemas Educacionais Avançados | 3 | 0 | SCC-201 |
| SSC-741 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I | 3 | 3 | SSC-740 |
| SSC-744 Computação Distribuída | 3 | 3 | SSC-143, SSC-150 |
| SSC-745 Sistemas Computacionais de Tempo Real | 3 | 0 | SSC-140 |
| SSC-746 Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas | 3 | 1 | SSC-140 |
| SSC-748 Redes Móveis | 3 | 2 | SSC-142 |
| 9º Período Letivo | | | |
| SCC-289 Projeto em Intercâmbio I | 4 | 8 | * |
| SCC-293 Projeto de Graduação I | 4 | 8 | * |
| 10º Período Letivo | | | |
| SCC-290 Projeto em Intercâmbio II | 4 | 8 | * |
| SCC-294 Projeto de Graduação | 4 | 8 | - |

* O aluno só poderá cursar a disciplina se já tiver cursado pelo menos 2/3 do número de créditos (aula + trabalho) do curso até o momento, ou seja, 142 créditos de disciplinas optativas e obrigatórias. Essas disciplinas são alternativas às disciplinas SCC0291 e SCC0292.

• DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS - ÊNFASES

As disciplinas optativas visam oferecer ao aluno a oportunidade de conhecer novas áreas ou se aprofundar em uma das áreas de Computação e Informática. Eventualmente, os alunos podem completar ênfases, cujos conjuntos de disciplinas espelham as várias áreas de atuação da Computação.

As nove ênfases atualmente existentes no ICMC refletem as áreas de excelência em computação dos Departamentos de Ciências de Computação e de Sistemas de Computação. O elenco de disciplinas das ênfases visa nortear uma escolha mais coerente das disciplinas optativas, sendo que a escolha das disciplinas optativas que serão oferecidas é feita pelos alunos que irão cursar os 7º e o 8º períodos.

A seguir são apresentadas as ênfases atuais e as sugestões de disciplinas para cada uma. É interessante notar que os alunos podem personalizar seus cursos de diferentes formas, podendo, inclusive, optar por cursar disciplinas optativas que não constam em nenhuma das sugestões de ênfases abaixo.

Ênfase 1 – Desenvolvimento de Software

SSC-722 - Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos
 SSC-125 - Verificação Validação e Teste de Software
 SCC-209 - Empreendedores em Informática
 SSC-253 - Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais
 SSC-128 - Gerência de Projetos

Ênfase 2 – Sistemas Computacionais Avançados

SSC-721 - Teste e Inspeção de Software
 SSC-744 - Computação Distribuída
 SSC-722 - Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos
 SSC-745 - Sistemas Computacionais em Tempo Real
 SSC-747 - Engenharia de Segurança
 SSC-748 - Redes Móveis

Ênfase 3 – Sistemas Embarcados

SSC-740 - Sistemas Embarcados
SSC-721 - Teste e Inspeção de Software
SSC-711 - Co-Projeto de Hardware/Software para Sistemas Embarcados
SSC-746 - Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas
SSC-745 - Sistemas Computacionais de Tempo Real
SSC-720 - Engenharia de Software para Sistemas Embarcados
SSC-741 - Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I

Ênfase 4 – Robótica

SSC-714 - Robôs Móveis Autônomos
SSC-712 - Programação de Robôs Móveis
SSC-713 - Sistemas Evolutivos Aplicados à Robótica
SSC-715 - Sensores Inteligentes
SCC-231 - Introdução a Sistemas Inteligentes
SCC-270 - Introdução a Redes Neurais
SCC-273 - Robôs Móveis Inteligentes

Ênfase 5 – Desenvolvimento Web

SCC-261 - Multimídia
SCC-263 - Técnicas de Programação para Web
SCC-260 - Interação Usuário Computador
SCC-265 - Sistemas Interativos Web
SCC-266 - Padrões de Projetos em Desenvolvimento Web
SCC-251 - Processamento de Imagens
SCC-252 - Visualização Computacional

Ênfase 6 – Inteligência Artificial

SCC-244 - Mineração a Partir de Grandes Bases de Dados
SCC-633 - Processamento de Linguagem Natural
SCC-252 - Visualização Computacional
SCC-272 - Introdução à Computação Bioinspirada
SCC-232 - Tópicos Avançados em Inteligência Artificial

Ênfase 7 – Engenharia de Dados

SCC-243 - Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Bases de Dados
SCC-244 - Mineração a partir de Grandes Bases de Dados
SCC-245 - Processamento Analítico de Dados
SCC-246 - Recuperação de Dados por Conteúdo
SCC-252 - Visualização Computacional
SCC-263 - Técnicas de Programação para Web

Ênfase 8 – Computação Bioinspirada

SCC-244 - Mineração a Partir de Grandes Bases de Dados
SCC-274 - Agrupamento de Dados
SCC-272 - Introdução à Computação Bioinspirada
SCC-271 - Introdução à Bioinformática
SCC-231 - Introdução a Sistemas Inteligentes
SCC-273 - Robôs Móveis Inteligentes

Ênfase 9 – Computação Distribuída

SSC-150 - Sistemas Computacionais Distribuídos
SSC-152 - Administração e Gerenciamento de Redes
SSC-151 - Computação Distribuída
SSC-153 - Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais
SSC-748 - Redes Móveis
SSC-747 - Engenharia de Segurança

DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO 2017

Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)

