

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS**

Edital ATAc-11/2024

**ABERTURA DE INSCRIÇÕES AO CONCURSO PÚBLICO DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO O PROVIMENTO DE 1 (UM) CARGO DE PROFESSOR DOUTOR JUNTO AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA DA ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

O Diretor da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo torna público a todos os interessados que, de acordo com o decidido pela Congregação em sessão realizada em 2/2/2024, estarão abertas, pelo prazo de 90 (noventa) dias, com início às 8 horas (horário de Brasília) do dia 22/2/2024 e término às 17 horas (horário de Brasília) do dia 21/5/2024, as inscrições ao concurso público de títulos e provas para provimento de 1 (um) cargo de Professor Doutor, referência MS-3, em Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), claro/cargo nº 1241427, com o salário de R\$ 14.761,02 (maio/2023), junto ao Departamento de Engenharia Mecânica, na área de conhecimento "**Mecânica Computacional**", nos termos do art. 125, parágrafo 1º, do Regimento Geral da USP, e o respectivo programa elaborado com base nas disciplinas: SEM0580 – Tópicos em Computação; SEM0581 – Práticas de Tópicos em Computação; SEM0530 – Problemas de Engenharia Mecatrônica II; SEM0592 – Aprendizado de Máquinas e Aplicações; SEM0546 – Engenharia de Software; SEM5738 – Métodos Numéricos e SEM5913 – Introdução à Mecânica Computacional, que segue:

- Programação orientada a objetos: definições, classes, polimorfismo, herança
- Estruturas de dados, de arquivos e métodos de acesso
- Sistemas de banco de dados: modelos relacionais
- Engenharia de software: requisitos, projeto, desenvolvimento, verificação e validação
- Métodos de classificação, regressão e clustering
- Técnicas e aplicações de redes neurais artificiais
- Técnicas e aplicações de máquinas de vetores de suporte
- Métodos para redução de dimensionalidade e seleção de modelos
- Métodos numéricos para solução de sistemas de equações algébricas
- Métodos numéricos e algoritmos de integração temporal
- Métodos numéricos para solução de problemas de autovalores
- Métodos de elementos finitos para a solução de problemas em mecânica dos sólidos

O concurso será regido pelos princípios constitucionais, notadamente o da impessoalidade, bem como pelo disposto no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade de São Paulo e no Regimento da Escola de Engenharia de São Carlos.

1. 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 preencher os dados pessoais solicitados e anexar os seguintes documentos:

I – memorial circunstanciado e comprovação dos trabalhos publicados, das atividades realizadas pertinentes ao concurso e das demais informações que permitam avaliação de seus méritos, em formato digital;

II – prova de conclusão de curso de graduação em Engenharia;

III – prova de que é portador do título de Doutor em Ciências ou Engenharia outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional;

IV – prova de quitação com o serviço militar para candidatos do sexo masculino;

V – certidão de quitação eleitoral ou certidão circunstanciada emitidas pela Justiça Eleitoral há menos de 30 dias do início do período de inscrições;

VI – documento de identidade oficial.

§ 1º - Elementos comprobatórios do memorial referido no inciso I, 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.

§ 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 incisos IV e V, desde que tenham comprovado a devida quitação por ocasião de seu contrato inicial.

§ 5º - Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos IV e V, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil.

§ 6º - O candidato estrangeiro aprovado no concurso e indicado para o preenchimento do cargo só poderá tomar posse se apresentar visto temporário ou permanente que faculte o exercício de atividade remunerada no Brasil.

§ 7º - No ato da inscrição, os candidatos com deficiência deverão apresentar solicitação para que se providenciem as condições necessárias para a realização das provas.

§ 8º - 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.

§ 9º - 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.

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

§ 11 - No ato da inscrição, o candidato que se autodeclarar preto, pardo ou indígena manifestará seu interesse em participar da pontuação diferenciada prevista no item 11 e seus parágrafos deste Edital.

§ 12 - Para que faça jus à bonificação a candidatos autodeclarados pretos e pardos, o candidato deverá possuir traços fenotípicos que o caracterizem como negro, de cor preta ou parda.

§ 13 - A autodeclaração como preto ou pardo feita pelo candidato que manifestar seu interesse em participar da pontuação diferenciada será sujeita a confirmação por meio de banca de heteroidentificação.

§ 14 - Na hipótese de não confirmação da autodeclaração de pertença racial, o candidato será eliminado do concurso e, se houver sido nomeado, ficará sujeito à anulação da sua admissão ao serviço ou emprego público, após procedimento administrativo em que lhe sejam assegurados o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

§ 15 - Para confirmação da autodeclaração do candidato indígena será exigido, no ato da inscrição, o Registro Administrativo de Nascimento do Índio - Rani próprio ou, na ausência deste, o Registro Administrativo de Nascimento de Índio - Rani de um de seus genitores.

§ 16 - Situações excepcionais poderão ser avaliadas pelo Conselho de Inclusão e Pertencimento, que poderá admitir a confirmação da autodeclaração do candidato como indígena por meio de, cumulativamente, memorial e declaração de pertencimento étnico subscrita por caciques, tuxauas, lideranças indígenas de comunidades, associações e/ou organizações representativas dos povos indígenas das respectivas regiões, sob as penas da Lei.

§ 17 - As normas vigentes para apresentação dos documentos referentes à autodeclaração como preto, pardo e indígena, bem como para sua confirmação, estão disponíveis no site da Secretaria Geral da USP (<https://secretaria.webhostusp.sti.usp.br/?p=12343>).

§ 18 - Para fins do inciso IV, serão aceitos os documentos listados no art. 209 do Decreto Federal nº 57.654/1966, ficando dispensados de fazê-lo os candidatos do

sexo masculino que tiverem completado 45 (quarenta e cinco) anos até o dia 31 de dezembro do ano anterior ao período de abertura de inscrições.

§ 19 - No ato da inscrição, o candidato poderá manifestar a intenção de realizar as provas na língua inglesa, nos termos do artigo 38 do Regimento da Escola de Engenharia de São Carlos. Os conteúdos das provas realizadas nas línguas inglesa e portuguesa serão idênticos.

2. As inscrições serão julgadas pela Congregação da Escola de Engenharia de São Carlos, em seu aspecto formal, publicando-se a decisão em edital.

Parágrafo único – O concurso deverá realizar-se no prazo de trinta a cento e vinte dias, a contar da data da publicação no Diário Oficial do Estado da aprovação das inscrições, de acordo com o artigo 134, parágrafo único, do Regimento Geral da USP.

3. O concurso será realizado segundo critérios objetivos, em duas fases, por meio de atribuição de notas em provas, assim divididas:

1ª fase (eliminatória) – prova escrita – peso 2

2ª fase – I) julgamento do memorial com prova pública de arguição - peso 4

II) prova didática - peso 4

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

§ 2º - Os candidatos que se apresentarem depois do horário estabelecido não poderão realizar as provas.

§ 3º - Na avaliação das provas pela comissão julgadora, será considerada a finalidade externada para a criação da vaga (concessão do cargo docente) à qual se destina o presente concurso, disponível no anexo ao presente edital.

4. 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.

I – a comissão organizará uma lista de dez pontos, com base no programa do concurso e dela dará conhecimento aos candidatos, 24 (vinte e quatro) horas antes do sorteio do ponto, sendo permitido exigir-se dos candidatos a realização de outras atividades nesse período;

II – o candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à comissão julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação;

III – sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova;

IV – durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta a livros, periódicos e outros documentos bibliográficos;

V – as anotações efetuadas durante o período de consulta poderão ser utilizadas no decorrer da prova, devendo ser feitas em papel rubricado pela comissão e anexadas ao texto final;

VI – a prova, que será lida em sessão pública pelo candidato, deverá ser reproduzida em cópias que serão entregues aos membros da comissão julgadora, ao se abrir a sessão;

VII – cada prova será avaliada, individualmente, pelos membros da comissão julgadora;

VIII – serão considerados habilitados para a segunda fase os candidatos que obtiverem, da maioria dos membros da comissão julgadora, nota mínima sete;

IX – a comissão julgadora apresentará, em sessão pública, as notas recebidas pelos candidatos.

5. Ao término da apreciação da prova escrita, cada candidato terá de cada examinador uma nota final, observada a eventual aplicação da pontuação diferenciada nos termos do item 11 deste Edital.

6. Participarão da segunda fase somente os candidatos aprovados na primeira fase.

7. O julgamento do memorial, expresso mediante nota global, incluindo arguição e avaliação, deverá refletir o mérito do candidato.

Parágrafo único – No julgamento do memorial, a comissão apreciará:

I – produção científica, literária, filosófica ou artística;

II – atividade didática universitária;

III – atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade;

IV – atividades profissionais ou outras, quando for o caso;

V - diplomas e outras dignidades universitárias.

