



VAGAS PARA ORIENTAÇÃO
INGRESSO NO 1º PERÍODO DE 2023

Orientador: Prof.Dr.	Vagas ME	Vagas DO	Temas de pesquisa
Adriano Rodrigues Azzoni [adriano.azzoni@usp.br]	1	-	Desenvolvimento de Proteínas Modulares e Nanopartículas para o combate à Células Tumerais
Aldo Tonso [atonso@usp.br]	1	1	Engenharia de Bioprocessos, com ênfase em: - produção de asparaginase por <i>Pichia pastoris</i> - monitoramento e controle de bioprocessos; - cultivo de células animais. Particularmente, busco um aluno de mestrado para o projeto de pesquisa: "Produção de bioinseticida baculovírus por células de inseto em biorreatores"
Antonio Carlos Silva Costa Teixeira [acscteix@usp.br]	2	2	1. Processos oxidativos e foto-oxidativos para tratamento de efluentes aquosos contendo micropoluentes (fármacos, pesticidas e hormônios etc.); 2. Processos fotocatalíticos heterogêneos e engenharia de fotocatalisadores; 3. Processos oxidativos eletroquímicos; 4. Intensificação de processos foto-oxidativos em micro-escala; 5. Estudo da persistência de poluentes emergentes em matrizes aquosas ambientais e degradação destes poluentes por espécies reativas foto geradas (radicais HO*, 1O2 e 3DOM*).
Ardson dos Santos Vianna Junior [ardson@usp.br]	2	2	Doutorado 01 - co orientado pela profa. Martina Costa Reis: "Solução Estocástica para a Equação de Navier-Stokes Doutorado 02 - Fluidodinâmica Computacional da Sistema Circulatório Humano Mestrado 01 - Aplicação de Redes Neurais Artificiais a Exames de Diálise Mestrado 02 - Cinética de degradação de corantes com perovskita
Carmen Cecilia Tadini [catadini@usp.br]			Tema: Engenharia de Alimentos
Cláudio Augusto Oller do Nascimento [oller@usp.br]	-	3	Tema: Engenharias
Darci Odloak [odloak@usp.br]			Mestrado: Controle robusto de processos químicos distribuídos Doutorado: Controle preditivo de processos não-lineares



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

Orientador: Prof.Dr.	Vagas ME	Vagas DO	Temas de pesquisa
Denise Croce Romano Espinosa [espinosa@usp.br]	2		- Reciclagem e Tratamento de Resíduos. Principais áreas de atuação: Reciclagem de equipamentos eletroeletrônicos, reciclagem de pilhas e baterias, tratamento de resíduos industriais, tratamento de resíduos da mineração.
Galo Antonio Carrillo Le Roux [galoroux@usp.br]	1	1	Planejamento, síntese e otimização, de processos químicos e bioquímicos através de modelos fenomenológicos e/ou baseados em aprendizagem de máquina e com critérios de sustentabilidade.
Idalina Vieira Aoki [idavaoki@usp.br]	1	1	Linha revestimentos anticorrosivos com propriedades de autorreparação. Serão conduzidos projetos em tintas à base epoxi e à base poliuretano para mostrar o efeito de autorreparação sob condições de imersão. Os projetos incluem o encapsulamento dos formadores de filme, resina e catalisadores, e a adição das cápsulas em tintas aplicadas sobre metais, onde danos mecânicos são provocados em condições de imersão e a autorreparação será avaliada por técnicas eletroquímicas e ensaios acelerados de corrosão sob imersão em água do mar.
Jorge Alberto Soares Tenório [jtenorio@usp.br]	3		- Reciclagem, tratamento de resíduos sólidos e efluentes, processos de extração de metais por rotas piro e hidro, ver larex.poli.usp.br com 03 vagas para área.
Jorge Andrey Wilhelms Gut [jorgewgut@usp.br]	1		- Tratamento térmico em fluxo contínuo assistido por micro-ondas (pesquisa em colaboração com o Instituto Mauá de Tecnologia). - Modelagem matemática de plasma frio atmosférico (em colaboração com NCSU).
José Luis de Paiva [jolpaiva@usp.br]			Tema: Fenômenos de Transporte
Luis Alberto Follegatti Romero [follegatti@usp.br]	-	1	- Modelagem termodinâmica e simulação da captura de CO ₂ via processo híbrido de absorção usando Líquidos iônicos.
Luiz Alexandre Kulay [luiz.kulay@usp.br]	-	2	O Grupo de Prevenção da Poluição (GP2) desenvolve suas atividades de pesquisa na área de avaliação de desempenho ambiental de processos e produtos gerados pela Indústria de Processos Químicos e suas correlatas, com vistas a identificar focos potenciais de impacto sobre o entorno, e a partir disso, propor tecnologias, ações, procedimentos, e condutas que resultem na redução, minimização, ou quando for possível eliminação, dos mesmos. Além de requisitos técnicos e ambientais, a elaboração dessas propostas deve levar em



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

Orientador: Prof.Dr.	Vagas ME	Vagas DO	Temas de pesquisa
			conta aspectos econômicos, energéticos, sociais, além de outras condicionantes inerentes ao arranjo em análise, que deverão ser associadas e, sempre na medida da possibilidade, otimizadas, a fim de se constituírem em soluções efetivas.
Marcelo Martins Seckler [marcelo.seckler@usp.br]	3		1) Modelagem matemática em projeto, modelagem e otimização de captura de carbono por adsorção de CO ₂ . Projeto tem bolsa FAPESP/Shell. 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. 3) Desenvolvimento de processo de produção de terras raras, análise técnica, econômica e ambiental. Projeto tem bolsa CNPq.
Martin Schmal [schmal@peq.coppe.ufrj.br]			Area: 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]	1	-	Termodinâmica do não-equilíbrio, fundamentos matemáticos da termodinâmica ou termodinâmica de eletrólitos.
Moises Teles do Santos [moises.teles@usp.br]	1	1	- Metodologias de PSE (Process System Engineering) para projeto de processos e produtos com biomassa e energias renováveis. - Modelagem matemática, simulação, otimização e avaliação técnica e econômica de biorrefinarias.
Pedro de Alcântara Pessoa Filho [pedropessoa@usp.br]	1	1	Equilíbrio de fases e modelagem molecular.
Reinaldo Giudici [rgiudici@usp.br]	1	1	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]	1	-	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



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

Orientador: Prof.Dr.	Vagas ME	Vagas DO	Temas de pesquisa
			(bolsas de mestrado disponíveis no projeto de membranas, possivelmente também no de biogás).
Rita Maria de Brito Alves [rmbalves@usp.br]	1	1	- Desenvolvimento de processos de conversão de CO ₂ a olefinas.
Roberto Guardani [guardani@usp.br]	2	1	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]	1	2	Modelagem e otimização de processos multifásicos. Bioeconomia. Bioenergia. Controle de Processos. Monitoramento estatístico bayesiano de processos. Novos materiais a partir de lignocelulósicos, processamento de papel e celulose. Engenharia de Sistemas de Processos Químicos Industriais em Óleo e Gas.
Thiago Olitta Basso [thiagobasso@usp.br]			Estudo da fisiologia de leveduras e bactérias empregadas em processos industriais, tais como na produção de biocombustíveis, bem como o emprego de estratégias de engenharia metabólica e evolutiva para a otimização destes processos.