| 1º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisitos |
|---|------------------|------------------|----------------------|
| SMA-505 Matrizes, Vetores e Geometria Analítica | 4 | 0 | - |
| SMA-508 Matemática Discreta | 2 | 0 | - |
| SSC-501 Introdução à Ciência de Computação I | 4 | 0 | - |
| SSC-502 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I | 2 | 2 | - |
| SSC-512 Elementos de Lógica Digital | 3 | 0 | - |
| SSC-530 Introdução a Sistemas de Informação | 2 | 0 | - |
| SSC-571 Evolução Histórica da Computação e Aplicações | 2 | 0 | - |
| | 19 | 2 | |
| 2º Período Letivo | | | |
| SCC-502 Algoritmos e Estruturas de Dados I | 4 | 2 | SSC-501 |
| SMA-501 Cálculo I | 6 | 0 | - |
| SCC-501 Introdução à Ciência de Computação II | 4 | 2 | SSC-501 |
| SSC-511 Organização de Computadores Digitais | 4 | 0 | SSC-512 |
| | 18 | 4 | |
| 3º Período Letivo | | | |
| SCC-503 Algoritmos e Estruturas de Dados II | 4 | 1 | SCC-502 |
| SCC-504 Programação Orientada a Objetos | 4 | 2 | SSC-501 |
| SCC-505 Introdução à Teoria da Computação | 2 | 1 | SSC-501 |
| SCC-560 Interação Usuário-Computador | 4 | 1 | SCC-504(c) |
| SME-500 Cálculo Numérico | 2 | 0 | SMA-501, SSC-501 |
| SME-520 Introdução à Estatística | 4 | 0 | SMA-501 |
| SSC-581 Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais I | 0 | 1 | - |
| | 20 | 6 | |
| 4º Período Letivo | | | |
| SCC-540 Bases de Dados | 4 | 1 | SCC-503 |
| SEP-584 Contabilidade para Computação | 2 | 0 | - |
| SME-510 Introdução à Pesquisa Operacional | 4 | 2 | SME-500 |
| SSC-510 Arquitetura de Computadores | 2 | 0 | SSC-511 |
| SSC-526 Análise e Projeto Orientado a Objetos | 4 | 1 | SCC-504 |
| SSC-541 Sistemas Operacionais I | 4 | 2 | SCC-502, SSC- 511 |
| SSC-582 Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais II | 0 | 1 | - |
| | 20 | 7 | |
| 5º Período Letivo | | | |
| SCC-530 Inteligência Artificial | 4 | 1 | SSC-503 |
| SCC-541 Laboratório de Bases de Dados | 4 | 2 | SCC-540 |
| SEP-301 Modelagem da Produção | 4 | 1 | SSC-527 |
| SSC-527 Engenharia de Software | 4 | 1 | SSC-526 |
| SSC-540 Redes de Computadores | 4 | 2 | SSC-541 |
| SSC-583 Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais III | 0 | 1 | - |
| | 20 | 8 | |
| 6º Período Letivo | | | |
| SEP-172 Prática e Gerenciamento de Projetos | 4 | 0 | SSC-527(F) |
| SEP-324 Modelagem da Organização | 2 | 1 | - |
| SEP-566 Fundamentos de Economia | 2 | 0 | - |
| SSC-531 Gestão de Sistemas de Informação | 4 | 1 | SSC-530 |
| SSC-547 Engenharia de Segurança | 2 | 1 | SSC-540 |
| SSC-570 Empreendedorismo | 4 | 1 | SSC-530 |
| SSC-572 Computadores, Sociedade e Ética Profissional | 2 | 0 | - |
| SSC-584 Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais IV | 0 | 1 | - |
| | 20 | 5 | |
| 7º Período Letivo | | | |
| SSC-591 Estágio Supervisionado I | 4 | 8 | * |
| <i>Optativa 1</i> | 2 | 0 | - |
| <i>Optativa 2</i> | 2 | 0 | - |
| <i>Optativa 3</i> | 2 | 0 | - |

| | | | |
|-----------------------------------|-----------|----------|---------|
| | 10 | 8 | |
| 8º Período Letivo | | | |
| SSC-592 Estágio Supervisionado II | 4 | 8 | SSC-573 |
| <i>Optativa 4</i> | 2 | 0 | - |
| <i>Optativa 5</i> | 2 | 0 | - |
| <i>Optativa 6</i> | 2 | 0 | - |
| | 10 | 8 | |

* O aluno só poderá cursar a disciplina se faltar no máximo 40 créditos de disciplinas optativas e obrigatórias excetos os projetos.

(F) = requisito forte
(c) = Disciplina conjunto

| |
|--|
| Número de créditos exigidos para conclusão do curso |
| Disciplinas Obrigatórias 173 |
| Disciplinas Optativas 12 |
| Total 185 |

Matrícula nas disciplinas dos 7º e 8º períodos letivos

As regras para estabelecimento de convênio assim como as normas e documentos necessários estão disponíveis no site da Graduação em Portal de Estágios.

O aluno poderá optar entre as disciplinas de Estágio Supervisionado, Projeto de Graduação e Projeto Empreendedor. Sendo seguidas pelas seguintes normas:

1. As disciplinas são oferecidas todos os semestres, assim o aluno pode iniciar tanto em semestre ímpar quanto par.
2. A matrícula nas disciplinas **Estágio Supervisionado I, Projeto de Graduação I e Projeto Empreendedor I** só poderá ser feita se estiver faltando no máximo 40 créditos para o cumprimento do total exigido para o curso.
3. Com relação às regras específicas de cada uma das disciplinas:
 - 4.1 **O Estágio Supervisionado I e II** deverá ser realizado em ambiente de tecnologia da informação, na forma de estágio ou trabalho com registro em carteira, em empresa conveniada com o ICMC-USP. O estágio/trabalho deverá ser acompanhado por um supervisor, que deverá fornecer um atestado comprobatório contendo pelo menos as datas de início, término e número de horas cumpridas em estágio/trabalho, conforme modelo disponível na página Web da disciplina. O supervisor entregará também um relatório de avaliação do aluno, conforme modelo disponível na página Web da disciplina. O número mínimo de horas cumpridas deverá ser de 300 horas.
 - 4.2 **O Projeto de Graduação I e II** abrange os seguintes casos:
 - a) projeto orientado por docente, preferencialmente do ICMC (com flexibilidade para outros docentes do campus USP São Carlos) sobre assunto de interesse do aluno e/ou do docente;
 - b) projeto relacionado à Iniciação Científica (IC) do aluno, orientado pelo próprio orientador da IC, com as seguintes restrições: o período da IC tem que coincidir com o período da disciplina de Projeto Supervisionado Acadêmico, por pelo menos 3 meses para cada disciplina (I ou II);
 - 1) o trabalho deve ser algo relevante, que demonstre as competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno durante o curso; e
 - 2) a monografia deve refletir um trabalho com objetivos bem definidos e apresentar resultados, mesmo que parciais (em outras palavras, deve ter começo, meio e fim);
 - c) projeto relacionado ao futuro tema de mestrado do aluno, orientado por docente do ICMC, para alunos do programa de trilha da pós-graduação, que já iniciam parte das investigações do mestrado, com as seguintes restrições:
 - 1) o trabalho deve ser algo relevante, que demonstre as competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno durante o curso; e
 - 2) a monografia deve refletir um trabalho com objetivos bem definidos e apresentar resultados, mesmo que parciais (em outras palavras, deve ter começo, meio e fim).
 - 4.3 **O Projeto Empreendedor I e II** deverá ser realizado em ambiente de tecnologia da informação, em empresa que o aluno é sócio, sendo esta conveniada com o ICMC-USP. O número mínimo de horas cumpridas deverá ser de 300 horas.
4. Com relação à avaliação de Projeto de Graduação I e II; Estágio Supervisionado I e II e Projeto Empreendedor I e II:
 - 4.1 O aluno deverá entregar uma monografia, elaborada conforme modelo e regras disponíveis na página da disciplina, que será avaliada pelo responsável pela disciplina e por um docente ou pesquisador por ele indicado.