8. A prova didática será pública, com a duração mínima de quarenta e máxima de sessenta minutos, e versará sobre o programa da área de conhecimento acima mencionada, nos termos do artigo 137 do Regimento Geral da USP.

I – a comissão julgadora, com base no programa do concurso, organizará uma lista de dez pontos, da qual os candidatos tomarão conhecimento imediatamente antes do sorteio do ponto;

II – o candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à comissão julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação;

III – a realização da prova far-se-á 24 (vinte e quatro) horas após o sorteio do ponto as quais serão de livre disposição do candidato, não se exigindo dele nesse período a realização de outras atividades;

IV – o candidato poderá utilizar o material didático que julgar necessário;

V – se o número de candidatos o exigir, eles serão divididos em grupos de, no máximo, três, observada a ordem de inscrição, para fins de sorteio e realização da prova;

VI – quando atingido o 60º (sexagésimo) minuto de prova, a Comissão Julgadora deverá interromper o candidato;

VII – se a exposição do candidato encerrar-se aquém do 40º minuto de prova, deverão os examinadores conferir nota zero ao candidato na respectiva prova.

9. Ao término da apreciação das provas, cada candidato terá de cada examinador uma nota final que será a média ponderada das notas por ele conferidas nas duas fases, observados os pesos mencionados no item 3 e a eventual aplicação da pontuação diferenciada nos termos do item 11 deste edital.

10. As notas das provas poderão variar de zero a dez, com aproximação até a primeira casa decimal.

11. Aplicar-se-á pontuação diferenciada aos candidatos pretos, pardos e indígenas, nos termos ora especificados.

§ 1º - A fórmula de cálculo da pontuação diferenciada a ser atribuída a pretos, pardos e indígenas, em todas as fases do concurso público é:

$$PD = (MCA - MCPPI) / MCPPI$$

Onde:

- PD é a pontuação diferenciada a ser acrescida às notas, em cada fase do concurso público, de todos os candidatos pretos, pardos ou indígenas que manifestaram interesse em participar da pontuação diferenciada.

- MCA é a pontuação média da concorrência ampla entre todos candidatos que pontuaram, excluindo-se os inabilitados, ou seja, os que não atingiram a pontuação mínima referida nos itens 4 e 13 do presente Edital. Entende-se por "ampla concorrência" todos os candidatos que pontuaram e que não se declararam como pretos, pardos ou indígenas e aqueles que, tendo se declarado pretos, pardos ou indígenas, optaram por não participar da pontuação diferenciada.

- MCPPI é a pontuação média da concorrência PPI entre todos candidatos que pontuaram, excluindo-se os inabilitados.

§ 2º - A fórmula para aplicação da pontuação diferenciada às notas finais de pretos, pardos e indígenas em cada fase do concurso público é:

$$NFCPPI = (1 + PD) * NSCPPI$$

Onde:

- NFCPPI é a nota final na fase do concurso público, após a aplicação da pontuação diferenciada e que gerará a classificação do candidato na etapa do concurso público, limitada à nota máxima prevista em edital. Ao término da fase de concurso público, a nota final passa a ser considerada a nota simples do candidato.

- NSCPPI é a nota simples do candidato beneficiário, sobre a qual será aplicada a pontuação diferenciada.

§ 3º - Os cálculos a que se referem os §§ 1º e 2º deste item devem considerar duas casas decimais e frações maiores ou iguais a 0,5 (cinco décimos) devem ser arredondadas para o número inteiro subsequente.

§ 4º - A pontuação diferenciada (PD) prevista neste item aplica-se a todos os beneficiários habilitados, ou seja, aos que tenham atingido o desempenho mínimo estabelecido no edital do certame, considerada, para este último fim, a nota simples.

§ 5º - Na inexistência de candidatos beneficiários da pontuação diferenciada entre os habilitados, não será calculada a pontuação diferenciada.

§ 6º - A pontuação diferenciada não será aplicada quando, na fórmula de cálculo da pontuação diferenciada (PD), a MCPPI (pontuação média da concorrência PPI) for maior que a MCA (pontuação média da concorrência ampla).

12. O resultado do concurso será proclamado pela comissão julgadora imediatamente após seu término, em sessão pública.

13. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima sete.

14. A indicação dos candidatos será feita por examinador, segundo as notas por ele conferidas.

15. Será proposto para nomeação o candidato que obtiver o maior número de indicações da comissão julgadora.

16. A posse do candidato indicado ficará sujeita à aprovação em exame médico realizado pelo Departamento de Perícias Médicas do Estado – DPME, nos termos do Artigo 47, VI, da Lei nº 10.261/68.

17. A nomeação do docente aprovado no concurso assim como as demais providências decorrentes serão regidas pelos termos da Resolução nº 7271 de 2016.

18. O docente em RDIDP deverá manter vínculo empregatício exclusivo com a USP, nos termos do artigo 197 do Regimento Geral da USP.

19. O concurso terá validade imediata e será proposto para nomeação somente o candidato indicado para o cargo posto em concurso.

20. O candidato será convocado para posse pelo Diário Oficial do Estado.

21. Maiores informações, bem como as normas pertinentes ao concurso, encontram-se à disposição dos interessados no Serviço de Assistência aos Colegiados da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, Avenida Trabalhador São-carlense, 400, bloco E-1, 1º andar, São Carlos – SP – CEP 13566-590 ou pelo e-mail [colegiados@eesc.usp.br](mailto:colegiados@eesc.usp.br).

## **ANEXO A – JUSTIFICATIVA PARA CONCESSÃO DO CLARO DOCENTE**

### **1. Situação atual do departamento**

O Departamento de Engenharia Mecânica (SEM) da EESC-USP é responsável por disciplinas que atendem os cursos de graduação em Engenharia Mecânica, Mecatrônica, Aeronáutica, Produção, de Materiais e Manufatura e Elétrica, e também coordena o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, com Conceito 7 na CAPES. Hoje, o SEM tem 30 docentes sendo que, no início de 2015, contava com 36 docentes. Desde então, ocorreram 7 aposentadorias, 1 falecimento, 2 transferências para outros departamentos, e apenas 3 novas contratações e 1 transferência de outro departamento. O departamento tem ainda 2 concursos em andamento frutos de troca em 1 transferência para o IFSC e de 1 claro recebido em Edital da PRPq. Nos últimos 2 semestres, o SEM foi responsável pelo oferecimento de 530 créditos e 203.000 hora.aluno apenas na graduação, fazendo uma carga horária média de 17,7 créditos ou 6.764 hora.aluno por ano por docente, além de 112 créditos na pós-graduação. Ainda, algumas vacâncias deixaram disciplinas obrigatórias sem docente especialista na área, como é o caso da área de técnicas e ferramentas computacionais.

### **2. Objetivo geral da contratação do docente**

O docente atuará em ensino, pesquisa e inovação, e cultura e extensão, suprimindo a carência atual por especialista para ministrar disciplinas obrigatórias na graduação, permitindo oferecer disciplinas essenciais na pós-graduação, orientando alunos de graduação e de pós-graduação, agregando novas linhas de pesquisa, e respondendo à demanda crescente de apoio a empresas na área computacional. As atividades do docente estarão integralmente aderentes aos projetos acadêmicos do departamento e da unidade, em especial na atração de investimentos públicos e privados em pesquisa, na interação com outras instituições de pesquisa nacionais e internacionais, e na formação de engenheiros com competências interdisciplinares e adaptadas à rápida evolução da tecnologia e do conhecimento.

### **3. Plano individualizado de atividades de ensino, pesquisa e extensão**

**Ensino:** No curto prazo, o docente suprirá a carência atual por especialista para ministrar diversas disciplinas de graduação obrigatórias para o curso de Engenharia Mecatrônica, como SEM0580 – Tópicos em Computação, SEM0581 – Práticas de Tópicos em Computação, SEM0530 – Problemas de Engenharia Mecatrônica II, SEM0592 – Aprendizado de Máquinas e Aplicações, e optativas, como SEM0546 – Engenharia de Software, além de disciplinas de pós-graduação, como SEM5738 – Métodos Numéricos, SEM5913 – Introdução à Mecânica Computacional. No médio prazo, será possível estender a oferta de disciplinas da área como obrigatórias ou optativas para outros cursos que já têm esta demanda, como Engenharia Mecânica e de Materiais e Manufatura. No longo prazo, o docente poderá propor



disciplinas inovadoras de graduação e de pós-graduação para atender à contínua evolução das técnicas e ferramentas computacionais.

