

NOWAK (2º), convoca a candidata PATRICIA FLORIDO (3º) a comparecer no Serviço de Pessoal do Hospital Universitário, situado na Av. Prof. Lineu Prestes, 2565 – Cidade Universitária – São Paulo – SP, no prazo de 5 dias úteis contados a partir do dia útil seguinte ao da publicação do presente Edital, no horário entre as 07:00 e 16:00 horas para apresentação da documentação comprobatória completa (ORIGINAIS E CÓPIAS) discriminada no Edital HU 039/2022 de Abertura de Concurso Público para a Função de MÉDICO (ÁREA DE GINECOLOGIA), visando dar andamento à contratação pelo regime da CLT, sob pena de ser considerada desistente do Concurso Público.

INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO

Edital ATA/ICMC/USP nº 059-2022

Abertura de Inscrições ao Concurso para Obtenção do Título de Livre-Docente junto aos Departamentos de Matemática (SMA), Ciências de Computação (SCC), Matemática Aplicada e Estatística (SME) e de Sistemas de Computação (SSC), do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo O Diretor do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da Universidade de São Paulo (USP) torna público a todos os interessados que, de acordo com a legislação em vigor, estarão abertas, no período das 8h30 do dia 15/07/2022 às 17h do dia 29/07/2022 (horário oficial de Brasília/DF), as inscrições ao concurso de títulos e provas para concessão do título de Livre Docente, para os Departamentos de Matemática (SMA), Ciências de Computação (SCC), Matemática Aplicada e Estatística (SME) e Sistemas de Computação (SSC), do ICMC, nos termos do art. 125, parágrafo 1º, do Regimento Geral da USP, soante as seguintes áreas de conhecimento e programas:

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA:

Área de Conhecimento: ÁLGEBRA

Especialidade I:

SMA5771-Álgebra Comutativa.

Programa:

I. Anéis e módulos, ideais primos e maximais. II. Localização. Produto tensorial de módulos. III. Anéis e módulos Noetherianos e Artinianos. IV. Decomposição primária. V. Extensões finitas e integrais. VI. Funções de Hilbert e teoria de dimensão. VII. Tópicos adicionais: Domínios de Dedekind e anéis de valorização discreta, completamente, derivações, módulo de diferenciais.

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DE COMPUTAÇÃO

Área de Conhecimento: CIÊNCIAS DE COMPUTAÇÃO

Especialidade I:

SCS5830 – Processamento de imagens

Programa:

Fundamentos de imagens digitais - Aquisição, quantização e amostragem - Realce de imagens - Filtragem no domínio espacial - Transformada de Fourier - Filtragem no domínio de frequência - Restauração de imagens - Segmentação: detecção de descontinuidades, limiarização, baseada em regiões e por detecção de formas - Imagens coloridas - Morfologia matemática - Representação e descrição: cor e textura - Classificação de imagens e reconhecimento visual.

Especialidade II:

SCS5931 – Recuperação de Informação

Programa:

Histórico e terminologia. Caracterização do problema da recuperação. O processo de recuperação. Modelos de recuperação. Avaliação de sistemas de recuperação textual. Indexação e busca textual. Processamento e agrupamento de documentos. Busca na web. Recuperação personalizada e sistemas de recomendação. SCS0284 – Sistemas de Recomendação

Programa:

Histórico e terminologia. Conceitos básicos: avaliações, predições, recomendações e taxonomia. Recomendação colaborativa: baseada em memória e baseada em modelos. Recomendação baseada em conteúdo: representação, baseada em similaridade e em classificação. Recomendação baseada em conhecimento: representação, inferência, baseada em restrições e exemplos, mecanismos de interação. Recomendação híbrida: estratégias e conceitos. Avaliação de recomendadores: métricas de avaliação, avaliação offline e online, projeto experimental e modelos de decisão. Tópicos avançados: segurança e privacidade, interpretabilidade, diversidade e novidade, socialização e ubiquidade.