- 4.2 O aluno deverá fazer uma apresentação oral do trabalho desenvolvido durante o Projeto Supervisionado ou de Graduação, que será avaliada pela mesma comissão responsável pela avaliação da monografia.

Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

| 4º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisito |
|--|------------------|------------------|---------------------------------|
| SSC-576 Seminários em Computação I | 1 | 0 | - |
| 5º Período Letivo | | | |
| SCC-238 Seminários Avançados de Inteligência Artificial I | 3 | 0 | SCC-530(c) |
| SCC-248 Seminários Avançados em Banco de Dados I | 3 | 0 | SCC-540 |
| SCC-258 Seminários Avançados em Computação Visual I | 3 | 0 | SCC-503 |
| SCC-268 Seminários Avançados em Sistemas Hipermídia e Multimídia I | 3 | 0 | SCC-560 |
| SCC-278 Seminários Avançados de Redes Neurais I | 3 | 0 | SCC-530(c) |
| SME-102 Seminários Avançados de Matemática Computacional I | 3 | 0 | SME-500 |
| SME-111 Seminários de Otimização I | 3 | 0 | SCC-502 |
| SSC-126 Seminários Avançados de Engenharia de Software I | 3 | 0 | SSC-530 |
| SSC-154 Seminários Avançados em Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente I | 3 | 0 | SSC-541 |
| SSC-577 Seminários em Computação II | 1 | 0 | SSC-576 |
| 6º Período Letivo | | | |
| SCC-239 Seminários Avançados de Inteligência Artificial II | 3 | 0 | SCC-238 |
| SCC-249 Seminários Avançados em Banco de Dados II | 3 | 0 | SCC-248 |
| SCC-259 Seminários Avançados em Computação Visual II | 3 | 0 | SCC-258 |
| SCC-269 Seminários Avançados em Sistemas Hipermídia e Multimídia II | 3 | 0 | SCC-268 |
| SCC-279 Seminários Avançados de Redes Neurais II | 3 | 0 | SCC-278 |
| SCC-542 Tópicos Especiais em Banco de Dados | 2 | 0 | SCC-540 |
| SCC-562 Hipermídia | 2 | 0 | SCC-503 |
| SME-103 Seminários Avançados de Matemática Computacional II | 3 | 0 | SME-102 |
| SME-112 Seminários de Otimização II | 3 | 0 | SME-111 |
| SSC-127 Seminários Avançados de Engenharia de Software II | 3 | 0 | SSC-126 |
| SSC-155 Seminários Avançados em Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente II | 3 | 0 | SSC-154 ou SCC-540 |
| SSC-524 Verificação, Validação e Teste de Software | 2 | 1 | SSC-527 |
| SSC-543 Sistemas Computacionais Distribuídos | 2 | 1 | SSC-541 |
| SSC-575 Introdução à Bioinformática | 2 | 0 | SCC-503, SCC-530 SCC-540 |
| SSC-578 Seminário em Computação III | 1 | 0 | SSC-577 |
| 7º Período Letivo | | | |
| SCC-561 Multimídia | 2 | 1 | SCC-503 |
| SCC-570 Introdução a Redes Neurais | 2 | 1 | SCC-530 |
| SSC-525 Engenharia de Software Apoiada por Computador | 2 | 0 | SSC-527 |
| SSC-528 Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações | 2 | 1 | SSC-503(F) |
| SSC-529 Sistemas Educacionais Avançados | 2 | 1 | SSC-503(F) |
| SSC-542 Administração e Gerenciamento de Redes | 2 | 1 | SSC-540 |
| SSC-593 Projeto de Graduação I | 4 | 8 | * |
| SSC-595 Projeto Empreendedor I | 4 | 8 | * |
| 8º Período Letivo | | | |
| SCC-531 Introdução à Sistemas Inteligentes | 2 | 1 | SCC-530 |
| SCC-532 Tópicos Avançados em Inteligência Artificial | 2 | 1 | SCC-530 |
| SCC-563 Técnicas de Programação para Web | 2 | 1 | SCC-504, SCC-540 |
| SCC-565 Sistemas Interativos WEB | 2 | 1 | SCC-502 |
| SCC-574 Agrupamento de Dados | 2 | 2 | SME-520 |
| SSC-523 Tópicos Especiais em Engenharia de Software | 2 | 0 | SSC-527 |
| SSC-544 Tópicos Avançados em Sistemas Distribuídos | 2 | 0 | SSC-540 |
| SSC-545 Redes de Alto Desempenho | 2 | 1 | SSC-540 |
| SSC-546 Avaliação de Sistemas Computacionais | 2 | 0 | SCC-560, SSC-510, SSC-530 |

| | | | |
|---------------------------------|---|---|---------|
| SSC-548 Redes Móveis | 2 | 1 | SSC-540 |
| SSC-594 Projeto de Graduação II | 4 | 8 | SSC-593 |
| SSC-596 Projeto Empreendedor II | 4 | 8 | SSC-595 |

DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS – ÊNFASES

O aluno poderá escolher cinco disciplinas eletivas referentes à ênfase de sua escolha ou qualquer composição da tabela acima. Entretanto, aconselha-se que escolha, preferencialmente, todas as suas disciplinas optativas eletivas em uma das três ênfases apresentadas abaixo:

Ênfase 1 – Sistemas de Apoio à Tomada de Decisão

- SCC-531 – Introdução a Sistemas Inteligentes
- SCC-532 – Tópicos Avançados em IA
- SCC-542 – Tópicos Especiais em Banco de Dados
- SCC-570 – Introdução a Redes Neurais
- SSC-523 – Tópicos Especiais em Engenharia de Software