**Pesquisa e Inovação:** Graças à grande atualidade da área, espera-se que o docente possa, nos primeiros dois anos, ter aprovado um financiamento para pesquisa, estar credenciado no programa de pós-graduação, e estar iniciando a formação de uma equipe de pesquisa com orientados de graduação e de pós-graduação. É esperado também que sejam agregadas ao departamento e ao programa de pós-graduação novas linhas de pesquisa na área de mecânica computacional, desde métodos tradicionais, como elementos finitos, até métodos modernos, como aprendizagem de máquina (machine learning), aprendizagem estocástica (stochastic learning), computação paralela e distribuída, e gêmeos digitais (digital twins). Além dos impactos de projetos de pesquisa individuais, espera-se forte interação e colaboração com docentes deste e de outros departamentos que trabalham em problemas envolvendo dinâmica e controle de estruturas, sistemas robóticos, mecânica dos sólidos, fabricação e manufatura aditiva, dinâmica de escoamentos complexos, interação fluido-estrutura, entre outros.

**Cultura e Extensão:** No médio prazo, espera-se que o docente possa atrair projetos e parcerias com indústrias que produzem ou tem demanda por técnicas e ferramentas de mecânica computacional.

#### **4. Impacto esperado com a contratação**

O uso de ferramentas computacionais hoje é imprescindível em qualquer área da engenharia e, assim, a sua inclusão nas disciplinas oferecidas pelo departamento é necessária para formar continuamente os alunos em técnicas de computação. Há expectativa de importantes inovações no ensino de engenharia, através da inclusão da computação na maioria das atividades didáticas. As atividades do docente serão fortemente interdisciplinares, visto que contribuirão na modernização por meio da computação mesmo em disciplinas ministradas por outros docentes. Em conclusão, a expectativa é que esta contratação tenha forte impacto nas atividades do departamento e da unidade, levando-as a um novo patamar de excelência no futuro.

### **ANEXO B – RESUMO EM INGLÊS DO EDITAL**

**OPENING OF APPLICATIONS FOR THE PUBLIC TENDER AND EXAMINATION OF TITLES AND OTHER EXAMS FOR THE PROVISION OF 1 (ONE) POSITION OF ASSISTANT PROFESSOR IN THE DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING OF THE SÃO CARLOS SCHOOL OF ENGINEERING OF THE UNIVERSITY OF SÃO PAULO.**

**Examination in 2 phases**

**AREA: “COMPUTATIONAL MECHANICS”**

The Department of Mechanical Engineering (SEM) of the São Carlos School of Engineering (EESC) of the University of São Paulo (USP) invites applications for a fulltime, tenure-track Assistant Professor position with a focus on 'computational mechanics'. The applications will be open for 90 (ninety) days from 2/22/2024 to 5/21/2024 at <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao>. The public tender and

examination will be carried out in two phases: i) eliminatory written exam (weight 2); ii) oral examination of titles (weight 4) and teaching exam (weight 4).

The position has a broad scope, which includes i) teaching undergraduate and graduate students in various Engineering programs such as Mechanical Engineering, Mechatronics Engineering, and Materials Science and Manufacturing Engineering; ii) leading and developing basic and advanced research and innovation; and iii) leading and developing projects and partnerships with external institutions such as industrial partners, government, and others.

To be eligible, candidates must have an undergraduate engineering degree and a doctoral degree in sciences or engineering. Strong oral and written communication skills and relevant teaching and research experience are important assets.

We are particularly interested in candidates with a vision for leading and advancing research in computational mechanics. We seek individuals proficient in traditional and modern techniques such as machine learning, stochastic learning, highperformance and distributed computing, digital twins, and more. The application areas may include, but are not limited to, the dynamics and control of structures, robotics, solid mechanics, additive manufacturing, and others.

The public tender and examination program below is based on the courses SEM0580 – Topics in Computing; SEM0581 – Practices of Topics in Computing; SEM0530 – Mechatronics Engineering Problems II; SEM0592 – Machine Learning and Applications; SEM0546 – Software Engineering; SEM5738 – Numerical Methods; and SEM5913 – Introduction to Computational Mechanics:

- Object-oriented programming: definitions, classes, polymorphism, inheritance
- Data and file structures, access methods
- Database systems: relational models
- Software engineering: requirements, design, development, verification and validation
- Classification methods, regression and clustering
- Techniques and applications of artificial neural networks
- Techniques and applications of support vector machines
- Methods for dimensionality reduction and model selection
- Numerical methods for solving systems of algebraic equations
- Numerical methods and algorithms for time integration problems
- Numerical methods for solving eigenvalue problems
- Finite element methods for solving solid mechanics problems

For information about the São Carlos School of Engineering (EESC), please visit <https://eesc.usp.br/en/>. For more information and questions concerning the position, please contact [colegiados@eesc.usp.br](mailto:colegiados@eesc.usp.br).

II – prova de que é portador do título de Doutor outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional;

III – prova de quitação com o serviço militar para candidatos do sexo masculino;

IV – certidão de quitação eleitoral ou certidão circunstanciada emitidas pela Justiça Eleitoral há menos de 30 dias do início do período de inscrições;

V – documento de identidade oficial.

VI – projeto de pesquisa elaborado com base nas diretrizes estabelecidas no edital (ANEXO A). O projeto de pesquisa poderá ser redigido em português ou inglês.

§ 3º - Elementos comprobatórios do memorial referido no inciso I, 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.

§ 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 II, 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 incisos III e IV, desde que tenham comprovado a devida quitação por ocasião de seu contrato inicial.

§ 5º - Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos III e IV, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil.

§ 6º - O candidato estrangeiro aprovado no concurso e indicado para o preenchimento do cargo só poderá tomar posse se apresentar visto temporário ou permanente que faculte o exercício de atividade remunerada no Brasil.

§ 7º - No ato da inscrição, os candidatos com deficiência deverão apresentar solicitação para que se providenciem as condições necessárias para a realização das provas.

§ 8º - 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://campodigital.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.

§ 9º - 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.

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

§ 11 - No ato da inscrição, o candidato que se autodeclarar preto, pardo ou indígena manifestará seu interesse em participar da pontuação diferenciada prevista no item 12 e seus parágrafos deste Edital.

§ 12 - Para que faça jus à bonificação a candidatos autodeclarados pretos e pardos, o candidato deverá possuir traços fenotípicos que o caracterizem como negro, de cor preta ou parda.

§ 13 - A autodeclaração como preto ou pardo feita pelo candidato que manifestar seu interesse em participar da pontuação diferenciada será sujeita a confirmação por meio de banca de heteroidentificação.

§ 14 - Na hipótese de não confirmação da autodeclaração de pertença racial, o candidato será eliminado do concurso e, se houver sido nomeado, ficará sujeito à anulação da sua admissão ao serviço ou emprego público, após procedimento administrativo em que lhe sejam assegurados o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

§ 15 - Para confirmação da autodeclaração do candidato indígena será exigido, no ato da inscrição, o Registro Administrativo de Nascimento do Índio - Rani próprio ou, na ausência deste, o Registro Administrativo de Nascimento de Índio - Rani de um de seus genitores.

§ 16 - Situações excepcionais poderão ser avaliadas pelo Conselho de Inclusão e Pertencimento, que poderá admitir a confirmação da autodeclaração do candidato como indígena por meio de, cumulativamente, memorial e declaração de pertencimento étnico inscrita por caciques, taxauas, lideranças indígenas de comunidades, associações e/ou organizações representativas dos povos indígenas das respectivas regiões, sob as penas da Lei.

§ 17 - As normas vigentes para apresentação dos documentos referentes à autodeclaração como preto, pardo e indígena, bem como para sua confirmação, estão disponíveis no site da Secretaria Geral da USP (<https://secretaria.webhostusp.sti.usp.br/?p=12343>).

§ 18 - Para fins do inciso III, serão aceitos os documentos listados no art. 209 do Decreto Federal nº 57.654/1966, ficando dispensados de fazê-lo os candidatos do sexo masculino que tiverem completado 45 (quarenta e cinco) anos até o dia 31 de dezembro do ano anterior ao período de abertura de inscrições.

§ 19 - No ato da inscrição, o candidato poderá manifestar a intenção de realizar as provas na língua inglesa, nos termos do artigo 38 do Regulamento da Escola de Engenharia de São Carlos. Os conteúdos das provas realizadas nas línguas inglesa e portuguesa serão idênticos.

2. As inscrições serão julgadas pela Congregação da Escola de Engenharia de São Carlos, em seu aspecto formal, publicando-se a decisão em edital.

Parágrafo único – O concurso deverá realizar-se no prazo de trinta a cento e vinte dias, a contar da data da publicação no Diário Oficial do Estado da aprovação das inscrições, de acordo com o artigo 134, parágrafo único, do Regulamento Geral da USP.

3. O concurso será realizado segundo critérios objetivos, em duas fases, por meio de atribuição de notas em provas, assim divididas:

1ª fase (eliminatória) – prova escrita – peso 2

2ª fase – I) julgamento do memorial com prova pública de arguição - peso 3

II) prova didática - peso 3

III) apresentação do projeto de pesquisa e respectiva arguição – peso 2

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

§ 2º - Os candidatos que se apresentarem depois do horário estabelecido não poderão realizar as provas.

