



**VAGAS PARA ORIENTAÇÃO E BOLSAS
INGRESSO NO 1º PERÍODO DE 2025**

| Orientador: Prof.Dr. | Vagas ME | Vagas DO | Temas de pesquisa |
|---|----------|----------|--|
| Adriano Rodrigues Azzoni [adriano.azzoni@usp.br] http://sites.usp.br/genbio | - | - | Desenvolvimento de Nanopartículas Metal-Proteína para a utilização em Vacinas de Nova Geração. Simulação e Análise Técnico-econômica de Bioprocessos. |
| Aldo Tonso [atonso@usp.br] http://sites.usp.br/genbio | 1 | - | Engenharia de Bioprocessos. - 1 bolsa CAPES de mestrado. |
| Antonio Carlos Silva Costa Teixeira [acscteix@usp.br] https://sites.usp.br/adox/ | 1 | 1 | Tema: Degradação foto-oxidativa de contaminantes de preocupação emergente em águas superficiais e em processos avançados de tratamento de efluentes aquosos. - 1 bolsa CAPES de mestrado. |
| Ardson dos Santos Vianna Junior [ardson@usp.br] | 2 | 3 | Doutorado 01 - "Fluidodinâmica Computacional do Sistema Circulatório Humano" Doutorado 02 – co-orientado pela profa. Martina Costa Reis: "Solução Estocástica para a Equação de Navier-Stokes". Doutorado 03: "Modelo híbrido - aprendizado de máquina e fenomenológico - para controle em planta de refinaria de petróleo" Mestrado 01 - "Fluidodinâmica Computacional do Sistema Circulatório Humano" Mestrado 02 - "Estudo de cinética em microrreator" - 1 bolsa CAPES de mestrado. |
| Carmen Cecilia Tadini [catadini@usp.br] https://sites.usp.br/lea/ | - | 1 | - Tema: Engenharia de Alimentos Doutorado: Obtenção de compostos bioativos de matrizes vegetais |
| Cláudio Augusto Oller do Nascimento [oller@usp.br] https://sites.usp.br/lapcat/ | - | - | Bolsas de mestrado e doutorado de projeto. Temas: a) Desidrogenação de amônia: 1) desidrogenação catalítica de amônia em fase gasosa; 2) desidrogenação de amônia catalítica em fase líquida; 3) desidrogenação de amônia catalítica empregando líquidos iônicos; 4) modelagem matemática do processo de desidrogenação catalítica em fase gasosa; 5) modelagem matemática do processo de desidrogenação catalítica em fase líquida; 6) separação de N ₂ e H ₂ com membranas; 7) Ciclo de vida no processo de desidrogenação de amônia b) Produção de negro de fumo e Hidrogênio Turquesa: 1) Pirólise de gás natural empregando plasma; 2) Pirólise térmica para a recuperação de negro de fumo de pneus usados; 3) Ciclo de vida do processo integrado hidrogênio Turquesa com recuperação de negro de fumo de pneus usados. |