Especialidade III:

SCS5882 – Redes Complexas para Ciência da Computação

Programa:

A disciplina vai explorar os conceitos, técnicas e aplicações envolvidas nas redes complexas tais como:

1. Introdução

1.1 Conceito Básicos de Redes Complexas

1.2 Evolução de Redes Complexas

2. Modelos e Algoritmos de Geração de Redes Complexas

2.1 Rede Aleatória

2.2 Rede de Mundo Pequeno

2.3 Rede Livre de Escala

3. Medidas de Centralidade em Redes Complexas

3.1 Centralidade

3.2 Conectividade

3.3 Transitividade

3.4 Assortatividade

3.5 Densidade Local

3.6 Betweenness

3.7 Centralidade de autovetor

3.7 Outras Métricas Avançadas

4. Mineração de redes complexas

4.1 Técnicas de construção de redes baseada em distância/similaridade (Rede Knn, Epslon, Gbll, redes textuais e outras)

4.2 Técnicas supervisionadas baseadas em redes (lmbhn classifier, K-associated classifier)

4.3 Técnicas semisupervisionadas baseadas em redes (Aprendizado transdutivo, propagação em redes homogêneas, propagação em redes heterogêneas, propagação em redes bipartidas)

4.3 Técnicas não supervisionadas baseada em redes (Detecção de Comunidades, Clustering em redes, Técnicas de Regularização)

4.4 Web mining

4.4 Outras Técnicas Avançadas (técnicas multinível, Predição de link, propagação de informação em redes)

5. Aplicações;

5.1 Mineração de textos

5.2 Recuperação de Informação

5.3 Processamento de Imagens e Reconhecimento de Padrões

5.4 Sistemas de recomendação

5.5 Segurança de Redes (robustez e resistência);

5.6 Bioinformática

5.7 Outras Aplicações

Especialidade IV:

SCS5834 - Construção de Gerenciadores de Dados Complexos

Programa:

- Arquitetura de sistemas de recuperação de dados complexos por similaridade.

- Ferramentas computacionais para recuperação de dados complexos por similaridade.

- Sistemas de Recuperação de dados complexos por conteúdo.

- Técnicas para extração de características de imagens e áudio.

- Funções de distância para dados dimensionais, conjuntos, sequências e grafos.

- Técnicas para indexação de dados em espaços métricos.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA E ESTATÍSTICA

Área de Conhecimento: MÉTODOS ANALÍTICOS EM FÍSICA-

MATEMÁTICA

Especialidade I:

SMA5861 – Renormalização e Outros Métodos Analíticos em Teoria Quântica dos Campos

Programa:

I. Modelos com campos quânticos euclidianos: a. Definição via integração funcional. b. Funções de correlação e função de partição. c. Teoria perturbativa dos campos. d. Grafos e subgrafos de Feynman. e. Singularidades infravermelha e ultravioleta. II. Renormalização Perturbativa: a. Subtração de divergências. b. Florestas. c. Teorema de Hepp. d. Grupo de renormalização perturbativo. III. Convergência da série perturbativa: a. Análise do comportamento das grandes ordens de perturbativa. b. Singularidades do tipo renormalons e instantons. IV. Somabilidade de Borel de séries de perturbação: a. Teorema de Watson. b. Teorema de Nevanlinna-Sokal.

V. Outros métodos analíticos: a. Expansões de polímeros e em clusters. b. Expansões multi-escala. c. Grupo de renormalização rigoroso. SME0245 – Funções de Variável Complexa

Programa:

O plano complexo. Função de variável complexa. Limite e continuidade. Função analítica. Equações de Cauchy-Riemann. Funções trigonométricas e hiperbólicas. A função logaritmo. Definição de Potências Arbitrárias. As funções trigonométricas inversas. Arcos e contornos. Integral de contorno. Propriedades da integral. Teorema de Green. Teorema de Cauchy. Primitivas. Fórmula integral de Cauchy, Teorema de Liouville. Funções harmônicas. Séries de potências. Convergência uniforme. Séries de potências e funções analíticas. Séries de Laurent. Zeros de funções analíticas. Singularidades isoladas. Teorema do Resíduo. Integrais sobre o eixo real. Integrais impróprias e valores principais. Integrais envolvendo funções trigonométricas. Integrandos multivalentes. Enunciado do Teorema de Rouché com Aplicações.