§ 3º - Na avaliação das provas pela comissão julgadora, será considerada a finalidade externada para a criação da vaga (concessão do claro docente) à qual se destina o presente concurso, disponível no anexo ao presente edital.

4. 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 Regulamento Geral da USP.

I – a comissão organizará uma lista de dez pontos, com base no programa do concurso e dela dará conhecimento aos candidatos, 24 (vinte e quatro) horas antes do sorteio do ponto, sendo permitido exigir-se dos candidatos a realização de outras atividades nesse período;

II – o candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à comissão julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação;

III – sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova;

IV – durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta a livros, periódicos e outros documentos bibliográficos;

V – as anotações efetuadas durante o período de consulta poderão ser utilizadas no decorrer da prova, devendo ser feitas em papel rubricado pela comissão e anexadas ao texto final;

VI – a prova, que será lida em sessão pública pelo candidato, deverá ser reproduzida em cópias que serão entregues aos membros da comissão julgadora, ao se abrir a sessão;

VII – cada prova será avaliada, individualmente, pelos membros da comissão julgadora;

VIII – serão considerados habilitados para a segunda fase os candidatos que obtiverem, da maioria dos membros da comissão julgadora, nota mínima sete;

IX – a comissão julgadora apresentará, em sessão pública, as notas recebidas pelos candidatos.

5. Ao término da apreciação da prova escrita, cada candidato terá de cada examinador uma nota final, observada a eventual aplicação da pontuação diferenciada nos termos do item 12 deste Edital.

6. Participarão da segunda fase somente os candidatos aprovados na primeira fase.

7. O julgamento do memorial, expresso mediante nota global, incluindo arguição e avaliação, deverá refletir o mérito do candidato.

Parágrafo único – No julgamento do memorial, a comissão apreciará:

I – produção científica, literária, filosófica ou artística;

II – atividade didática universitária;

III – atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade;

IV – atividades profissionais ou outras, quando for o caso;

V – diplomas e outras dignidades universitárias.

8. A prova didática será pública, com a duração mínima de quarenta e máxima de sessenta minutos, e versará sobre o programa da área de conhecimento acima mencionada, nos termos do artigo 137 do Regulamento Geral da USP.

I – a comissão julgadora, com base no programa do concurso, organizará uma lista de dez pontos, da qual os candidatos tomarão conhecimento imediatamente antes do sorteio do ponto;

II – o candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à comissão julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação;

III – a realização da prova far-se-á 24 (vinte e quatro) horas após o sorteio do ponto as quais serão de livre disposição do candidato, não se exigindo dele nesse período a realização de outras atividades;

IV – o candidato poderá utilizar o material didático que julgar necessário;

V – se o número de candidatos a exigir, eles serão divididos em grupos de, no máximo, três, observada a ordem de inscrição, para fins de sorteio e realização da prova;

VI – quando atingido o 60º (sexagésimo) minuto de prova, a Comissão Julgadora deverá interromper o candidato;

VII – se a exposição do candidato encerrar-se aquém do 40º minuto de prova, deverão os examinadores conferir nota zero ao candidato na respectiva prova.

9. O julgamento do projeto de pesquisa terá como objetivos avaliar:

I - o conhecimento científico e experiência prévia sobre o tema proposto pelo candidato;

II - a adequação do projeto de pesquisa à área de conhecimento e especialidade definidas no edital;

III - a coerência interna do projeto, em termos do objeto de estudo, objetivo e método;

IV - a originalidade e exequibilidade do projeto; e

V - a clareza das respostas do candidato às questões propostas;

§ 1º - O candidato deverá discorrer sobre os aspectos principais do seu projeto de pesquisa numa apresentação de até 15 minutos de duração.

§ 2º - a arguição, realizada em seguida, terá forma de diálogo, não devendo exceder 60 (sessenta) minutos para a totalidade dos examinadores e 60 (sessenta) minutos para o candidato.

10. Ao término da apreciação das provas, cada candidato terá de cada examinador uma nota final que será a média ponderada das notas por ele conferidas nas duas fases, observados os pesos mencionados no item 3 e a eventual aplicação da pontuação diferenciada nos termos do item 12 deste edital.

11. As notas das provas poderão variar de zero a dez, com aproximação até a primeira casa decimal.

12. Aplicar-se-á pontuação diferenciada aos candidatos pretos, pardos e indígenas, nos termos ora especificados.

§ 1º - A fórmula de cálculo da pontuação diferenciada a ser atribuída a pretos, pardos e indígenas, em todas as fases do concurso público é:

PD = (MCA – MCPPI) / MCPPI

Onde:

- PD é a pontuação diferenciada a ser acrescida às notas, em cada fase do concurso público, de todos os candidatos pretos, pardos ou indígenas que manifestaram interesse em participar da pontuação diferenciada.

- MCA é a pontuação média da concorrência ampla entre todos os candidatos que pontuaram, excluindo-se os inabilitados, ou seja, os que não atingiram a pontuação mínima referida nos itens 4 e 14 do presente Edital. Entende-se por "ampla concorrência" todos os candidatos que pontuaram e que não se declararam como pretos, pardos ou indígenas e aqueles que, tendo se declarado pretos, pardos ou indígenas, optaram por não participar da pontuação diferenciada.

- MCPPI é a pontuação média da concorrência PPI entre todos os candidatos que pontuaram, excluindo-se os inabilitados.

§ 2º - A fórmula para aplicação da pontuação diferenciada às notas finais de pretos, pardos e indígenas em cada fase do concurso público é:

NFCPPI = (1 + PD) \* NSCPPI

Onde:

- NFCPPI é a nota final na fase do concurso público, após a aplicação da pontuação diferenciada e que gerará a classificação do candidato na etapa do concurso público, limitada à nota máxima prevista em edital. Ao término da fase de concurso público, a nota final passa a ser considerada a nota simples do candidato.

- NSCPPI é a nota simples do candidato beneficiário, sobre a qual será aplicada a pontuação diferenciada.

§ 3º - Os cálculos a que se referem os §§ 1º e 2º deste item devem considerar duas casas decimais e frações maiores ou iguais a 0,5 (cinco décimos) devem ser arredondadas para o número inteiro subsequente.

§ 4º - A pontuação diferenciada (PD) prevista neste item aplica-se a todos os beneficiários habilitados, ou seja, aos que tenham atingido o desempenho mínimo estabelecido no edital do certame, considerada, para este último fim, a nota simples.

§ 5º - Na inexistência de candidatos beneficiários da pontuação diferenciada entre os habilitados, não será calculada a pontuação diferenciada.

§ 6º - A pontuação diferenciada não será aplicada quando, na fórmula de cálculo da pontuação diferenciada (PD), a MCPPI (pontuação média da concorrência PPI) for maior que a MCA (pontuação média da concorrência ampla).

13. O resultado do concurso será proclamado pela comissão julgadora imediatamente após seu término, em sessão pública.

14. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima sete.

15. A indicação dos candidatos será feita por examinador, segundo as notas por ele conferidas.

16. Será proposto para nomeação o candidato que obtiver o maior número de indicações da comissão julgadora.

17. A posse do candidato indicado ficará sujeita à aprovação em exame médico realizado pelo Departamento de Perícias Médicas do Estado – DPME, nos termos do Artigo 47, VI, da Lei nº 10.261/68.

18. A nomeação do docente aprovado no concurso assim como as demais providências decorrentes serão regidas pelos termos da Resolução nº 7271 de 2016.

19. O docente em RDIDP deverá manter vínculo empregatício exclusivo com a USP, nos termos do artigo 197 do Regulamento Geral da USP.

20. O concurso terá validade imediata e será proposto para nomeação somente o candidato indicado para o cargo posto em concurso.

21. O candidato será convocado para posse pelo Diário Oficial do Estado.

22. Maiores informações, bem como as normas pertinentes ao concurso, encontram-se à disposição dos interessados no Serviço de Assistência aos Colegiados da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, Avenida Trabalhador São-carlense, 400, bloco E-1, 1º andar, São Carlos – SP – CEP 13566-590 ou pelo e-mail [colegiados@eesc.usp.br](mailto:colegiados@eesc.usp.br).

ANEXO A – JUSTIFICATIVA PARA CONCESSÃO DO CLARO DOCENTE

1. Justificativa

a. Situação do Departamento

O Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação oferece os cursos de graduação em Engenharia Elétrica com Ênfase em Eletrônica, em Engenharia Elétrica com Ênfase em Sistemas de Energia e Automação e o curso interunidades, em parceria com o Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC), em Engenharia de Computação, cada um com 50 vagas por ano. Na pós-graduação oferece curso de mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica, nas seguintes áreas de concentração:

Processamento de Sinais e Instrumentação, Sistemas Dinâmicos, Sistemas Elétricos de Potência e Telecomunicações. Os cursos de graduação receberam nota máxima no Guia da Faculdade nas últimas avaliações e o programa de pós-graduação é reconhecido como um dos melhores do país com a obtenção de nota 7 nas últimas três avaliações realizadas pela CAPES.