Ênfase 2 – Gerenciamento de Redes

- SSC-542 – Administração e Gerenciamento de Redes
- SSC-543 – Sistemas Computacionais Distribuídos
- SSC-544 – Tópicos Avançados em Sistemas Distribuídos
- SSC-545 – Redes de Alto Desempenho
- SSC-548 – Redes Móveis

Ênfase 3 – Engenharia de Aplicações Web

- SCC-542 – Tópicos Especiais em Banco de Dados
- SCC-561 – Multimídia
- SCC-563 – Técnicas de Programação para Web
- SCC-565 – Sistemas Interativos Web
- SSC-523 – Tópicos Especiais em Engenharia de Software

CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA 2017

Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)

| 1º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisito |
|---|------------------|------------------|--|
| SMA-800 Geometria Analítica | 4 | 0 | - |
| SMA-801 Cálculo I | 6 | 0 | - |
| SMA-805 Tópicos de Matemática | 4 | 0 | - |
| SME-803 Análise Exploratória de Dados | 4 | 0 | - |
| SME-825 Metodologia Científica I | 2 | 2 | - |
| SME-890 Direcionamento Acadêmico I | 1 | 0 | - |
| | 21 | 2 | |
| 2º Período Letivo | | | |
| SMA-802 Cálculo II | 6 | 0 | SMA-801(F) |
| SMA-804 Álgebra Linear | 4 | 0 | - |
| SME-800 Probabilidade I | 4 | 0 | SMA-801(F) |
| SME-891 Direcionamento Acadêmico II | 1 | 0 | - |
| SSC-800 Introdução à Ciência de Computação I | 4 | 0 | - |
| SSC-801 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I | 2 | 2 | - |
| | 21 | 2 | |
| 3º Período Letivo | | | |
| SMA-803 Cálculo III | 4 | 0 | SMA-801(F) |
| SME-801 Probabilidade II | 4 | 0 | SMA-802(F), SME-800(F) |
| SME-818 Inferência Estatística | 6 | 0 | SME-800(F) |
| SME-819 Matrizes Aplicadas à Estatística | 4 | 0 | SMA-800(F) |
| <i>Optativa Eletiva 1</i> | 2 | 0 | - |
| | 20 | 0 | |
| 4º Período Letivo | | | |
| SME-805 Processos Estocásticos | 4 | 0 | SME-800(F) |
| SME-809 Inferência Bayesiana | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-810 Métodos Não Paramétricos | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-820 Análise de Regressão | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-892 Cálculo Numérico para Estatística | 4 | 0 | SMA-801(F), SMA-804(F), SSC-800(F) |
| | 20 | 0 | |
| 5º Período Letivo | | | |
| SME-806 Estatística Computacional | 4 | 2 | SME-818(F) |
| SME-807 Técnicas de Amostragem | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-811 Análise de Dados Categorizados | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-816 Planejamento de Experimentos I | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-824 Gestão da Qualidade | 4 | 0 | SME-818(F) |
| | 20 | 2 | |
| 6º Período Letivo | | | |
| SME-808 Séries Temporais | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-822 Análise Multivariada | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-823 Modelos Lineares Generalizados | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-826 Metodologia Científica II | 2 | 2 | SME-818(F), SME-825(F) |
| <i>Optativa Eletiva 2</i> | 4 | 0 | - |
| | 18 | 2 | |
| 7º Período Letivo | | | |
| SME-821 Análise de Sobrevivência e Confiabilidade | 4 | 0 | SME-818(F) |
| <i>Optativa Eletiva 3</i> | 4 | 0 | - |
| <i>Optativa Livre 1</i> | 4 | 0 | - |
| | 12 | 0 | |
| 8º Período Letivo | | | |

| | | | |
|--|-----------|----------|---|
| SME-814 Projeto Supervisionado em Estatística I | 4 | 8 | SME-807(F), SME-808(F), SME-810(F), SME-811(F), SME-816(F), SME-820(F), SME-822(F), SME-824(F) |
| <i>Optativa Eletiva 4</i> | 4 | 0 | - |
| <i>Optativa Eletiva 5</i> | 4 | 0 | - |
| <i>Optativa Livre 2</i> | 4 | 0 | - |
| | 16 | 8 | |
| 9^o Período Letivo | | | |
| SME-815 Projeto Supervisionado em Estatística II | 4 | 8 | SME-807(F), SME-808(F), SME-810(F), SME-811(F), SME-816(F), SME-820(F), SME-822(F), SME-824(F) |
| | 4 | 8 | |

(F) = requisito forte
(c) = Disciplina conjunto

Número de créditos exigidos para conclusão do curso

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Disciplinas Obrigatórias | 150 |
| Disciplinas Optativas eletivas | 18 |
| Disciplinas Optativas livres..... | 8 |
| Total..... | 176 |

Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Bacharelado em Estatística

O aluno deverá cursar no máximo 6 créditos de disciplinas do grupo 1 para a contagem de optativas eletivas. Os demais créditos cursados desse grupo entrarão como optativas livres.

| | Créd aula | Créd trab | Requisito |
|---|------------------|------------------|------------------|
| FFI-425 Psicologia da Educação | 4 | 2 | - |
| IAU-314 Cultura, Ambiente e Sustentabilidade I | 2 | 0 | - |
| IAU-315 Cultura, Ambiente e Sustentabilidade II | 2 | 0 | - |
| SLC-605 Introdução aos Estudos da Educação I | 2 | 2 | - |
| SLC-606 Introdução aos Estudos da Educação II | 2 | 2 | - |
| SLC-620 Biologia I | 4 | 2 | - |
| SLC-621 Biologia II | 4 | 2 | SLC-620(F) |
| SMA-326 Filosofia da Matemática | 4 | 0 | - |
| SMA-339 Didática | 4 | 2 | FFI-425(F) |
| SMA-340 Introdução aos Estudos da Educação | 4 | 2 | - |

O aluno deverá cursar no mínimo 12 créditos de optativas eletivas do grupo 2.

