



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS
EDITAL 18/2024 - FCA**

A Direção da Faculdade de Ciências Aplicadas, através da Secretaria Geral, torna público o Processo Seletivo Sumário para admissão em caráter emergencial, por tempo determinado, de Professor Doutor, no nível MS-3.1, em RTP (Regime de Turno Parcial – 12 horas semanais), da Carreira do Magistério Superior, pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho, vinculada ao Regime Geral de Previdência Social, nos termos do §13 do artigo 40 da Constituição Federal, por um período de 180 dias ou enquanto durar o afastamento do docente substituído, o que ocorrer primeiro, na área de Núcleo das Engenharias, para as disciplinas LE200 – Química Geral, LE501 – Fenômenos de Transporte e ER600 - Operações Unitárias, junto à Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas.

1. DA FUNÇÃO

1.1. O processo seletivo sumário se destina ao preenchimento de 01 (uma) vaga temporária de Professor Doutor, nível MS-3.1, da Carreira do Magistério Superior, bem como as que vierem a surgir na Universidade, na mesma área, conforme a Deliberação CAD-A-03/18, durante o prazo de validade do processo.

1.2. Requisitos: ser portador do título de Doutor de validade nacional.

1.3. Salário de Professor Doutor – nível MS-3.1 em RTP: R\$2.686,63 - (referência maio/2024).

1.4. A admissão se dará pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho e pelo Regime Geral de Previdência Social, nos termos do §13 do artigo 40 da Constituição Federal.

1.5. A admissão se dará com fundamento no inciso I do artigo 5º da Deliberação CAD-A-03/18, por prazo determinado de 180 (cento e oitenta) dias ou até o retorno do docente substituído.

1.5.1. O prazo de admissão poderá ser prorrogado uma única vez, podendo atingir o prazo máximo total de 02 (dois) anos de contratação.

1.6. A carga horária semanal é de 12 (horas) semanais de trabalho, podendo variar para os períodos diurno, noturno ou misto.

1.7. O candidato classificado e admitido poderá, a critério da UNICAMP, exercer atividades internas e externas.

2. DA INSCRIÇÃO:

2.1. As inscrições deverão ser feitas exclusivamente por meio do link <https://solicita.dados.unicamp.br/concurso/>, Processo 36-P-33923/2024, no período de 14/11/2024 a 29/11/2024 a contar das 9 horas do primeiro dia até às 23 horas e 59 minutos do último dia do prazo de inscrição. No momento da inscrição deverá ser apresentado, por meio do sistema de inscrição, requerimento dirigido ao Diretor da Faculdade de Ciências Aplicadas, contendo nome, domicílio e profissão, acompanhado dos seguintes documentos:

a) cópia dos documentos de identificação pessoal (RG, CPF e título de eleitor) (pdf, máximo 10MB);



- b) prova de que é portador do título de doutor de validade nacional (pdf, máximo 10MB);
- c) um exemplar do curriculum vitae, detalhando atividades científicas, didáticas, profissionais e demais informações que permitam avaliação dos méritos do candidato, em forma eletrônica (pdf, máximo 10MB);
- d) um (1) exemplar ou cópia de cada trabalho ou documento mencionado no curriculum vitae em forma eletrônica (pdf, máximo 10MB).

3. DAS PROVAS:

3.1. O presente processo seletivo sumário constará das seguintes provas:

I. prova Escrita (peso 1)

II. prova de Títulos (peso 1)

3.2. A realização das provas está prevista para o dia 05 de dezembro de 2024 na UL 80 da Faculdade de Ciências Aplicadas, situada à Rua Pedro Zaccaria, 1300, Jardim Santa Luiza, em Limeira/SP.

3.3. A prova escrita consistirá de questões teórico-práticas sobre o conteúdo programático da(s) disciplina(s) objeto do processo seletivo (Anexo I).

3.3.1. A prova escrita terá duração de 60 (sessenta) minutos.

3.4. Na prova de títulos a Comissão Julgadora apreciará o curriculum vitae elaborado e comprovado pelo candidato.

4. DA AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROVAS:

4.1. As provas terão caráter classificatório.

4.2. Ao final de cada uma das provas, cada examinador atribuirá ao candidato uma nota de 0 (zero) a 10 (dez).

4.3. Ao término das provas, cada candidato terá de cada examinador uma nota final, que será a média das notas atribuídas pelo examinador ao candidato.

4.4. As notas finais serão calculadas até a casa dos centésimos, desprezando-se o algarismo de ordem centesimal, se inferior a cinco e aumentando-se o algarismo da casa decimal para o número subsequente, se o algarismo da ordem centesimal for igual ou superior a cinco.

4.5. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem notas finais iguais ou superiores a 07 (sete), de cada examinador.

4.6. Cada examinador fará a classificação dos candidatos, pela sequência decrescente das notas finais por ele apuradas e indicará o(s) candidato(s) habilitados para admissão, de acordo com as notas finais obtidas nos termos do item anterior.

4.7. Será indicado para admissão o candidato que obtiver o primeiro lugar, isto é, maior número de indicações da Comissão Julgadora.

4.8. O empate nas indicações será decidido pela Comissão Julgadora, prevalecendo sucessivamente a média geral obtida e o maior título universitário. Persistindo o empate a decisão caberá, por votação, à Comissão Julgadora. O presidente terá voto de desempate, se couber.

5. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

5.1. A Comissão Julgadora será constituída de 03 (três) membros titulares e 02 (dois) suplentes, portadores, no mínimo, do título de Doutor.



5.2. O presente processo seletivo sumário terá validade pelo prazo de 1 (um) ano, prorrogável por igual período, a contar da data da publicação de sua homologação pela Congregação da unidade no Diário Oficial do Estado.

5.3. A participação do candidato no presente processo seletivo sumário implicará no conhecimento do presente Edital e aceitação das condições nele previstas.

5.4. O processo seletivo sumário obedecerá às disposições contidas na Deliberação CAD-A-003/2018, que dispõe sobre admissões de docentes em caráter emergencial.

5.5. O candidato poderá interpor recurso contra o resultado final do Processo Seletivo Sumário, exclusivamente de nulidade, no prazo de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado final do processo. O recurso deverá ser dirigido ao Diretor da Faculdade de Ciências Aplicadas da UNICAMP e protocolado na Seção de Gestão de Documental.

5.6. O candidato selecionado para admissão apenas terá sua contratação realizada se atender às determinações da Diretoria Geral de Recursos Humanos da Unicamp no tocante à documentação necessária:

5.6.1. Título de Doutor de validade nacional;

5.6.2. Ter completado 18 anos de idade na data da admissão;

5.6.3. Não ter sido demitido por justa causa da Universidade Estadual de Campinas;

5.6.4. Não ter vínculo de trabalho temporário com a Universidade Estadual de Campinas nos últimos 6 meses, nos termos do artigo 452 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);

5.6.5. Estar em dia com as obrigações eleitorais e militares;

5.6.6. Apresentar atestado de antecedentes criminais negativo, cuja comprovação deverá se dar pela apresentação de Certidão de Antecedentes Criminais emitida pelo Departamento de Polícia Federal; Atestado de Antecedentes Criminais emitido pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo e Atestado de Antecedentes Criminais emitido pelos Estados onde o candidato houver residido ou exercido cargo ou função pública nos últimos 5 (cinco) anos. O comprovante deverá ser expedido, no máximo, há 90 dias ou dentro do prazo de validade consignado no documento;

5.6.7. Apresentar cópia da última declaração de Imposto de Renda entregue à Secretaria da Receita Federal ou declaração pública de bens, de acordo com a Lei n.º 8.429/92, regulamentada pelo Decreto N° 41.865 de 16 de junho de 1997, com as alterações do Decreto N° 54.264 de 23 de abril de 2009;

5.6.8. Gozar de boa saúde física e mental, estando apto para o exercício da função, sem qualquer restrição.

5.7. O docente admitido em caráter emergencial não integrará o Quadro Docente da Universidade, não comporá colégios eleitorais e não poderá exercer atividades de representação.

5.8. Os casos omissos no presente Edital serão resolvidos pela Comissão do Processo Seletivo Sumário da Faculdade de Ciências Aplicadas da UNICAMP.

Maiores Informações poderão ser obtidas junto à Seção de Gestão de Pessoas da Faculdade de Ciências Aplicadas, pelo telefone (19) 3701-6660 ou pelo e-mail rh@fca.unicamp.br.



ANEXO I

PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS

LE200 – Química Geral

Ementa

Estrutura atômica, configuração eletrônica, ligação química, forças intermoleculares, soluções e reações químicas.

Objetivos

- Reforçar conceitos que envolvem a matéria, desde a descoberta do átomo até o estudo das forças e ligações que levam a formação das moléculas e dos materiais;
- Estudar as reações químicas, cinética de transformação e a estequiometria das mesmas;
- Introduzir o conceito de equilíbrio químico e solubilidade. Os conceitos discutidos em sala de aula serão reforçados por aulas práticas no laboratório.

Programa

- Estrutura da matéria: evolução dos modelos atômicos, configuração eletrônica e propriedades periódicas.
- Ligação química: ligações iônica, covalente e metálica;
- Estrutura molecular: ligação de valência, hibridização, orbital molecular e teoria de bandas.
- Forças intermoleculares e efeito nas propriedades das fases condensadas;
- Soluções e propriedades coligativas.
- Reações Químicas: estequiometria da reação, rendimento e reagente limitante;
- Reação ácido-base; reação de precipitação e reação de óxido redução.

LE501 – Fenômenos de Transporte

Ementa

Análise dimensional. Analogias. Fluidos e suas propriedades. Estática e cinemática dos fluidos. Leis básicas para os



sistemas e volume de controle. Transporte laminar e turbulento (transferência molecular e convectiva de quantidade de movimento e calor). Camada limite. Conceitos da transferência de calor em regimes permanente e transiente.

Objetivos

- Fornecer aos alunos os conhecimentos básicos das propriedades dos fluidos, dos esforços mecânicos e das leis de conservação de massa, quantidade de movimento e energia;
- Apresentar noções e conceitos básicos sobre escoamento real em condutos fechados e abertos e sobre o funcionamento de bombas;
- Desenvolver nos alunos o critério de projetos e análise de variáveis importantes;
- Encorajar, desenvolver e animar habilidades para pensamento criativo na resolução de problemas de engenharia.

Programa

- Tópico 1. Fundamentos
 1. Apresentação da disciplina
 2. Histórico e objetivos
 3. Revisão: Dimensões e sistemas de unidades; Propriedades de fluidos: Massa específica; densidade relativa; peso específico; volume específico, Compressibilidade, viscosidade
- Tópico 2: Propriedades e estática dos fluidos
 1. Equação fundamental da estática dos fluidos
 2. Variação da pressão com a posição nos fluidos homogêneos e heterogêneos
 3. Pressão absoluta e pressão relativa
 4. Aparelhos de medição da pressão estática
- Tópico 3: Balanços Globais: Balanço global de massa
 1. Classificação dos escoamentos
 2. Taxas de escoamento: Vazão volumétrica e vazão mássica
 3. Perfil de velocidades e Velocidade média
 4. Teorema de Transporte de Reynolds
- Tópico 4. Balanços Globais: Balanço global de Energia Mecânica
 1. Equação integral de conservação de energia
 2. Equação de Bernoulli
- Tópico 5. Balanços Globais: Balanço Global de Quantidade de Movimento
 1. Teorema de Transporte de Reynolds aplicado à lei de conservação de quantidade de movimento
- Tópico 6: Análise dimensional e teoria da semelhança
 1. Teorema dos pi ou Teorema de Buckingham