Em decorrência das aposentadorias que foram efetivadas nos últimos anos, o quadro de 52 docentes foi reduzido a 37, com possibilidade de chegar a 36 até o final do segundo semestre de 2023, sendo que na área do concurso houve três aposentadorias. Esse é um fator de grande preocupação para os docentes que permanecem na ativa, pois precisam rever suas atividades e compromissos para assumir novas cargas didáticas.

Os docentes atuantes na área de Eletrônica Digital contribuem com a oferta de disciplinas obrigatórias e eletivas dos cursos de graduação em Engenharia Elétrica (ambas as ênfases), Engenharia de Computação, Engenharia Mecatrônica e Engenharia Aeronáutica. Além disso, oferecem disciplinas para os certificados de estudos especiais (CEEs) em Sistemas Digitais, em Engenharia Biomédica, em Controle e Automação, Sistemas Embarcados. Para os cursos de pós-graduação, os docentes da área de Eletrônica Digital oferecem disciplinas para o programa de pós-graduação em Engenharia Elétrica na área de concentração de Processamento de Sinais e Instrumentação. As pesquisas do Departamento nesta área estão fortemente ligadas à pós-graduação e contam com apoio de agências de fomento e projetos de P&D, parcerias com instituições de destaque no cenário nacional e internacional e mantêm grande articulação com a graduação por meio das oportunidades de iniciação científica e projetos de conclusão de curso. É importante destacar a liderança dos docentes atuantes na área de Eletrônica Digital na coordenação de projetos FAPESP-CNPq-CAPES na temática de Engenharia Elétrica e Engenharia Biomédica.

b. Objetivos com a nova contratação

Fortalecer o grupo de docentes do Departamento atuantes em Eletrônica Digital para manter o oferecimento de disciplinas de graduação obrigatórias e eletivas para os Certificados de Estudos Especiais (CEEs), e de pós-graduação na área de concentração Processamento de Sinais e Instrumentação, bem como contribuir para as pesquisas em andamento e publicação de artigos científicos em periódicos de excelência na área.

Contribuir para a atualização e modernização do ensino no Departamento, com propostas de novas práticas de ensino e atividades de integração que incorporem uma visão sistêmica dos problemas de engenharia, em particular, daqueles que surgem dentro da área de projetos avançados de sistemas digitais com uso de linguagens de descrição de hardware e ferramentas computacionais modernas.

c. Mudanças esperadas (impactos e novas linhas de pesquisas)

Destacam-se como impactos esperados a elaboração de projetos com parcerias para incluir a curricularização da extensão dos cursos de graduação na temática de Eletrônica Digital e exploração de tópicos de pesquisa relevantes visando ampliar o escopo dos CEEs de sistemas digitais e engenharia biomédica, como sistemas reconfiguráveis, conversores analógicos para digital de baixo consumo para aplicações em aquisição e processamento de sinais biológicos, sistemas de segurança digital com criptografia, e arquiteturas não convencionais para aquisição de imagens digitais, bem como colaborar com o oferecimento de disciplinas para os demais CEEs relacionados à área do concurso.

2. Plano individualizado (indicar metas e prazos)

a. Ensino Primeiros 3 anos, o docente deverá:

i) Desenvolver material pedagógico e atualizar disciplinas das áreas de Eletrônica Digital e Organização e Arquitetura de Computadores, além de aperfeiçoar as práticas de laboratório;

ii) Contemplar nas disciplinas de pós-graduação novas vertentes aplicadas em Projetos Avançados de Sistemas Digitais;

iii) Recrutar alunos da graduação para iniciação científica (IC), dentro da temática de sua pesquisa, visando a bolsas de estudos em órgãos de fomento (FAPESP, CNPq);

iv) Colaborar com eventos científicos promovidos pelo Departamento e pela USP para alunos da graduação, como o SIICUSP, Simpósio de Iniciação Científica da Engenharia Elétrica (SICEEL), encontros de pesquisa, dentre outros;

v) Incentivar e apoiar os alunos da graduação para participar de eventos científicos, incluindo congressos, fóruns e colóquios nacionais e internacionais para apresentação dos seus trabalhos científicos desenvolvidos sob a orientação docente;

vi) Orientar Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs).

Indicadores e prazos: nos curto e médio prazos destacam-se: i) Atualizar, pelo menos uma disciplina com a incorporação de novas práticas e dinâmicas de aulas;

ii) Propor, pelo menos, um projeto integrador do ensino em Projeto de Sistemas Digitais;

iii) Incentivar a submissão de trabalhos apresentados no Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE) e no Congresso de Graduação da USP.

b. Pesquisa e Inovação (descrever atividades, indicadores e prazos)

Nos primeiros 3 anos, o docente deverá: Integrar-se às atividades do Departamento por meio da colaboração técnica e científica com os docentes com atuação em Eletrônica Digital e Engenharia Biomédica. Participar de projetos de pesquisa coordenados por docentes do Departamento e orientar alunos em projetos de iniciação científica.

Indicadores e prazos: nos curto e médio prazos destacam-se:

i) Propor, pelo menos, um projeto de pesquisa em Projeto de Sistemas Digitais;

ii) Oferecer, pelo menos, uma disciplina de pós-graduação;

iii) Orientar alunos na área junto ao Programa de Pós-graduação;

iv) Publicar artigos científicos em periódicos da área e apresentar trabalhos em congressos da área.

c. Cultura e Extensão (descrever atividades, indicadores e prazos)

Nos primeiros 3 anos, o docente deverá: Atuar em conformidade com as metas e ações apresentadas no Projeto Acadêmico do Departamento, com destaque para as atividades de cultura, projetos de extensão universitária e iniciativas de inclusão social.

Indicadores e prazos: nos curto e médio prazos destacam-se:

i) Contribuir para a concretização de, pelo menos, uma parceria com empresas, instituições ou grupos de extensão para complementar disciplinas já existentes na área de Eletrônica Digital;

ii) Contribuir para oferecer para a comunidade, pelo menos, um curso de extensão na categoria difusão ou curricularização da extensão.

3. Impacto Esperado com a Contratação e prazos:

Destacam-se como impactos esperados a elaboração de projetos com parcerias para incluir a curricularização da extensão dos cursos de graduação na temática de aplicações de Eletrônica Digital e exploração de tópicos de pesquisa relevantes em projetos avançados de sistemas digitais incluindo aplicações na área da engenharia biomédica.

Destacam-se como impactos esperados a modernização do ensino de Eletrônica Digital na graduação, a elaboração de projetos com parcerias para estruturação da curricularização da extensão dos cursos de graduação na temática e a exploração de tópicos de pesquisa relevantes em projetos avançados de sistemas digitais incluindo aplicações na área da engenharia biomédica.

Curto prazo: Na graduação, deve-se buscar modernizar as disciplinas dos Certificados de Estudos Especiais (CEE) em Sistemas Digitais e em Engenharia Biomédica para o curso de Engenharia Elétrica, e em Sistemas Embarcados, para o curso de Engenharia de Computação, oferecidos pelo Departamento, além de colaborar com a implementação da curricularização da extensão nos cursos de graduação.

Médio prazo: Alinhar as atividades de pesquisa e extensão do Departamento na área de Processamento de Sinais e Instrumentação. Criação de novas disciplinas optativas para atualização dos CEEs relacionados à área do concurso.

Longo prazo: Na pós-graduação, busca-se ampliar as possibilidades de pesquisas na área de concentração Processamento de Sinais e Instrumentação e proporcionar a criação de uma área de Projetos de Sistemas Digitais no programa de pós-graduação do Departamento, além da criação de pelo menos uma disciplina específica em projeto e verificação de sistemas digitais avançados, bem como a orientação de mestres e doutores.

4. Disciplinas

a. Atuais

Além do oferecimento de disciplinas na área de eletrônica digital para os cursos (Engenharia de Energia e Automação e Engenharia Eletrônica) e em parceria com o ICMC (Eng. Computação), o departamento é responsável pelo oferecimento para os cursos de Engenharia Aeronáutica e Engenharia Mecatrônica.

Seguem a relação de disciplinas oferecidas na área de eletrônica digital.

Graduação:

Obrigatórias:

SEL0412 - Tecnologia Digital;

SEL0414 - Sistemas Digitais;

SEL0454 - Introdução aos Sistemas Digitais;

SEL0415 - Introdução à Organização de Computadores;

SEL0621 - Projetos de Circuitos Integrados Digitais I.

Optativas:

SEL0338 - Tópicos Especiais em Sistemas Digitais;

SEL0622 - Projetos de Circuitos Integrados Digitais II;

SEL0632 - Linguagens de Descrição de Hardware.