| | Créd aula | Créd trab | Requisito |
|---------------------------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| SCC-814 Projeto de Algoritmos | 4 | 1 | SSC-800(F), SSC-801(F) |
| SMA-143 Introdução à Teoria da Medida | 4 | 0 | SMA-308(F) |
| SMA-307 Análise I | 4 | 0 | SMA-803(F) |
| SMA-308 Análise II | 4 | 0 | SMA-802(F), SMA-803(F) |
| SME-210 Programação Matemática | 4 | 2 | - |

| | | | |
|--|---|---|--|
| SME-212 Otimização Não Linear | 4 | 2 | SMA-802(F), SMA-804(F), SSC-800(F) |
| SME-242 Modelagem Matemática | 3 | 1 | - |
| SME-262 Análise de Séries Temporais em Finanças | 4 | 0 | SME-808(F), SME-818(F) |
| SME-510 Introdução à Pesquisa Operacional | 4 | 2 | SME-892(F) |
| SME-812 Modelos Lineares | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-817 Planejamento de Experimentos II | 4 | 0 | SME-816(F) |
| SME-840 Equações Diferenciais Ordinárias | 4 | 0 | SMA-804(F) |
| SME-870 Tópicos Especiais em Estatística Aplicada I | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-871 Bioestatística | 4 | 0 | SME-803(F), SME-820(F), SME-822(F) |
| SME-872 Demografia | 4 | 0 | SME-805(F) |
| SME-873 Econometria | 4 | 0 | SME-808(F), SME-820(F) |
| SME-875 Tópicos Especiais em Estatística Aplicada II | 4 | 0 | SME-818(F) |
| SME-876 Teoria de Resposta ao Item | 4 | 0 | SME-809(F), SME-818(F) |
| SME-878 Mineração Estatística de Dados | 4 | 0 | SME-800(F), SME-818(F), SME-820(F), SME-822(F), SSC-800(F) |
| SSC-520 Fundamentos de Sistemas de Informação | 4 | 0 | - |
| SME-880 Projeto de Graduação em Estatística I* | 4 | 8 | SME-807(F), SME-808(F), SME-810(F), SME-811(F), SME-816(F), SME-820(F), SME-822(F), SME-824(F) |
| SME-881 Projeto de Graduação em Estatística II* | 4 | 8 | SME-807(F), SME-808(F), SME-810(F), SME-811(F), SME-816(F), SME-818(F), SME-820(F), SME-822(F), SME-824(F) |
| SSC-570 Empreendedorismo | 4 | 1 | - |

*O aluno terá que optar por cursar as disciplinas SME-814 ou SME-880 e entre SME-815 ou SME-881.

CURRÍCULO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

2017

Disciplinas obrigatórias(sequência aconselhada)

| 1º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisito |
|--|------------------|------------------|---------------------|
| 7600005 Física I | 5 | 0 | - |
| FCI 180 - Laboratório de Física Geral I | 2 | 0 | - |
| IAU-126 Humanidades e Ciências Sociais | 2 | 0 | - |
| IAU0678 Desenho | 2 | 0 | - |
| SEL-600 Informação Profissional em Engenharia de Computação I | 1 | 0 | - |
| SMA-300 Geometria Analítica | 4 | 0 | - |
| SMA-353 Cálculo I | 4 | 0 | - |
| SSC-600 Introdução à Ciência da Computação I | 4 | 0 | - |
| SSC-601 Laboratório de Introdução à Ciência da Computação I | 2 | 2 | - |
| SSC-671 Informação Profissional em Engenharia de Computação II | 1 | 0 | - |
| | 27 | 2 | |
| 2º Período Letivo | | | |
| 7600006 - Física II | 5 | 0 | - |
| FCI-181 Laboratório de Física Geral II | 2 | 0 | - |
| SCC-602 Algoritmos e Estruturas de Dados I | 4 | 2 | SSC-602(c) |
| SMA-304 Álgebra Linear | 4 | 0 | - |
| SMA-354 Cálculo II | 4 | 0 | SMA-353 |
| SQM-405 Química Geral e Experimental | 4 | 1 | - |
| SSC-602 Introdução à Ciência de Computação II | 4 | 2 | SSC-600 |
| | 27 | 5 | |
| 3º Período Letivo | | | |
| SEL-441 Laboratório de Medidas e Circuitos Elétricos | 2 | 0 | - |
| SEL-602 Circuitos Elétricos | 4 | 0 | SME-641 |
| SEL-608 Eletromagnetismo | 4 | 0 | SMA-354 |
| SEL-628 Sistemas Digitais | 4 | 0 | - |
| SET-623 Mecânica dos Sólidos | 2 | 0 | - |
| SHS-619 Fenômenos de Transporte | 2 | 0 | 7600006 |
| SMA-355 Cálculo III | 4 | 0 | SMA-353 |
| SMA-355 Cálculo IV | 4 | 0 | - |
| SME-340 Equações Diferenciais Ordinárias | 4 | 0 | - |
| | 30 | 0 | |
| 4º Período Letivo | | | |
| SCC-603 Algoritmos e Estruturas de Dados II | 4 | 1 | SCC-602 |
| SCC-604 Programação Orientada a Objetos | 4 | 2 | SSC-600 |
| SEL-604 Sinais e Sistemas | 4 | 0 | SEL-602 |
| SEL-606 Laboratório de Sistemas Digitais | 2 | 0 | SEL-628 |
| SEL-607 Fundamentos de Semicondutores | 2 | 0 | - |
| SEL-612 Ondas Eletromagnéticas | 4 | 0 | SEL-608 |
| SME-602 Cálculo Numérico | 4 | 0 | SMA-304, SME-340 |
| SSC-610 Organização de Computadores Digitais I | 4 | 0 | SEL-628 |
| | 32 | 3 | |
| 5º Período Letivo | | | |
| SCC-630 Inteligência Artificial | 3 | 1 | SSC-600 |
| SEL-609 Circuitos Eletrônicos I | 4 | 0 | SEL-602, SEL-607 |
| SEL-611 Fundamentos de Controle | 4 | 0 | SEL-604, SME-340 |
| SME-620 Estatística I | 4 | 0 | - |
| SSC-611 Arquitetura de Computadores | 4 | 0 | SSC-610 |
| SSC-640 Sistemas Operacionais I | 4 | 2 | SSC-602, SSC-610 |
| SSC-641 Redes de Computadores | 4 | 2 | SSC-640(c) |