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO

Área de Conhecimento: SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO

Especialidade XII:

SSCS797 - Redes de Computadores

Programa:

1. Internet: modelo e arquitetura; o núcleo e as redes de acesso; performance, atrasos e perdas de pacotes. 2. Requisitos, projeto e protocolos ao nível de aplicação. 3. A camada de transporte e a transferência confiável de dados; TCP e UDP. 4. O Protocolo IP e algoritmos de roteamento. 5. Link de dados: aspectos de projeto e tecnologias. 6. Comunicação sem fio mobilidade. 7. Transmissão multimídia pela Internet. 8. Segurança em redes. SSC0641 - Redes de Computadores

Programa:

Introdução: Utilidade, estrutura e arquitetura de redes; O modelo de referência OSI; Serviços em redes. A Camada Física: Meios de transmissão analógica e digital; chaveamento. A Subcamada de Acesso ao Meio: Protocolos de redes locais; os padrões 802; Redes de Fibra Óptica. A camada de Enlace de Dados: Correção e Detecção de erros; protocolos de janelas deslizantes. Interconexão de Redes: repetidores, pontes e roteadores. Projeto, instalação e configuração de redes locais. Introdução aos protocolos TCP/IP.

Especialidade XVIII:

SSC0714-Robôs Móveis Autônomos

Programa:

Visão geral da área de robótica móvel, apresentando um histórico e as técnicas de navegação de robôs móveis mais utilizadas na literatura. Apresentação dos componentes e sub-sistemas de robôs móveis autônomos, incluindo microprocessadores, sensores e atuadores. Introdução de conceitos de controle de navegação em robôs móveis. Apresentação das principais técnicas para obtenção de autonomia, inteligência e adaptabilidade. Aplicações em tarefas de exploração, navegação, coleta de objetos e planejamento de trajetória. Introdução a algoritmos de controle inteligentes aplicados a robótica móvel.

SSC0715- Sensores Inteligentes

Programa:

Estudo e implementação de modelos de sensores e atuadores inteligentes e suas aplicações na robótica. Implementação de algoritmos de estimação, classificação e filtragem de dados. Sistemas híbridos para processamento de dados dos sensores. Aplicação de técnicas de tomada de decisão em função de dados obtidos de sensores. Explicitar o desenvolvimento de projetos de laboratórios.

SSCS888-Robôs Móveis Autônomos

Programa:

- Conceitos sobre robôs móveis autônomos: percepção e ação, sensores e atuadores simples e avançados. Uso de sensores do tipo Laser-Scan, sistemas baseados em câmeras (visão computacional para robótica), percepção 3D, sistemas de localização baseados em Odometria, GPS e IMU;

- Arquiteturas e sistemas de controle robusto para robôs móveis: arquiteturas reativas, deliberativas e híbridas;

- Planejamento e navegação com controle da localização, evitando colisões com obstáculos estáticos (conhecidos ou desconhecidos) e com obstáculos móveis;

- Navegação baseada em marcos (landmarks);

- Construção e uso de mapas de ocupação (grid), geométricos, topológicos e semânticos. SLAM;

- Projeto, implementação, teste e validação de sistemas de controle em robôs simulados e robôs reais;

- Projeto de sistemas robóticos embarcados: integração hardware e software;

- Veículos inteligentes e autônomos.

O concurso será regido pelos princípios constitucionais, notadamente o da impessoalidade, bem como pelo disposto no Estatuto, no Regimento Geral da Universidade de São Paulo e no Regimento do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação e nos artigos 2º e 3º da Resolução 7955/2020.