Pós-Graduação:

SEL5752 – Dispositivos Reconfiguráveis e Linguagens de Descrição de Hardware

SEL5750 - Sistemas Digitais de Imagens Médicas

b. Futuras

Contemplar nas disciplinas de pós-graduação oferecidas pela área de processamento de sinais e instrumentação, projetos baseados em linguagens de descrição de hardware para implementação de sistemas digitais avançados, por exemplo, em arquiteturas de 32 bits, processamento de sinais em hardware, uso de ferramentas computacionais open source para projetos de sistemas digitais, verificação e teste de sistemas digitais.

c. Programa do concurso

1. Circuitos lógicos combinatórios e sequenciais (conceitos, análise e síntese)

2. Análise e síntese de máquina de estados, otimização de tempo

3. FPGA: Arquiteturas e tecnologias de Programação

4. Linguagens de Descrição de Hardware (HDL)

5. Teste e testabilidade de circuitos digitais

6. Projetos avançados de conversores digital para analógico e analógico para digital

7. Organização de Computadores

8. Arquitetura de Computadores

9. Análise e projeto de circuitos integrados digitais

10. Sistemas para aquisição de imagens digitais

11. Aquisição e processamento de sinais biológicos utilizando tecnologia digital

ANEXO B – RESUMO EM INGLÊS DO EDITAL

Tenure-Track Faculty Position, Level MS-3, RDIDP (Full-time dedication to teaching, research and extension) at the University of São Paulo - School of Engineering of the University of São Paulo from 2/22/2024 to 5/21/2024

Area of the tenure-track position: Digital electronics

na área de conhecimento “Mecânica Computacional”, nos termos do art. 125, parágrafo 1º, do Regimento Geral da USP, e o respectivo programa elaborado com base nas disciplinas: SEM0580 – Tópicos em Computação; SEM0581 – Práticas de Tópicos em Computação; SEM0530 – Problemas de Engenharia Mecatrônica II; SEM0592 – Aprendizagem de Máquinas e Aplicações; SEM0546 – Engenharia de Software; SEM5738 – Métodos Numéricos e SEM5913 – Introdução à Mecânica Computacional, que segue:

- Programação orientada a objetos: definições, classes, polimorfismo, herança
- Estruturas de dados, de arquivos e métodos de acesso
- Sistemas de banco de dados: modelos relacionais
- Engenharia de software: requisitos, projeto, desenvolvimento, verificação e validação
- Métodos de classificação, regressão e clustering
- Técnicas e aplicações de redes neurais artificiais
- Técnicas e aplicações de máquinas de vetores de suporte
- Métodos para redução de dimensionalidade e seleção de modelos
- Métodos numéricos para solução de sistemas de equações algébricas
- Métodos numéricos e algoritmos de integração temporal
- Métodos numéricos para solução de problemas de autovalores
- Métodos de elementos finitos para a solução de problemas em mecânica dos sólidos

O curso será regido pelos princípios constitucionais, notadamente o da impessoalidade, bem como pelo disposto no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade de São Paulo e no Regimento da Escola de Engenharia de São Carlos.

1. 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 preencher os dados pessoais solicitados e anexar os seguintes documentos:

- I – memorial circunstanciado e comprovação dos trabalhos publicados, das atividades realizadas pertinentes ao curso e das demais informações que permitam avaliação de seus méritos, em formato digital;
- II – prova de conclusão de curso de graduação em Engenharia;
- III – prova de que é portador do título de Doutor em Ciências ou Engenharia outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional;
- IV – prova de quitação com o serviço militar para candidatos do sexo masculino;
- V – certidão de quitação eleitoral ou certidão circunstanciada emitidas pela Justiça Eleitoral há menos de 30 dias do início do período de inscrições;
- VI – documento de identidade oficial.

§ 1º - Elementos comprobatórios do memorial referido no inciso I, 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 curso.

§ 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 incisos IV e V, desde que tenham comprovado a devida quitação por ocasião de seu contrato inicial.

§ 5º - Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos IV e V, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil.

§ 6º - O candidato estrangeiro aprovado no concurso e indicado para o preenchimento do cargo só poderá tomar posse se apresentar visto temporário ou permanente que faculte o exercício de atividade remunerada no Brasil.

§ 7º - No ato da inscrição, os candidatos com deficiência deverão apresentar solicitação para que se providenciem as condições necessárias para a realização das provas.

§ 8º - 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.

§ 9º - 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.

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

§ 11 - No ato da inscrição, o candidato que se autodeclarar preto, pardo ou indígena manifestará seu interesse em participar da pontuação diferenciada prevista no item 11 e seus parágrafos deste Edital.

§ 12 - Para que faça jus à bonificação a candidatos auto-declarados pretos e pardos, o candidato deverá possuir traços fenotípicos que o caracterizem como negro, de cor preta ou parda.

§ 13 - A autodeclaração como preto ou pardo feita pelo candidato que manifestar seu interesse em participar da pontuação diferenciada será sujeita a confirmação por meio de banca de heteroidentificação.

§ 14 - Na hipótese de não confirmação da autodeclaração de pertença racial, o candidato será eliminado do curso e, se houver sido nomeado, ficará sujeito à anulação da sua admissão ao serviço ou emprego público, após procedimento administrativo em que lhe sejam assegurados o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

§ 15 - Para confirmação da autodeclaração do candidato indígena será exigido, no ato da inscrição, o Registro Administrativo de Nascimento do Índio - Rani próprio ou, na ausência deste, o Registro Administrativo de Nascimento de Índio - Rani de um de seus genitores.

§ 16 - Situações excepcionais poderão ser avaliadas pelo Conselho de Inclusão e Pertencimento, que poderá admitir a confirmação da autodeclaração do candidato como indígena por meio de, cumulativamente, memorial e declaração de pertencimento étnico inscrita por caciques, tuaxaus, lideranças indígenas de comunidades, associações e/ou organizações representativas dos povos indígenas das respectivas regiões, sob as penas da Lei.

§ 17 - As normas vigentes para apresentação dos documentos referentes à autodeclaração como preto, pardo e indígena, bem como para sua confirmação, estão disponíveis no site da Secretaria Geral da USP (<https://secretaria.webhostusp.sti.usp.br/?p=12343>).

§ 18 - Para fins do inciso IV, serão aceitos os documentos listados no art. 209 do Decreto Federal nº 57.654/1966, ficando dispensados de fazê-lo os candidatos do sexo masculino que tiverem completado 45 (quarenta e cinco) anos até o dia 31 de dezembro do ano anterior ao período de abertura de inscrições.

§ 19 - No ato da inscrição, o candidato poderá manifestar a intenção de realizar as provas na língua inglesa, nos termos do artigo 38 do Regimento da Escola de Engenharia de São Carlos. Os conteúdos das provas realizadas nas línguas inglesa e portuguesa serão idênticos.

2. As inscrições serão julgadas pela Congregação da Escola de Engenharia de São Carlos, em seu aspecto formal, publicando-se a decisão em edital.

Parágrafo único – O concurso deverá realizar-se no prazo de trinta a cento e vinte dias, a contar da data da publicação no Diário Oficial do Estado da aprovação das inscrições, de acordo com o artigo 134, parágrafo único, do Regimento Geral da USP.

3. O concurso será realizado segundo critérios objetivos, em duas fases, por meio de atribuição de notas em provas, assim divididas:

- 1ª fase (eliminatória) – prova escrita – peso 2
- 2ª fase – I) julgamento do memorial com prova pública de arguição – peso 4
- II) prova didática – peso 4

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

§ 2º - Os candidatos que se apresentarem depois do horário estabelecido não poderão realizar as provas.

§ 3º - Na avaliação das provas pela comissão julgadora, será considerada a finalidade externada para a criação da vaga (concessão do claro docente) à qual se destina o presente concurso, disponível no anexo ao presente edital.

4. 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.

I – a comissão organizará uma lista de dez pontos, com base no programa do curso e dela dará conhecimento aos candidatos, 24 (vinte e quatro) horas antes do sorteio do ponto, sendo permitido exigir-se dos candidatos a realização de outras atividades nesse período;

II – 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;

III – sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova;

IV – durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta a livros, periódicos e outros documentos bibliográficos;

V – as anotações efetuadas durante o período de consulta poderão ser utilizadas no decorrer da prova, devendo ser feitas em papel rubricado pela comissão e anexadas ao texto final;

VI – a prova, que será lida em sessão pública pelo candidato, deverá ser reproduzida em cópias que serão entregues aos membros da comissão julgadora, ao se abrir a sessão;

VII – cada prova será avaliada, individualmente, pelos membros da comissão julgadora;

VIII – serão considerados habilitados para a segunda fase os candidatos que obtiverem, da maioria dos membros da comissão julgadora, nota mínima sete;

IX – a comissão julgadora apresentará, em sessão pública, as notas recebidas pelos candidatos.

5. Ao término da apreciação da prova escrita, cada candidato terá de cada examinador uma nota final, observada a eventual aplicação da pontuação diferenciada nos termos do item 11 deste Edital.