| | | | |
|--|-----------|-----------|---------------------|
| | 27 | 5 | |
| 6º Período Letivo | | | |
| SCC-640 Bases de Dados | 4 | 0 | SCC-603 |
| SEL-610 Laboratório de Circuitos Eletrônicos | 2 | 0 | SEL-609 |
| SEL-613 Circuitos Eletrônicos II | 4 | 0 | SEL-609 |
| SEL-614 Microprocessadores e Aplicações | 4 | 0 | SEL-628 |
| SEP-529 Administração e Empreendedorismo | 2 | 0 | - |
| SEP-587 Princípios de Economia | 2 | 0 | - |
| SME-610 Programação Matemática | 4 | 0 | SME-602 |
| SSC-621 Análise e Projeto Orientados a Objetos | 3 | 1 | SCC-604 |
| SSC-642 Sistemas Computacionais Distribuídos | 4 | 1 | SSC-640, SSC-641 |
| | 29 | 2 | |
| 7º Período Letivo | | | |
| SCC-605 Teoria da Computação e Compiladores | 4 | 2 | SCC-602 |
| SCC-650 Computação Gráfica | 3 | 1 | SCC-604 |
| SEL-615 Processamento Digital de Sinais | 2 | 0 | SEL-604 |
| SEL-616 Princípios de Comunicação | 3 | 0 | SEL-602, SEL-604 |
| SEL-617 Fundamentos de Microeletrônica | 2 | 0 | SEL-607 |
| SEL-618 Projetos de Circuitos Integrados Analógicos | 2 | 0 | SEL-613 |
| SHS0623 Gestão Ambiental para Engenheiros | 2 | 0 | - |
| SSC-620 Engenharia de Software | 4 | 0 | SCC-602, SSC0621 |
| | 22 | 3 | |
| 8º Período Letivo | | | |
| SCC-661 Multimídia e Hipermídia | 3 | 2 | SCC-603 |
| SEL-619 Comunicação Digital | 2 | 0 | SEL-616 |
| SEL-620 Controle Digital | 4 | 0 | SEL-611 |
| SEL-621 Projetos de Circuitos Integrados Digitais I | 2 | 0 | SEL-618 |
| SEL-622 Projetos de Circuitos Integrados Digitais II | 2 | 0 | SEL-621(c) |
| SSC-643 Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais | 3 | 1 | SSC-611 |
| | 16 | 3 | |
| 9º Período Letivo | | | |
| SEL-623 Serviços de Telecomunicações e Redes Faixa Larga | 3 | 0 | SEL-616, SEL-619 |
| SEL-625 Estágio Supervisionado * | 0 | 6 | - |
| SSC-670 Projeto de Formatura I* | 0 | 6 | - |
| | 03 | 12 | |
| 10º Período Letivo | | | |
| Disciplinas Optativas | - | - | - |

(F) = requisito forte
(c) = Disciplina conjunto

*Estágio e Projeto de formatura são atividades obrigatórias, sendo que o aluno matricula-se em “Estágio” no 9º ou 10º semestre assim como em “Projeto de Formatura”.

O aluno deverá cursar, no mínimo, 21 créditos aula em disciplinas optativas eletivas e 12 créditos em disciplinas optativas livres, para a conclusão do curso.

OBS.: Para a conclusão do curso, os alunos deverão cursar 33 créditos em disciplinas optativas, dos quais, pelo menos 21 créditos deverão ser de disciplinas optativas eletivas.

Obs.: as disciplinas optativas necessárias para a obtenção da ênfase já completam/ ultrapassam esses 21 créditos em disciplinas eletivas.

Número de créditos exigidos para conclusão do curso

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Disciplinas Obrigatórias | 244 |
| Disciplinas Optativas eletivas | 21 |
| Disciplinas Optativas livres | 12 |
| Total | 277 |

Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Engenharia de Computação

| 1º Período Letivo | Créd aula | Crédtrab | Requisito |
|--|------------------|-----------------|---------------------|
| SSC-530 Introdução a Sistemas de Informação | 2 | 0 | - |
| 3º Período Letivo | | | |
| SEL-601 Materiais Elétricos | 2 | 0 | - |
| 4º Período Letivo | | | |
| SSC-210 Algoritmos Avançados | 3 | 2 | SCC-602, SSC-602 |
| SME-645 Funções de Variável Complexa | 4 | 0 | SMA-332, SMA-333 |
| 5º Período Letivo | | | |
| SSC-211 Laboratório de Algoritmos Avançados | 3 | 2 | SCC-601; SCC-602 |
| SEL-632 Linguagem de Descrição de Hardware | 2 | 1 | SEL-628 |
| SMM-166 Eletrônica Aplicada a Motores Ci | 4 | 0 | - |
| 6º Período Letivo | | | |
| SSC-570 Empreendedorismo | 4 | 1 | - |
| 7º Período Letivo | | | |
| SAA0167 -Princípios de Aniónica e Navegação | 4 | 0 | - |
| SSC-272 Introdução à Computação Bioinspirada | 3 | 2 | SCC-603 |
| SSC-632 Tópicos Avançados em Inteligência Artificial | 3 | 0 | SCC-630 |
| SSC-651 Processamento de Imagens | 3 | 1 | SCC-602, SSC-602 |
| SSC-670 Introdução a Redes Neurais | 3 | 1 | SCC-630 |
| SEL0636 -Microsistemas de radiofrequência (RF) para dispositivos sem fio | 2 | 0 | - |
| SEL-344 Antenas | 4 | 0 | SEL-612 |
| SEL-366 Comunicações Ópticas | 3 | 0 | SEL-612 |
| SEL-629 Aplicações de Microprocessadores I | 2 | 1 | SEL-614 |
| SME-121 Processos Estocásticos | 4 | 0 | SME-620 |
| SSC-623 Teoria e Prática dos Sistemas de Informação | 4 | 0 | - |
| SSC-624 Engenharia de Sistemas de Informação | 4 | 0 | - |
| SSC-711 Co-projeto de Hardware/Software para Sistemas Embarcados | 3 | 3 | SSC-610 |
| SSC-712 Programação de Robôs Móveis | 3 | 3 | - |
| SSC-714 Robôs Móveis Autônomos | 3 | 2 | - |
| SSC-723 Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações | 3 | 0 | - |
| SSC-740 Sistemas Embarcados | 3 | 2 | SSC-610 |
| SSC-742 Programação Concorrente | 3 | 0 | SSC-611 |
| SSC-743 Sistemas Operacionais II | 3 | 2 | SSC-640 |
| SSC-747 Engenharia de Segurança | 3 | 1 | SSC-641 |
| 8º Período Letivo | | | |
| SSC-631 Introdução a Sistemas Inteligentes | 3 | 1 | SCC-630 |
| SSC-641 Laboratório de Bases de Dados | 4 | 2 | SCC-640 |
| SSC-652 Visualização Computacional | 3 | 1 | SCC-604, SCC-650 |
| SEL-326 Controle de Sistemas Lineares | 2 | 0 | SEL-611 |
| SEL-328 Laboratório de Controle de Sistemas | 2 | 0 | SEL-611 |
| SEL-361 Laboratório de Telecomunicações | 3 | 0 | SEL-616 |
| SEL-630 Aplicações de Microprocessadores II | 3 | 0 | SEL-629 |
| SEL-635 Visão Computacional em Robótica | 2 | 0 | - |
| SSC-622 Sistemas de Informação | 3 | 0 | SSC-620 |