I - Os pedidos de inscrição deverão ser feitos exclusivamente, por meio do link <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao>, no período acima indicado, devendo o candidato apresentar requerimento dirigido à Diretora do ICMC, contendo dados pessoais e área de conhecimento (especialidade) do Departamento a que concorre, acompanhado dos seguintes documentos (frente e verso - legíveis):

I - documentos de identificação (RG/RNE e CPF ou passaporte);

II - memorial circunstanciado, em português ou inglês, e comprovação dos trabalhos publicados, das atividades realizadas pertinentes ao curso e das demais informações que permitam avaliação de seus méritos, em formato digital;

III - prova de que é portador do título de Doutor, outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional.

IV - tese original ou texto que sistematize criticamente a obra do candidato ou parte dela, em português ou inglês, em formato digital;

V - elementos comprobatórios do memorial referido no inciso II, tais como maquetes, obras de arte ou outros materiais que não puderem ser digitalizados deverão ser apresentados até o último dia útil que antecede o início do concurso.

VI - prova de quitação com o serviço militar para candidatos do sexo masculino;

VII - título de eleitor;

VIII - certidão de quitação eleitoral ou certidão circunstanciada emitidas pela Justiça Eleitoral há menos de 30 dias do início do período de inscrições. O comprovante de quitação eleitoral pode ser obtido em: <http://www.tse.jus.br/eleitor/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral>;

IX - comprovação de vacinação contra a Covid-19 (esquema vacinal completo) e de eventuais doses de reforço.

§ 1º - No memorial previsto no inciso II, o candidato deverá salientar o conjunto de suas atividades didáticas e contribuições para o ensino.

§ 2º - Não serão admitidos como comprovação dos itens constantes do memorial links de Dropbox ou Google Drive ou qualquer outro remetendo a página passível de alteração pelo próprio candidato.

§ 3º - Para fins do inciso III, não serão aceitas atas de defesa sem informação sobre homologação quando a concessão do título de Doutor depender dessa providência no âmbito da Instituição de Ensino emissora, ficando o candidato desde já ciente de que neste caso a ausência de comprovação sobre tal homologação implicará o indeferimento de sua inscrição.

§ 4º - Os docentes em exercício na USP serão dispensados das exigências referidas nos itens VI e VII, desde que as tenham cumprido por ocasião de seu contrato inicial.

§ 5º - Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências referidas nos itens VI, VII e VIII, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil.

§ 6º - No ato da inscrição, os candidatos portadores de necessidades especiais deverão apresentar solicitação para que se providenciem as condições necessárias para a realização das provas.

§ 7º - Não serão aceitas inscrições pelo correio, e-mail ou fax.

§ 8º - Para fins do inciso IX, ressalvado o disposto no § 9º, serão aceitos como comprovante:

1. o cartão físico de vacinação fornecido no posto onde a pessoa foi vacinada;

2. o certificado nacional de vacinação de Covid-19, disponível no aplicativo ou na versão web do Conecte SUS Cidadão (<https://conectesus.saude.gov.br/home>);

3. o certificado digital de vacinação contra a Covid-19 disponível no aplicativo Poupatempo Digital;

4. eventuais passaportes da vacina instituídos pelo Poder Público, desde que seja possível verificar sua autenticidade.

§ 9º - Excepcionalmente, caso o candidato esteja dispensado de receber vacinas contra a Covid-19 por razões médicas, deverá apresentar documentação apta a comprovar a dispensa, a qual será analisada pelas instâncias competentes da Universidade, indeferindo-se a inscrição na hipótese de a documentação não se prestar à dispensa pretendida.

§ 10 - É de integral responsabilidade do candidato a realização do upload de cada um de seus documentos no campo específico indicado pelo sistema constante do link <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao>, ficando o candidato desde já ciente de que a realização de upload de documentos em ordem diversa da ali estabelecida implicará o indeferimento de sua inscrição.