6. Participarão da segunda fase somente os candidatos aprovados na primeira fase.

7. O julgamento do memorial, expresso mediante nota global, incluindo arguição e avaliação, deverá refletir o mérito do candidato.

Parágrafo único – No julgamento do memorial, a comissão apreciará:

- I – produção científica, literária, filosófica ou artística;
- II – atividade didática universitária;
- III – atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade;
- IV – atividades profissionais ou outras, quando for o caso;
- V – diplomas e outras dignidades universitárias.

8. A prova didática será pública, com a duração mínima de quarenta e máxima de sessenta minutos, e versará sobre o programa da área de conhecimento acima mencionada, nos termos do artigo 137 do Regimento Geral da USP.

I – a comissão julgadora, com base no programa do curso, organizará uma lista de dez pontos, da qual os candidatos tomarão conhecimento imediatamente antes do sorteio do ponto;

II – 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;

III – a realização da prova far-se-á 24 (vinte e quatro) horas após o sorteio do ponto as quais serão de livre disposição do candidato, não se exigindo dele nesse período a realização de outras atividades;

IV – o candidato poderá utilizar o material didático que julgar necessário;

V – se o número de candidatos o exigir, eles serão divididos em grupos de, no máximo, três, observada a ordem de inscrição, para fins de sorteio e realização da prova;

VI – quando atingido o 60º (sexagésimo) minuto de prova, a Comissão Julgadora deverá interromper o candidato;

VII – se a exposição do candidato encerrar-se aquém do 40º minuto de prova, deverão os examinadores conferir nota zero ao candidato na respectiva prova.

9. Ao término da apreciação das provas, cada candidato terá de cada examinador uma nota final que será a média ponderada das notas por ele conferidas nas duas fases, observados os pesos mencionados no item 3 e a eventual aplicação da pontuação diferenciada nos termos do item 11 deste edital.

10. As notas das provas poderão variar de zero a dez, com aproximação até a primeira casa decimal.

11. Aplicar-se-á pontuação diferenciada aos candidatos pretos, pardos e indígenas, nos termos ora especificados.

§ 1º - A fórmula de cálculo da pontuação diferenciada a ser atribuída a pretos, pardos e indígenas, em todas as fases do concurso público é:

PD = (MCA - MCPP) / MCPP

Onde:

- PD é a pontuação diferenciada a ser acrescida às notas, em cada fase do concurso público, de todos os candidatos pretos, pardos ou indígenas que manifestaram interesse em participar da pontuação diferenciada.

- MCA é a pontuação média da concorrência ampla entre todos candidatos que pontuaram, excluindo-se os inabilitados, ou seja, os que não atingiram a pontuação mínima referida nos itens 4 e 13 do presente Edital. Entende-se por “ampla concorrência” todos os candidatos que pontuaram e que não se declararam como pretos, pardos ou indígenas e aqueles que, tendo se declarado pretos, pardos ou indígenas, optaram por não participar da pontuação diferenciada.

- MCPP é a pontuação média da concorrência PPI entre todos candidatos que pontuaram, excluindo-se os inabilitados.

§ 2º - A fórmula para aplicação da pontuação diferenciada às notas finais de pretos, pardos e indígenas em cada fase do concurso público é:

NFCPP = (1 + PD) \* NSCPP

Onde:

- NFCPP é a nota final na fase do concurso público, após a aplicação da pontuação diferenciada e que gerará a classificação do candidato na etapa do concurso público, limitada à nota máxima prevista em edital. Ao término da fase de concurso público, a nota final passa a ser considerada a nota simples do candidato.

- NSCPP é a nota simples do candidato beneficiário, sobre a qual será aplicada a pontuação diferenciada.

§ 3º - Os cálculos a que se referem os §§ 1º e 2º deste item devem considerar duas casas decimais e frações maiores ou iguais a 0,5 (cinco décimos) devem ser arredondadas para o número inteiro subsequente.

§ 4º - A pontuação diferenciada (PD) prevista neste item aplica-se a todos os beneficiários habilitados, ou seja, aos que tenham atingido o desempenho mínimo estabelecido no edital do certame, considerada, para este último fim, a nota simples.

§ 5º - Na inexistência de candidatos beneficiários da pontuação diferenciada entre os habilitados, não será calculada a pontuação diferenciada.

§ 6º - A pontuação diferenciada não será aplicada quando, na fórmula de cálculo da pontuação diferenciada (PD), a MCPP (pontuação média da concorrência PPI) for maior que a MCA (pontuação média da concorrência ampla).

12. O resultado do concurso será proclamado pela comissão julgadora imediatamente após seu término, em sessão pública.

13. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima sete.

14. A indicação dos candidatos será feita por examinador, segundo as notas por ele conferidas.

15. Será proposto para nomeação o candidato que obtiver o maior número de indicações da comissão julgadora.

16. A posse do candidato indicado ficará sujeita à aprovação em exame médico realizado pelo Departamento de Perícias Médicas do Estado – DPME, nos termos do Artigo 47, VI, da Lei nº 10.261/68.

17. A nomeação do docente aprovado no concurso assim como as demais providências decorrentes serão regidas pelos termos da Resolução nº 7271 de 2016.

18. O docente em RDIDP deverá manter vínculo empregatício exclusivo com a USP, nos termos do artigo 197 do Regimento Geral da USP.

19. O concurso terá validade imediata e será proposto para nomeação somente o candidato indicado para o cargo posto em concurso.

20. O candidato será convocado para posse pelo Diário Oficial do Estado.

21. Maiores informações, bem como as normas pertinentes ao concurso, encontram-se à disposição dos interessados no Serviço de Assistência aos Colegiados da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, Avenida Trabalhador São-carlense, 400, bloco E-1, 1º andar, São Carlos – SP – CEP 13566-590 ou pelo e-mail [colegiados@eesc.usp.br](mailto:colegiados@eesc.usp.br).

ANEXO A – JUSTIFICATIVA PARA CONCESSÃO DO CLARO DOCENTE

1. Situação atual do departamento

O Departamento de Engenharia Mecânica (SEM) da EESC-USP é responsável por disciplinas que atendem os cursos de graduação em Engenharia Mecânica, Mecatrônica, Aeronáutica, Produção, de Materiais e Manufatura e Elétrica, e também coordena o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, com Conceito 7 na CAPES. Hoje, o SEM tem 30 docentes sendo que, no início de 2015, contava com 36 docentes. Desde então, ocorreram 7 aposentadorias, 1 falecimento, 2 transferências para outros departamentos, e apenas 3 novas contratações e 1 transferência de outro departamento. O departamento tem ainda 2 concursos em andamento frutos de troca em 1 transferência para o IFSC e de 1 claro recebido em Edital da PRPq. Nos últimos 2 semestres, o SEM foi responsável pelo oferecimento de 530 créditos e 203.000 hora.aluno apenas na graduação, fazendo uma carga horária média de 17,7 créditos ou 6.764 hora.aluno por ano por docente, além de 112 créditos na pós-graduação. Ainda, algumas vacâncias deixaram disciplinas obrigatórias sem docente especialista na área, como é o caso da área de técnicas e ferramentas computacionais.

2. Objetivo geral da contratação do docente

O docente atuará em ensino, pesquisa e inovação, e cultura e extensão, suprimindo a carência atual por especialista para ministrar disciplinas obrigatórias na graduação, permitindo oferecer disciplinas essenciais na pós-graduação, orientando alunos de graduação e de pós-graduação, agregando novas linhas de pesquisa, e respondendo à demanda crescente de apoio a empresas na área computacional. As atividades do docente estarão integralmente aderentes aos projetos acadêmicos do departamento e da unidade, em especial na atração de investimentos públicos e privados em pesquisa, na interação com outras instituições de pesquisa nacionais e internacionais, e na formação de engenheiros com competências interdisciplinares e adaptadas à rápida evolução da tecnologia e do conhecimento.

3. Plano individualizado de atividades de ensino, pesquisa e extensão

Ensino: No curto prazo, o docente suprirá a carência atual por especialista para ministrar diversas disciplinas de graduação obrigatórias para o curso de Engenharia Mecatrônica, como SEM0580 – Tópicos em Computação, SEM0581 – Práticas de Tópicos em Computação, SEM0530 – Problemas de Engenharia Mecatrônica II, SEM0592 – Aprendizagem de Máquinas e Aplicações, e optativas, como SEM0546 – Engenharia de Software, além de disciplinas de pós-graduação, como SEM5738 – Métodos Numéricos, SEM5913 – Introdução à Mecânica Computacional. No médio prazo, será possível estender a oferta de disciplinas na área como obrigatórias ou optativas para outros cursos que já têm esta demanda, como Engenharia Mecânica e de Materiais e Manufatura. No longo prazo, o docente poderá propor disciplinas inovadoras de graduação e de pós-graduação para atender à contínua evolução das técnicas e ferramentas computacionais.