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química

| Orientador: Prof.Dr. | Vagas ME | Vagas DO | Temas de pesquisa |
|--|----------|----------|---|
| Darci Odloak [odloak@usp.br] | - | - | Mestrado: Controle robusto de processos químicos distribuídos Doutorado: Controle preditivo de processos não-lineares |
| Denise Crocce Romano Espinosa [espinosa@usp.br] http://larex.poli.usp.br | 1 | 1 | Temas: 1. Recuperação de tântalo, nióbio e elementos terras raras a partir de fontes secundárias. Envolve operações de lixiviação ácida e purificação usando resinas de troca iônica e extração por solventes. (bolsa de mestrado projeto) 2. Reciclagem de metais críticos. Tema experimental envolvendo lixiviação e técnicas variadas de purificação de soluções multielementares. Possibilidade de pedir bolsa FAPESP (1 bolsa CAPES de doutorado e 1 bolsa CAPES de mestrado) |
| Galo Antonio Carrillo Le Roux [galoroux@usp.br] | 1 | 2 | Planejamento, síntese e otimização, de processos químicos e bioquímicos através de modelos fenomenológicos e/ou baseados em aprendizagem de máquina, com critérios de sustentabilidade. 1. Processos químicos complexos. 2. Modelagem Metabólica em escala genômica. Biologia de sistemas. |
| Idalina Vieira Aoki [idavaoki@usp.br] | 1 | 1 | Mestrado: Revestimentos com propriedades superhidrofóbicas e de autorreparação . Bolsa CAPES institucional Doutorado: Bolsa projeto FAPESP-SHELL Bolsa Fapesp - Revestimentos com propriedades anticorrosivas, superhidrofóbicas e antifouling para aço carbono. 1 bolsa CAPES de doutorado |
| Jorge Alberto Soares Tenório [jtenorio@usp.br] http://larex.poli.usp.br | 1 | 1 | Temas: 1. Recuperação de tântalo, nióbio e elementos terras raras a partir de fontes secundárias. Envolve operações de lixiviação ácida e purificação usando resinas de troca iônica e extração por solventes. (bolsa de mestrado projeto) 2. Reciclagem de metais críticos. Tema experimental envolvendo lixiviação e técnicas variadas de purificação de soluções multielementares. Possibilidade de pedir bolsa FAPESP |
| Jorge Andrey Wilhelms Gut [jorgewgut@usp.br] https://sites.usp.br/lea/ | 1 | 1 | - Engenharia de alimentos. - Projeto em cooperação com Instituto Mauá de Tecnologia - Processamento térmico em fluxo contínuo com tecnologia de micro-ondas. Possibilidade de pedir bolsa FAPESP. - 1 bolsa CAPES de mestrado. |
| José Luis de Paiva [jolpaiva@usp.br] | - | - | Tema: Fenômenos de Transporte |



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química

| Orientador: Prof.Dr. | Vagas ME | Vagas DO | Temas de pesquisa |
|---|----------|----------|--|
| Leonardo Hadlich de Oliveira [hadlich@usp.br] | 1 | 1 | Temas: - separação de CO ₂ /CH ₄ de gás natural por absorção em coluna de borbulhamento; - separação de CO ₂ /CH ₄ de gás natural por adsorção em coluna de leito fixo; - estimativa do calor de adsorção de CO ₂ por modelagem termodinâmica; - estimativa de pressão de vapor para fluidos de baixa volatilidade por meio de modelagem termodinâmica. Bolsas: - 1 bolsa CAPES de doutorado. - possibilidade de solicitar bolsa FAPESP. |
| Luis Alberto Follegatti Romero [follegatti@usp.br] | 2 | 1 | Tema 1: Purificação de Biogás. Bolsa FAPESP do centro do Biogás Temas 2: Produção de hidrogênio. Bolsa Empresa. Tema 3: Novos solventes (líquidos iônicos). Bolsa Empresa. |
| Luiz Alexandre Kulay [luiz.kulay@usp.br] | - | 1 | Avaliação de desempenho ambiental de produtos e processos) não apenas (mas também) pela Indústria de Processos Químicos com vistas a obter condições ótimas de manufatura, uso e reaproveitamento, baseadas preferencialmente em conceitos de Economia Circular. 1 bolsa CAPES de doutorado |
| Marcela dos Passos Galluzzi Baltazar [mgalluzzi@usp.br] http://larex.poli.usp.br | - | - | Bioprocessos aplicados ao tratamento e recuperação de resíduos, com ênfase em: 1. tratamento de resíduos orgânicos industriais 2. estudo da interação microbiológica com metais de interesse econômico 3. recuperação de resíduos inorgânicos |
| Marcelo Martins Seckler [marcelo.seckler@usp.br] | - | - | 1. Bolsa de doutorado INCT: adsorção assistida por material de mudança de fase aplicada a captura de carbono. 2. Intensificação de processo de cristalização. Para minimizar o impacto ambiental do consumo de água pela indústria, propomos um processo que combina duas etapas de cristalização e separação num só equipamento. Opção de ênfase na parte experimental ou modelagem, ou ambos conforme interesse do aluno. |
| Martin Schmal [mschmal@usp.br] https://sites.usp.br/lapcat/ | 1 | 1 | Área: Nanocatálise - Síntese de metais nanoestruturados suportados em NTC e grafenos para a produção de ácido acético. Síntese e caracterização dos materiais e testes de reação de CO ₂ com CH ₄ via direta. |
| Martina Costa Reis [martinacreis@usp.br] | - | - | - Estruturas de auto-organização em sistemas químicos: Jardins químicos; - Desenvolvimento de ferramentas computacionais abertas para testes de consistência termodinâmica para dados de equilíbrio líquido-vapor; - Modelagem do equilíbrio líquido-vapor de soluções eletrolíticas contendo ácidos carboxílicos no ASPEN Plus. |