| | | | |
|---|------------------|-----------------|---------------------------------|
| SSC-710 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados II | 3 | 3 | SSC-740 |
| SSC-713 Sistemas Evolutivos e Aplicados à Robótica | 3 | 2 | - |
| SSC-715 Sensores Inteligentes | 3 | 3 | - |
| SSC-720 Engenharia de Software para Sistemas Embarcados | 3 | 1 | SSC-620 |
| SSC-724 Sistemas Educacionais Avançados | 3 | 0 | - |
| SSC-744 Computação Distribuída | 3 | 3 | SSC-642, SSC-742 |
| SSC-745 Sistemas Computacionais de Tempo Real | 3 | 0 | SSC-640 |
| SSC-748 Redes Móveis | 3 | 2 | SSC-641 |
| 9º Período Letivo | | | |
| SCC-633 Processamento de Linguagem Natural | 3 | 1 | SCC-630 |
| SEL-347 Comunicação Digital II | 2 | 0 | SEL-619 |
| SEL-369 Microondas | 2 | 0 | SEL-612 |
| SEL-370 Redes Fixas de Comunicação | 2 | 0 | SEL-619 |
| SEL-624 Projeto de Formatura I | 0 | 8 | - |
| SEL-631 Processadores Digitais de Sinais e Aplicações | 2 | 1 | SEL-615 |
| SEL-633 Controle de Robôs Manipuladores | 2 | 0 | FCM-101, SME-641 |
| SEL-634 Laboratório de Robôs Manipuladores | 2 | 0 | SEL-633(C) |
| SSC-152 Administração e Gerenciamento de Redes | 3 | 2 | - |
| SSC-672 Estágio Supervisionado I | 1 | 8 | - |
| SSC-675 Projeto Empreendedor I | 4 | 8 | - |
| SSC-721 Teste e Inspeção de Software | 3 | 1 | SSC-620 |
| SSC722 Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos | 3 | 1 | SSC-620, SSC-640 |
| 10º Período Letivo | | | |
| SCC-634 Aplicações de Inteligência Artificial | 3 | 1 | SCC-630, SCC-631, SCC-670 |
| SEL-367 Controle Adaptativo | 2 | 0 | SEL-326, SME-620 |
| SEL-371 Sistemas de Comunicação | 4 | 0 | SEL-344, SEL-616 |
| SEL-372 Televisão | 2 | 0 | SEL-616 |
| SEL-386 Redes Móveis de Comunicação | 2 | 0 | SEL-370 |
| SEL-387 Computação Móvel | 2 | 0 | SEL-386(C) |
| SSC-673 Estágio Supervisionado II | 1 | 8 | - |
| SSC-674 Projeto de Formatura II | 4 | 8 | - |
| SSC-676 Projeto Empreendedor II | 4 | 8 | SSC-675 |
| SSC-741 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I | 3 | 3 | SSC-740 |
| SSC-746 Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas | 3 | 1 | SSC-640 |
| Disciplinas Optativas livres | | | |
| | Créd aula | Crédtrab | Requisito |
| 1º Período Letivo | | | |
| 9700100 -Atividades Complementares em Engenharia de Computação I | 1 | 1 | - |
| 2º Período Letivo | | | |
| 9700101-Atividades Complementares em Engenharia de Computação II | 1 | 1 | - |
| 3º Período Letivo | | | |
| SCC-212 Algoritmos em Grafos | 2 | 2 | - |
| 7º Período Letivo | | | |
| 1800040 A Ética e a Responsabilidade Social em Engenharia | 4 | 0 | - |
| SCC-263 Técnicas de Programação para Web | 4 | 2 | - |
| 8º Período Letivo | | | |
| 1800043 O Engenheiro Como Agente Ético | 4 | 0 | 1800040 |

| | | | |
|--|---|---|---------------------|
| SCC-244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados | 3 | 0 | SCC-630, SCC-640 |
| SCC-264 Técnicas de Programação para Middleware | 3 | 2 | SCC-604 |
| SCC-666 Padrões de Projeto em Desenvolvimento Web | 4 | 1 | SCC-263, SSC-621 |

Com o objetivo do aperfeiçoamento do perfil profissional do aluno deste curso, visando, por meios de conceitos e práticas envolvendo vários aspectos de sistemas computacionais e de telecomunicações modernos, a formação complementar e atual em áreas estratégicas de telecomunicações e computação, foram criadas as seguintes ênfases:

Ênfase 1 – Sistemas Computacionais Avançados

SSC-721 Teste e Inspeção de Software
 SSC-722 Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos
 SSC-742 Programação Concorrente
 SSC-743 Sistemas Operacionais II
 SSC-744 Computação Distribuída
 SSC-745 Sistemas Computacionais em Tempo Real
 SSC-747 Engenharia de Segurança
 SSC-748 Redes Móveis

Ênfase 2 – Sistemas Embarcados

SSC-720 Engenharia de Software para Sistemas Embarcados
 SSC-721 Teste e Inspeção de Software
 SSC-740 Sistemas Embarcados
 SSC-741 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I
 SEL-629 Aplicações de Microprocessadores I
 SEL-630 Aplicações de Microprocessadores II
 SEL-631 Processadores Digitais de Sinais e Aplicações
 SEL-632 Linguagens de Descrição de Hardware

Ênfase 3 – Robótica

SSC-712 Programação de Robôs Móveis
 SSC-713 Sistemas Evolutivos Aplicados à Robótica
 SSC-714 Robôs Móveis Autônomos
 SSC-715 Sensores Inteligentes
 SSC-740 Sistemas Embarcados
 SEL-328 Laboratório de Controle de Sistemas
 SEL-633 Controle de Robôs Manipuladores
 SEL-634 Laboratório de Robôs Manipuladores
 SEL-635 Visão Computacional em Robótica

Ênfase 4 – Sistemas de Comunicação e Computação Móvel

SEL-344 Antenas
 SEL-347 Comunicação Digital II
 SEL-366 Comunicações Ópticas
 SEL-369 Microondas
 SEL-370 Redes Fixas de Comunicação
 SEL-371 Sistemas de Comunicação
 SEL-386 Redes Móveis de Comunicação
 SEL-387 Computação Móvel

CURRÍCULO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS – NÚCLEO GERAL

2017

Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)

| 1º Período Letivo | Créd aula | Créd trab | Requisito |
|--|------------------|------------------|---|
| SLC-601 Matemática I | 4 | 0 | - |
| SLC-605 Introdução aos Estudos da Educação I | 2 | 2 | - |
| SLC-620 Biologia I | 4 | 2 | - |
| SLC-624 Fundamentos de Mecânica | 4 | 0 | - |
| SLC-627 Metodologia da Pesquisa e Redação Científica para Licenciatura | 2 | 2 | - |
| SLC-660 Química Geral I (Introdução à Química) | 4 | 0 | - |
| | 20 | 6 | |
| 2º Período Letivo | | | |
| SLC-602 Geometria Analítica | 4 | 0 | - |
| SLC-606 Introdução aos Estudos da Educação II | 2 | 2 | - |
| SLC-621 Biologia II | 4 | 2 | SLC0620 |
| SLC-625 Mecânica | 2 | 0 | SLC0624 |
| SLC-626 Laboratório de Mecânica | 2 | 1 | - |
| SLC-661 Química Geral II | 2 | 0 | SLC0660 |
| SLC-662 Laboratório de Química Geral para Licenciatura | 2 | 1 | SLC0660 |
| | 18 | 6 | |
| 3º Período Letivo | | | |
| SLC -607 Cálculo I | 4 | 0 | SLC0601 |
| SLC-622 Biologia III | 4 | 2 | SLC0620 |
| SLC-628 Fluídos e Termodinâmica | 2 | 0 | SLC0625 |
| SLC-629 Laboratório de Fluídos e Termodinâmica | 2 | 1 | SLC0628 (c) |
| SLC-630 Psicologia da Educação I | 4 | 2 | - |
| SLC-663 Ciências do Ambiente | 4 | 1 | - |
| | 20 | 6 | |
| 4º Período Letivo | | | |
| Atividades acadêmico-científico-culturais I | 0 | 0 | - |
| SLC-608 Cálculo II | 4 | 0 | SLC0607 |
| SLC-623 Biologia IV | 4 | 2 | SLC0620 |
| SLC-631 Psicologia da Educação II | 2 | 1 | |
| SLC-632 Oscilações e Ondas | 2 | 0 | SLC0625 |
| SLC-633 Laboratório de Oscilações e Ondas | 2 | 1 | SLC0626 |
| SLC-634 Diretrizes Curriculares para o Ensino de Ciências e Matemática | 2 | 2 | - |
| SLC-664 Físico-Química | 2 | 0 | SLC0661 |
| SLC-665 Laboratório de Físico-Química para Licenciatura | 2 | 1 | SLC0661, SLC0662 |
| | 20 | 7 | |
| 5º Período Letivo | | | |
| SLC-614 Didática | 4 | 2 | SLC0630, SLC0631 SLC0608, SLC0620, SLC0621, SLC0632, |
| SLC-639 Instrumentação para o Ensino I | 2 | 0 | SLC0633, SLC0664, SLC0665 SLC0614 (c) |
| SLC-643 Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências I | 2 | 4 | SLC0606, SLC0620, SLC0621, SLC0632, SLC661, SLC0614 (c) |
| | 8 | 6 | |
| 6º Período Letivo | | | |
| Atividades acadêmico-científico-culturais II | 0 | 0 | |

| | | | |
|---|-----------|----------|--|
| SLC-610 Introdução à Computação e suas Aplicações na Educação | 2 | 2 | - |
| SLC-615 Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio | 2 | 2 | SLC0606 |
| SLC-640 Instrumentação para o Ensino II | 2 | 0 | SLC0639 |
| SLC-644 Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências II | 2 | 4 | SLC0643 |
| SLC-654 Astronomia | 2 | 0 | SLC0625, SLC0628, SLC0635 |
| | 10 | 8 | |
| 7º Período Letivo | | | |
| SLC-645 Panorama das Pesquisas na Área de Ensino de Ciências | 2 | 2 | - |
| SLC-646 História da Ciência I | 2 | 0 | SLC0620, SLC0627, SLC0628, SLC0632, SLC0634, SLC0664 |
| | 4 | 2 | |
| 8º Período Letivo | | | |
| Atividades acadêmico-científico-culturais III | 0 | 0 | - |
| SLC-647 História da Ciência II | 2 | 0 | SLC0646 |
| SLC-680 - Língua Brasileira de Sinais para Licenciatura | 2 | 1 | - |
| | 4 | 1 | |

(F) = requisito forte
(c) = Disciplina conjunto

Licenciatura em Ciências Exatas – habilitação em Matemática

1. A opção por esta habilitação será feita ao final do QUARTO período do curso.
2. Exige-se do aluno o cumprimento de OITO créditos em disciplinas optativas livres.

| Disciplinas Optativas livres | Créd aula | Créd trab | Requisito |
|---|-----------|-----------|----------------------------|
| 5º Período Letivo | | | |
| SLC-609 Álgebra Linear e Equações Diferenciais | 4 | 0 | SLC0607 |
| 6º Período Letivo | | | |
| SLC-603 Elementos de Matemática | 4 | 0 | - |
| 7º Período Letivo | | | |
| SLC-531 Geometria | 4 | 0 | - |
| SLC-611 Tópicos de Probabilidade, Estatística e Matemática Financeira | 4 | 0 | |
| SLC-612 Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática I | 4 | 4 | SLC-606, SLC-608 e SLC-614 |
| 8º Período Letivo | | | |
| SLC-532 Estruturas Algébricas | 4 | 0 | SLC-603 |
| SLC-534 Desenho Geométrico e Geometria Descritiva | 4 | 2 | SLC-531 |
| SLC-613 Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática II | 4 | 4 | SLC-612 |
| | 32 | 10 | |

Número de créditos exigidos para conclusão do curso

Disciplinas Obrigatórias 146 (NG) + 42 (HM)
Disciplinas Optativas eletivas 0
Disciplinas Optativas livres 8 (HM)
Total 196

NG = Núcleo Geral HM = Habilitação em Matemática