Pesquisa e Inovação: Graças à grande atualidade da área, espera-se que o docente possa, nos primeiros dois anos, ter aprovado um financiamento para pesquisa, estar credenciado no programa de pós-graduação, e estar iniciando a formação de uma equipe de pesquisa com orientados de graduação e de pós-graduação. É esperado também que sejam agregadas ao departamento e ao programa de pós-graduação novas linhas de pesquisa na área de mecânica computacional, desde métodos tradicionais, como elementos finitos, até métodos modernos, como aprendizagem de máquina (machine learning), aprendizagem estocástica (stochastic learning), computação paralela e distribuída, e gêmeos digitais (digital twins). Além dos impactos de projetos de pesquisa individuais, espera-se forte interação e colaboração com docentes deste e de outros departamentos que trabalham em problemas envolvendo dinâmica e controle de estruturas, sistemas robóticos, mecânica dos sólidos, fabricação e manufatura aditiva, dinâmica de escoamentos complexos, interação fluido-estrutura, entre outros.

Cultura e Extensão: No médio prazo, espera-se que o docente possa atrair projetos e parcerias com indústrias que produzem ou tem demanda por técnicas e ferramentas de mecânica computacional.

4. Impacto esperado com a contratação

O uso de ferramentas computacionais hoje é imprescindível em qualquer área da engenharia e, assim, a sua inclusão nas disciplinas oferecidas pelo departamento é necessária para formar continuamente os alunos em técnicas de computação. Há expectativa de importantes inovações no ensino de engenharia, através da inclusão da computação na maioria das atividades didáticas. As atividades do docente serão fortemente interdisciplinares, visto que contribuirão na modernização por meio da computação mesmo em disciplinas ministradas por outros docentes. Em conclusão, a expectativa é que esta contratação tenha forte impacto nas atividades do departamento e da unidade, levando-as a um novo patamar de excelência no futuro.

ANEXO B – RESUMO EM INGLÊS DO EDITAL

OPENING OF APPLICATIONS FOR THE PUBLIC TENDER AND EXAMINATION OF TITLES AND OTHER EXAMS FOR THE PROVISION OF 1 (ONE) POSITION OF ASSISTANT PROFESSOR IN THE DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING OF THE SÃO CARLOS SCHOOL OF ENGINEERING OF THE UNIVERSITY OF SÃO PAULO.

Examination in 2 phases

AREA: “COMPUTATIONAL MECHANICS”

The Department of Mechanical Engineering (SEM) of the São Carlos School of Engineering (EESC) of the University of São Paulo (USP) invites applications for a fulltime, tenure-track Assistant Professor position with a focus on “computational mechanics”. The applications will be open for 90 (ninety) days from 2/22/2024 to 5/21/2024 at <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao>. The public tender and examination will be carried out

in two phases: i) eliminator written exam (weight 2); ii) oral examination of titles (weight 4) and teaching exam (weight 4).

The position has a broad scope, which includes i) teaching undergraduate and graduate students in various Engineering programs such as Mechanical Engineering, Mechatronics Engineering, and Materials Science and Manufacturing Engineering; ii) leading and developing basic and advanced research and innovation; and iii) leading and developing projects and partnerships with external institutions such as industrial partners, government, and others.

To be eligible, candidates must have an undergraduate engineering degree and a doctoral degree in sciences or engineering. Strong oral and written communication skills and relevant teaching and research experience are important assets.

We are particularly interested in candidates with a vision for leading and advancing research in computational mechanics. We seek individuals proficient in traditional and modern techniques such as machine learning, stochastic learning, highperformance and distributed computing, digital twins, and more. The application areas may include, but are not limited to, the dynamics and control of structures, robotics, solid mechanics, additive manufacturing, and others.

The public tender and examination program below is based on the courses SEM0580 – Topics in Computing; SEM0581 – Practices of Topics in Computing; SEM0530 – Mechatronics Engineering Problems II; SEM0592 – Machine Learning and Applications; SEM0546 – Software Engineering; SEM5738 – Numerical Methods; and SEM5913 – Introduction to Computational Mechanics:

- Object-oriented programming: definitions, classes, polymorphism, inheritance
- Data and file structures, access methods
- Database systems: relational models
- Software engineering: requirements, design, development, verification and validation
- Classification methods, regression and clustering
- Techniques and applications of artificial neural networks
- Techniques and applications of support vector machines
- Methods for dimensionality reduction and model selection
- Numerical methods for solving systems of algebraic equations
- Numerical methods and algorithms for time integration problems
- Numerical methods for solving eigenvalue problems
- Finite element methods for solving solid mechanics problems

For information about the São Carlos School of Engineering (EESC), please visit <https://eesc.usp.br/en/>. For more information and questions concerning the position, please contact [colegiados@eesc.usp.br](mailto:colegiados@eesc.usp.br).

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS  
Edital ATAc-12/2024

ABERTURA DE INSCRIÇÕES AO CONCURSO PÚBLICO DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO O PROVIMENTO DE 1 (UM) CARGO DE PROFESSOR DOUTOR JUNTO AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

O Diretor da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo torna público a todos os interessados que, de acordo com o decidido pela Congregação em sessão realizada em 22/2024, estarão abertas, pelo prazo de 90 (noventa) dias, com início às 8 horas (horário de Brasília) do dia 22/2024 e término às 17 horas (horário de Brasília) do dia 21/5/2024, as inscrições ao concurso público de títulos e provas para provimento de 1 (um) cargo de Professor Doutor, referência MS-3, em Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), claro/cargo nº 1021281, com o salário de R\$ 14.761,02 (maio/2023), junto ao Departamento de Engenharia de Produção, na área de conhecimento “Gestão da Qualidade e da Mudança”, nos termos do art. 125, parágrafo 1º, do Regimento Geral da USP, e o respectivo programa elaborado com base nas disciplinas: SEPO280 - Qualidade Aplicada à Manufatura, SEPO354 – Controle Estatístico da Qualidade, SEPO700 - Métodos para Análise e Solução de Problemas em Engenharia de Produção, SEPO701 - Gestão da Qualidade, SEPO143 – Change Management, SEPS835 - Gestão da Mudança, SEPO142 - Modelos de negócio para digitalização, SEPO144 - Introdução à ciência de dados e aprendizagem de máquina, que segue:

1. Gestão da Qualidade (TQM): conceitos, evolução histórica, abordagens e elementos / dimensões da qualidade.
2. Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ): Norma de SGQ ISO 9001, princípios e requisitos, e integração com a ISO 14001.
3. Controle Estatístico de Processos (CEP): fundamentos do CEP; gráficos de controle; capacidade do processo de fabricação; avaliação de sistemas de medição (estudo de repetitividade e reprodutibilidade de sistemas de medição).
4. Melhoria da Qualidade: Métodos de Análise e Solução de Problemas (MASP) - Ciclos PDCA (plan-do-check-act) e SDCA (standardize-do-check-act).
5. Métodos da Gestão da Qualidade: as 7 ferramentas estatísticas e gerenciais da Qualidade; 5S; Benchmarking; Sistemas de Gestão de Desempenho (SMDs) e Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs)
6. Gestão da Mudança (Change Management): teorias, conceitos e técnicas.
7. Alinhamento Organizacional (estratégia, cultura e liderança).
8. Resistência à Mudança.
9. Aprendizagem Organizacional.
10. Gestão da Inovação e a gestão de mudança e qualidade.

11. Tecnologias de digitalização e a gestão da qualidade: Big Data, IoT, Analytics, IA; Smart products.

12. Introdução à Inteligência Artificial (IA) e aplicações na área de qualidade: introdução ao aprendizado de Máquinas (Machine Learning - ML), noções de técnicas de aprendizado com aplicações em Engenharia de Produção, na área de qualidade.

O concurso será regido pelos princípios constitucionais, notadamente o da impessoalidade, bem como pelo disposto no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade de São Paulo e no Regimento da Escola de Engenharia de São Carlos.

1. 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 preencher os dados pessoais solicitados e anexar os seguintes documentos:

- I – memorial circunstanciado e comprovação dos trabalhos publicados, das atividades realizadas pertinentes ao curso e das demais informações que permitam avaliação de seus méritos, em formato digital;
- II – prova de que é portador do título de Doutor outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional;
- III – prova de quitação com o serviço militar para candidatos do sexo masculino;
- IV – certidão de quitação eleitoral ou certidão circunstanciada emitidas pela Justiça Eleitoral há menos de 30 dias do início do período de inscrições;
- V – documento de identidade oficial.

VI - projeto de pesquisa elaborado com base nas diretrizes estabelecidas no edital (ANEXO), redigido em português.

§ 1º - Elementos comprobatórios do memorial referido no inciso I, 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 curso.

§ 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 II, não serão aceitas atas de defesa sem informação sobre homologação quando a concessão do