§ 11 - É de integral responsabilidade do candidato a apresentação de seus documentos em sua inteireza (frente e verso) e em arquivo legível, ficando o candidato desde já ciente de que, se não sanar durante o prazo de inscrições eventual irregularidade de upload de documento incompleto ou ilegível, sua inscrição será indeferida.

§ 12 - Não será admitida a apresentação extemporânea de documentos pelo candidato, ainda que em grau de recurso.

§ 13 - No ato da inscrição, o candidato poderá manifestar, por escrito, a intenção de realizar as provas na língua inglesa ou portuguesa, nos termos do artigo 64A e seu parágrafo único do Regimento do ICMC. Os conteúdos das provas realizadas nas línguas inglesa e portuguesa serão idênticos.

§ 14 - O ICMC não se responsabiliza por inscrições não recebidas em decorrência de eventuais problemas técnicos ou falhas na transmissão de dados. Não serão aceitos pedidos de inscrição, bem como documentos comprobatórios remetidos/entregues após o horário e o prazo de submissão estipulados no presente Edital.

§ 15 - O texto sistematizado, alternativo da tese original, deve ser elaborado de forma crítica, com a necessária articulação teórica, precedido por uma introdução e completado pelas conclusões, devendo ser individual, de autoria do próprio candidato e redigido em português ou inglês.

§ 16 - Os trabalhos nos quais se fundamenta o texto desenvolvido podem eventualmente ter sido produzidos em coautoria com outros pesquisadores e devem ser anexados em qualquer língua em que estejam escritos, podendo a Congregação solicitar ao candidato a sua tradução, caso considere necessário.

2 - As inscrições serão julgadas pela Congregação do ICMC-USP, em seu aspecto formal, publicando-se a decisão em edital.

Parágrafo único - O concurso deverá realizar-se no prazo máximo de cento e vinte dias, a contar da data da publicação no Diário Oficial do Estado da aprovação das inscrições, de acordo com o artigo 166, parágrafo único, do Regimento Geral da USP.

3 - As provas do curso serão realizadas em português ou inglês e constarão de:

I - prova escrita - peso 10;

II - defesa de tese ou de texto, que sistematize criticamente a obra do candidato ou parte dela - peso 30;

III - julgamento do memorial com prova pública de arguição - peso 40;

IV - avaliação didática - peso 20.

§ 1º - A convocação dos inscritos para a realização das provas será publicada no Diário Oficial do Estado.

§ 2º - Será automaticamente excluído do concurso o candidato que se apresentar para as provas depois que a Comissão Julgadora tenha dado ciência do cronograma das provas aos demais candidatos ou que atrasar-se para o início das demais provas.

§ 3º - Nos termos do art. 5º da Portaria GR 7687/2021, é obrigatória a comprovação de vacinação contra a Covid-19 (esquema vacinal completo) e de eventuais doses de reforço em todas as atividades desenvolvidas nos campi da Universidade, ficando eliminados os candidatos que não atenderem a essa exigência.

§ 4º - A Comissão Julgadora se reunirá em sessão fechada, mediante utilização de sistema eletrônico seguro adotado pela Universidade, para:

1. a elaboração de listas de pontos e de temas;

2. a deliberação sobre eventual pedido de substituição de pontos ou de temas;

3. a elaboração do relatório final.

4 - A todas as provas e etapas em que forem utilizados sistemas de videoconferência e outros meios eletrônicos de participação à distância aplicam-se as seguintes normas:

I - É de integral responsabilidade do candidato a disponibilização de equipamentos e de conexão à internet adequados para sua participação em todas as provas e etapas do concurso;

II - aos examinadores que estejam à distância será permitido avaliar e arquir nas mesmas condições que seriam oferecidas aos examinadores presentes no local do concurso;

III - as provas em que for utilizado sistema de videoconferência ou outros meios eletrônicos serão suspensas, caso verificado problema técnico que impeça a adequada participação de qualquer examinador ou do candidato;

IV - se a conexão não for restabelecida no prazo de trinta minutos, o concurso será suspenso;

V - quando problemas técnicos interromper qualquer prova, esta deverá ser retomada a partir do estágio em que ocorreu o problema técnico ou, havendo impossibilidade de retomada, deverá ser integralmente refeita;

VI - serão preservadas as provas finalizadas antes da ocorrência de problemas técnicos no sistema de videoconferência ou outro meio eletrônico;

VII - todas as ocorrências deverão ser registradas no relatório final.