2. Grupos adimensionais importantes na Mecânica dos Fluidos
3. Teoria da Semelhança Análise dos coeficientes de transferência
4. Balanços diferenciais e teoria da camada limite
5. Analogias entre Balanço de massa, quantidade de movimento e calor
6. Aplicação da análise dimensional
7. Coeficiente de transferência
 - Tópico 7: Introdução a transferência de calor

ER600 - Operações Unitárias

Ementa

Processos e equipamentos para separação de misturas heterogêneas. Processos e equipamentos envolvendo troca térmica. Processos e equipamentos para separação de misturas homogêneas.

Objetivos

Apresentar as principais operações unitárias da indústria química. Descrição, função, operação e identificação das principais variáveis operacionais dos equipamentos onde estas operações são realizadas.

Programa

Tópico 1. Introdução

Apresentação da disciplina

Classificação das Operações Unitárias: Transporte e Separação de Sistemas Homogêneos e Heterogêneos

Tópico 2. Sistema homogêneo: Operações de transporte I

Apresentação de Bombas e Compressores

Sistema Homogêneo: Equações básicas de transporte de fluidos

Incompressível: Bombas -tipos, curva característica, NPSH e cavitação

Tópico 3: Sistema heterogêneo: Operações de transporte I

Apresentação de Transporte hidráulico e pneumático em sistemas horizontais e verticais

Apresentação de Campo gravitacional: Elutriação e câmara de poeira

Apresentação de Campo centrífugo: Ciclones e centrífugas

Sistema Heterogêneo: Equações básicas

Dinâmica dos Sistemas Sólido-Fluido: velocidade terminal de partículas

Operações de separação I: Fluido e partícula em movimento (Elutriação, ciclones)

Tópico 4. Sistema heterogêneo: Operações de separação II

Apresentação de Filtração

Apresentação de fluidização

Operações de Separação II: Fluido em movimento

Filtração: teoria, Equipamentos industriais de filtração



Fluidização

Tópico 5. Sistema heterogêneo: Operações de separação III

Apresentação de Sedimentadores

Operações de separação III: Partícula em movimento

Sedimentação: Sedimentação no campo gravitacional, cálculo da área e altura de sedimentadores

Tópico 6. Agitação e Mistura

Apresentação de Agitadores e Armazenamento

Propriedades que influenciam na mistura

Mistura de líquidos

Cálculos de potência de agitadores e misturadores

Tópico 7. Teoria Básica de Trocadores de Calor

Apresentação de Trocador de calor de Tubos e placas

Princípios básicos de Troca térmica

Placas Paralelas: Características, cálculo de um trocador de placas paralelas

Bitubulares: Características, cálculo de um trocador de calor bitubular

Tipos de escoamentos em trocadores de calor

Tópico 8. Trocador de calor Casco e tubos

Apresentação de Trocador de calor de Casco e Tubos

Características, Correlações para determinação de coeficientes de transferência de calor

Diferença de temperatura de um trocador de calor do tipo 1:2;

Queda de pressão no casco e nos tubos; Fatores de incrustação

Cálculo de um trocador de calor de casco e tubos

Método de Kern

Tópico 9. Operação de Transferência de calor e massa: Secagem

Apresentação de secagem

Revisão de Psicrometria

Secagem

Tópico 10. Sistema homogêneo: Operações de separação I: Destilação

Apresentação de Destilação

Apresentação de Absorção

Visão geral da destilação

Destilação flash

Balanços de massa e energia

Destilação de misturas binárias

Documento assinado eletronicamente por Marcio Alberto Torsoni, Diretor de Unidade Universitária, em 12/11/2024, às 12:12 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
sigad.unicamp.br/verifica, informando o código verificador:
99994E63 83544C8B B3B9FAF9 5D557BA4