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química

| Orientador: Prof.Dr. | Vagas ME | Vagas DO | Temas de pesquisa |
|---|----------|----------|---|
| Moisés Teles do Santos [moises.teles@usp.br] | - | 1 | Engenharia de Sistemas em Processos para Produção de Químicos Renováveis e Biocombustíveis (síntese, modelagem, simulação, otimização e avaliação econômica de processos de descarbonização). 1 bolsa CAPES de doutorado |
| Pedro de Alcântara Pessoa Filho [pedropessoa@usp.br] http://sites.usp.br/genbio | - | - | - Tema: Equilíbrio de fases e modelagem molecular. |
| Reinaldo Giudici [rgiudici@usp.br] https://sites.usp.br/lapcat/ | - | - | - Engenharia de reações químicas. Engenharia de processos de polimerização. - Modelagem matemática, simulação e otimização de processos químicos e de processos de polimerização. - Monitoramento em linha de processos. |
| René Peter Schneider [schneiderpqi@usp.br] http://sites.usp.br/genbio | 2 | - | Biogás: Projetos na área de desenvolvimento de biorreatores para a produção de biogás a partir de resíduos sólidos orgânicos em escala de laboratório e piloto, Membranas: Desenvolvimento de novas abordagens tecnológicos para a aplicação de osmose reversa para tratamento de águas de poços Bolsas de mestrado disponível no projeto de membranas, bolsa DTI no projeto biogás |
| Rita Maria de Brito Alves [rmbalves@usp.br] https://sites.usp.br/lapcat/ | - | - | - Modelagem matemática, simulação e otimização e avaliação técnica, econômica e ambiental de processos: 1- Desenvolvimento de processos de conversão de CO ₂ 2- Produção de hidrogênio a partir da decomposição da amônia 3- Produção de negro de fumo e hidrogênio turquesa 4- Pirólise térmica para a recuperação de negro de fumo de pneus usado |
| Roberto Guardani [guardani@usp.br] | - | 2 | Tema: aplicações de modelagem matemática a processos químicos e aplicações ambientais. Os estudos envolvem modelagem matemática por técnicas de análise multivariada, como técnicas de aprendizado por máquina, e otimização, aplicada a casos de interesse para a indústria química e aplicações ambientais. |
| Song Won Park [sonwpark@usp.br] | 02 | 02 | - Modelagem e Otimização. Combustão. Bioeconomia. Bioenergia. Controle de Processos. Materiais lignocelulósicos, papel e celulose. Engenharia de Sistemas em Óleo e Gás. Não tem bolsa de projeto, aluno terá que concorrer à bolsa institucional (CAPES, CNPq) |
| Thiago Olitta Basso [thiagobasso@usp.br] http://sites.usp.br/genbio | - | 1 | - Engenharia metabólica e evolutiva de leveduras para produção de moléculas de interesse industrial, farmacêutico e agrônomo (biocombustíveis, óleos essenciais, e feromônios). 1 bolsa CAPES de doutorado |

Informações sobre o ingresso:

https://sites.usp.br/peq_epusp/processo-seletivo/



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química