5 - A prova escrita, que versará sobre assunto de ordem geral e doutrinária, será realizada de acordo com o disposto no art. 139, e seu parágrafo único, do Regimento Geral da USP e do art. 2º da Resolução nº 7955/2020.

§ 1º - A prova será realizada apenas com a presença do candidato e do Presidente da Comissão Julgadora ou de outro examinador que pertença ao quadro da Unidade/órgão.

§ 2º - A comissão organizará uma lista de dez pontos, com base no programa do curso e dela dará conhecimento aos candidatos, vinte e quatro horas antes do sorteio do ponto, sendo permitido exigir-se dos candidatos a realização de outras atividades nesse período.

§ 3º - O candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do curso, cabendo à Comissão Julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação.

§ 4º - Sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova.

§ 5º - Durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta a livros, periódicos e outros documentos bibliográficos.

§ 6º - As anotações efetuadas durante o período de consulta poderão ser utilizadas no decorrer da prova, devendo ser feitas em papel rubricado pelo Presidente da Comissão e anexadas ao texto final.

§ 7º - A prova, que será lida em sessão pública pelo candidato, deverá ser reproduzida em cópias que serão encaminhadas aos membros da Comissão Julgadora ao se abrir a sessão.

§ 8º - Cada prova será avaliada, individualmente, pelos membros da Comissão Julgadora.

§ 9º - Não será permitido o uso de microcomputador nas provas escrita e de avaliação didática.

6 - A defesa pública de tese ou de texto elaborado será realizada por meio de sistemas de videoconferência e outros meios eletrônicos de participação a distância.

Parágrafo único - Na defesa pública de tese ou de texto elaborado, os examinadores levarão em conta o valor intrínseco do trabalho, o domínio do assunto abordado, bem como a contribuição original do candidato na área de conhecimento pertinente.

7 - Na defesa pública de tese ou de texto serão obedecidas as seguintes normas:

I - a tese ou texto será enviado a cada membro da Comissão Julgadora, pelo menos trinta dias antes da realização da prova;

II - a duração da arguição não excederá de trinta minutos por examinador, cabendo ao candidato igual prazo para a resposta;

III - havendo concordância entre o examinador e o candidato, poderá ser estabelecido o diálogo entre ambos, observado o prazo global de sessenta minutos.

8 - O julgamento do memorial com prova pública de arguição será realizado por meio de sistemas de videoconferência e outros meios eletrônicos de participação a distância.

§ 1º - O julgamento do memorial e a avaliação da prova pública de arguição serão expressos mediante nota global, atribuída após a arguição de todos os candidatos, devendo refletir o desempenho na arguição, bem como o mérito dos candidatos.

§ 2º - O mérito dos candidatos será julgado com base no conjunto de suas atividades que poderão compreender:

a. produção científica, literária, filosófica ou artística;

b. atividade didática;

c. atividades de formação e orientação de discípulos;

d. atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade;

e. atividades profissionais, ou outras, quando for o caso;

f. diplomas e outras dignidades universitárias.

§ 3º - A Comissão Julgadora considerará, de preferência, os títulos obtidos, os trabalhos e demais atividades realizadas após a obtenção do título de doutor.

9 - A prova de avaliação didática destina-se a verificar a capacidade de organização, a produção ou o desempenho didático do candidato.

§ 1º - A prova consistirá na elaboração, por escrito, de plano de aula, conjunto de aulas ou programa de uma disciplina e será realizada de acordo com as seguintes normas: