

A Habilitação em Engenharia Mecânica

Anualmente, ingressam na Escola Politécnica 820 alunos. Destes, 110 ingressam em um primeiro ano comum aos Cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia Naval. Ao final do primeiro ano, 70 alunos são selecionados para a habilitação em Engenharia Mecânica.

O curso de Engenharia Mecânica é oferecido no formato semestral, como a maioria dos cursos da Escola. Neste há ênfase maior na permanência do aluno dentro da Universidade porém, garante-se na grade curricular o espaço para o exercício do estágio supervisionado e atividades de iniciação científica necessários para formação profissional do Engenheiro.

O HISTÓRICO

A Escola Politécnica de São Paulo, fundada por Antonio F. de Paula Souza, em 1893, teve um curso inicial de Engenharia Industrial. Posteriormente criou-se o Curso de Engenheiros Mecânicos-Eletricistas, desdobrado mais tarde (1955), pela reestruturação dos Cursos, quando a Politécnica já fazia parte da Universidade de São Paulo, em Engenharia Mecânica e Engenharia Elétrica.

O Curso de Engenharia Mecânica foi estruturado com duas opções: Engenheiros Mecânicos de Projeto ou de Produção. Em 1965, com novo desdobramento, foi definitivamente criado o Curso de Engenheiros de Produção.

Em 1960, os formandos da primeira turma da "Nova Escola Politécnica" - resultado do desdobramento acontecido em 1955 - lançaram uma publicação, sob o título "A Nova Engenharia". Na introdução, os formandos afirmavam: "Nosso principal objetivo ao lançarmos esta publicação é divulgar o esforço que a Escola Politécnica vem desenvolvendo para atender às necessidades do país, buscando garantir-lhe crescente evolução técnica e científica. Por outro lado, procuramos preencher uma lacuna que há muito se faz sentir a definição exata de cada um dos cursos ali ministrados, mostrando sua amplitude, seu grau de especialização e seus objetivos".

A PROPOSTA PEDAGÓGICA

Procurou-se nesta proposta fortalecer a integração dos conteúdos das diversas disciplinas e estabelecer uma carga horária compatível com as atividades fundamentais para um estudante de Engenharia Mecânica (estágios, iniciação científica, etc.) a partir do quarto ano.

Foram criadas disciplinas integradoras para facilitar a construção do conhecimento pelo aluno através do rompimento da impressão de estanqueidade dos conteúdos tratados pelas diversas disciplinas. Trabalhos e projetos com temas comuns entre as disciplinas ajudam o processo de integração dos conteúdos e otimizam o aproveitamento do tempo dos alunos.

Blocos de optativas nos dois últimos semestres trazem flexibilidade ao curso por apresentar alternativas para o aprofundamento de seus conhecimentos em área que seja de seu interesse no final do curso. O uso de disciplinas dos programas de pós-graduação como optativas procura atender aqueles alunos que buscam uma carreira acadêmica, ou aqueles que desejam realizar um mestrado para uma melhor formação profissional.

DIRETRIZES CURRICULARES DA EPUSP

O perfil do formando da Escola Politécnica da USP foi definido em 1998, baseado em trabalho de uma equipe de professores e em visitas a diversas instituições nacionais e internacionais, e é apresentado a seguir:

Adequada formação científica;

Sólida formação em técnicas de Engenharia;

Capacidade de interpretação, análise e crítica das organizações;

Preparo para enfrentar situações novas com iniciativa e criatividade;

Capacidade de buscar e gerar conhecimento tecnológico e metodológico;

Consciência e preparo para ser um agente da evolução econômica e social;

Consciência para desenvolver uma conduta profissional ética.

Além disso, as seguintes competências e habilidades são desejadas:

Ter capacidade de conceber e analisar sistemas, produtos e processos;

Ter capacidade de planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos de Engenharia;

Ter capacidade de operar e manter sistemas;

Ter capacidade de trabalhar em equipe;

Ter visão crítica de ordem de grandeza na solução e interpretação de resultados de Engenharia;

Estar sempre comprometido com a qualidade do que faz;

Ter iniciativa para tomada de decisões;

Ter visão clara do papel cliente, produtor, fornecedor, consumidor;

Saber bem usar as ferramentas básicas da informática;

Comunicar-se bem por escrito e oralmente e ter domínio de pelo menos uma língua estrangeira, preferencialmente inglês;

Estar capacitado para planejar e ser objetivo no estabelecimento de metas

Finalmente, o currículo deverá contemplar o desenvolvimento no estudante de um senso crítico que o induza a ter as seguintes atitudes no exercício profissional:

Compromisso com a ética profissional;

Responsabilidade social, política e ambiental;

Postura pró-ativa e empreendedora;

Compreensão da necessidade da permanente busca de atualização profissional

No caso do curso de Engenharia Mecânica, o conteúdo curricular é apresentado nas tabelas 1,2 e 3.

Tabela 1. Conteúdo curricular básico.

Conteúdo Curricular Básico	Matemática	Cálculo diferencial e integral; Álgebra linear; Cálculo numérico; Probabilidade e estatística
	Física	Medidas físicas; Teoria dos erros; Óptica geométrica; Termodinâmica; Física ondulatória; Física atômica e nuclear; Física quântica e relativística; Laboratório mínimo de 60 h
	Química	Composição química e interação entre as unidades constituintes de materiais; Aspectos de físico-química e de química tecnológica; Laboratório mínimo de 30 h;
	Expressão gráfica, oral e escrita	Representações de forma e dimensões; Convenções e normalização; Utilização da representação gráfica na formalização; Interpretação e solução de problemas; Utilização da computação para representação gráfica; Comunicação oral e escrita; Laboratório mínimo de 30h
	Informática e computação	Conceitos básicos de computação; Utilização de ferramentas computacionais (editores, planilhas e banco de dados); Programação; Simulação; Laboratório mínimo de 30 h

Tabela 2. Conteúdo profissional essencial.

Conteúdo Profissional Essencial	Mecânica	Estática; Cinemática e dinâmica do ponto e do corpo rígido
	A Engenharia como profissão	Assuntos humanísticos, políticos, sociais, culturais e jurídicos; Ética e exercício profissional; Legislação profissional; Segurança no trabalho; Qualidade e proteção ao consumidor; Trabalho em equipe e empreendedorismo
	Ciências do ambiente	Ecologia geral; Poluição e seu controle; Planejamento ambiental integrado; Avaliação de impactos ambientais; Legislação ambiental
	Administração	Administração e organização de empresas e projetos; Métodos de planejamento e controle; Administração financeira, de pessoal e de suprimentos; Contabilidade e balanço
	Economia	Microeconomia; Macroeconomia; Engenharia econômica
	Resistência dos materiais	Tensão e deformação; Leis fundamentais relativas ao comportamento mecânico dos materiais; Noções sobre análise estrutural
	Fenômenos de transferência	Mecânica dos fluidos; Transferência de calor e de massa; Laboratório mínimo de 15 horas
	Eleticidade	Circuitos de corrente contínua e alternada; Instalações elétricas; Transformadores e motores elétricos; Laboratório mínimo de 30 horas
	Ciência dos materiais	Estrutura interna; Microestrutura e propriedades tecnológicas dos materiais; Critérios de avaliação; Comportamento e durabilidade dos materiais; Laboratório mínimo de 30 horas

Tabela 3. Conteúdo profissional essencial específico em Engenharia Mecânica.

Conteúdo Profissional Essencial Específico (Engenharia Mecânica)	Sistemas Mecânicos	Resistência dos materiais e estruturas mecânicas; Cinemática e dinâmica de sistemas multicorpos; Vibrações; Componentes mecânicos de sistemas mecânicos; Controle e automação de sistemas mecânicos (mecânico, elétrico, eletrônico, hidráulico e pneumático); Atividades experimentais (de laboratório ou campo) correspondentes aos aspectos fundamentais e aplicados de sistemas mecânicos (*)
	Sistemas fluido-térmicos	Mecânica dos fluidos; Termodinâmica e fenômenos de transferência (calor, massa, espécies químicas); Ciclos termodinâmicos aplicados; Controle e automação de sistemas fluido-térmicos; Atividades experimentais (de laboratório ou campo) correspondentes aos aspectos fundamentais e aplicados de sistemas fluido-térmicos (*)
	Sistemas de manufatura mecânica	Processos de conformação de componentes mecânicos por fundição, deformação e corte, aplicados aos materiais metálicos, cerâmicos e poliméricos; Processos de montagem e junção; Controle e automação de processos de manufatura mecânicos; Impacto socio-ambiental; Atividades experimentais (de laboratório ou campo) correspondentes aos aspectos fundamentais e aplicados de sistemas de manufatura (*)
	Matérias instrumentais para o Engenheiro Mecânico	Seleção e comportamento de materiais para componentes de sistemas fluido-térmicos e mecânicos (metálicos, poliméricos e cerâmicos); Filosofia e metodologia do projeto mecânico; Representação e raciocínio gráfico e visual; Computação e simulação; Estatística, confiabilidade e qualidade; Eletrotécnica e eletrônica; Teoria de controle e instrumentação; Medida de grandezas mecânicas; Documentação técnica e normalização; Metodologia do treinamento; Atividades experimentais (de laboratório ou campo) correspondentes aos aspectos fundamentais e aplicados às matérias instrumentais (*)

(*) A carga didática de atividades experimentais deve corresponder a 10% da carga total formal do curso.

Algumas outras restrições são colocadas, a saber:

Currículo pleno para todas as habilitações pressupõe um mínimo de 3600 horas e um máximo de 4200 horas;

Duração mínima de todas as habilitações da EPUSP é de 5 anos na condição ideal;

curso pode ser encerrado antes desde que o aluno tenha cumprido todos os créditos;

Prazo máximo de encerramento do curso é de 9 anos;

Carga horária mínima de 30 horas para estágio supervisionado (atual: 120 horas);

Obrigatoriedade de realização de um trabalho final de curso.

OBJETIVOS DO CURSO

Os objetivos do curso de Engenharia Mecânica da EPUSP são os mesmos apresentados nas diretrizes curriculares da EPUSP.

SOLUÇÃO

Para atingir os objetivos propostos, optou-se pela seguinte estrutura de curso:

Quanto ao conteúdo:

As disciplinas oferecidas até o quarto ano são voltadas aos conteúdos curricular básico e profissional essencial, proporcionando ao aluno uma formação sólida nas chamadas Ciências de Engenharia.

No quinto ano, é contemplado o conteúdo profissional específico através de algumas disciplinas obrigatórias e, na sua maior parte, a partir do oferecimento de disciplinas optativas. O aluno deverá cumprir um mínimo de 16 créditos referentes às disciplinas optativas sendo que 12 desses créditos seriam grupos fixos de disciplinas que contemplariam um conjunto de conhecimentos específicos e os 4 créditos restantes seriam cursados livremente pelo aluno e dependeriam do oferecimento de disciplinas no próprio Departamento de Engenharia Mecânica ou em outras unidades da USP.

Quanto ao perfil e habilidades do profissional

Os alunos executarão atividades nas disciplinas concebidas para estimular o desenvolvimento das habilidades e do perfil desejado.

A integração dos conteúdos estudados nas diversas disciplinas colabora para o desenvolvimento das habilidades e do perfil desejado. Em cada semestre existe uma disciplina chamada integradora que, além de transmitir seu conteúdo, deverá ser

responsável por integrar os conhecimentos naquele semestre. No nono e décimo semestre, as disciplinas responsáveis por esta integração são também responsáveis pelo trabalho final de graduação.

IMPLEMENTAÇÃO

Para implementar a estrutura proposta será montada uma equipe de integração a cada semestre. Esta equipe será composta pelos coordenadores das disciplinas daquele semestre e o coordenador de graduação. Esta equipe será responsável pelo planejamento do semestre visando a integração das diversas disciplinas e a elaboração de atividades conjuntas ou em disciplinas isoladas para o desenvolver as habilidades e o perfil desejado. Para isso, serão considerados os seguintes aspectos:

A carga horária do aluno não deverá ultrapassar 40 horas semanais (aulas mais trabalhos fora de sala de aula). Deverá haver um comprometimento e uma coordenação entre as disciplinas para permitir que os trabalhos e avaliações propostos sejam dimensionados de forma a serem exeqüíveis pelos alunos ao longo do semestre. Neste sentido, muitos trabalhos podem ser propostos por mais de uma disciplina, e cujas as avaliações seriam compartilhadas.

Deve-se prever reuniões suficientes antes do início do semestre para permitir a organização dos trabalhos e reuniões durante o semestre para que possíveis desacertos possam ser corrigidos e uma reunião no final de semestre para uma avaliação dos resultados que servirá de base para reformulação das disciplinas do ano seguinte.

A partir do sétimo e oitavo semestres o aluno será estimulado a participar de atividades profissionais e de pesquisa em Engenharia. Devido a este motivo, o curso tem seu número de créditos semestral limitado a 24 (máximo) no sétimo e oitavo semestres e a 16 (máximo) no nono e décimo semestres.

ORGANIZAÇÃO DO CURRÍCULO

Os cursos de Engenharia da EPUSP possuem o primeiro ano comum denominado de Ciclo Básico. Ao final do Ciclo Básico, os alunos que ingressaram, de maneira conjunta, em Engenharia Mecânica e Engenharia Naval fazem a opção entre uma destas duas habilitações.

O segundo ano é comum dentre quatro cursos da Escola. Este conjunto compõe uma Grande Área Mecânica, que reúne as especialidades:

Mecânica.

Mecatrônica.

Naval.

Produção.

Na Engenharia Mecânica o terceiro e quarto anos (do 5º ao 8º semestres) são dedicados à formação básica em Engenharia Mecânica e o quinto ano está reservado à complementação e integração dos assuntos e ao fornecimento de alguma especialização de acordo com os interesses dos alunos (Tabela 4)

Tabela 4 – Organização do Currículo

Semestre	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
Ciclo Básico										
Grande Área Mecânica										
Formação Engenharia Mecânica										
Complementação/Especialização										

Ciclo Básico

Disciplinas do 1º semestre

MAT-2453 Cálculo Diferencial e Integral para Engenharia I - 6 créditos

MAT-2457 Álgebra Linear para Engenharia I - 4 créditos

MAC-2166 Introdução à Computação para Engenharia - 4 créditos

PNV-2100 Introdução à Engenharia - 3 créditos

PCC-2100 Desenho para Engenharia I - 2 créditos

PQI-2100 Química Tecnológica Geral - 4 créditos

432-0195 Física Geral e Experimental para Engenharia I - 4 créditos

Disciplinas do 2º semestre

MAT-2454 Cálculo Diferencial e Integral para Engenharia II - 4 créditos

MAT-2458 Álgebra Linear para Engenharia II - 4 créditos

MAP-2121 Cálculo Numérico - 4 créditos

PCC-2122 Representação Gráfica para Engenharia - 2 créditos

PME-2100 Mecânica A - 4 créditos

432-0196 Física para Engenharia II - 4 créditos

432-0198 Laboratório de Física para Engenharia II - 2 créditos

PMT2100 - Introdução à Ciência dos Materiais para Engenharia – 4 créditos

GRANDE ÁREA MECÂNICA

Disciplinas do 3º semestre

MAT-2455 Cálculo Diferencial e Integral para Engenharia III - 4 créditos

PEF-2202 Introdução à Mecânica dos Sólidos - 4 créditos

PMR-2201 Introdução ao Projeto de Sistemas Mecânicos - 6 créditos

PRO-2208 Introdução à Economia - 4 créditos

PME-2200 Mecânica B - 4 créditos

432-0301 Física III para Engenharia - 4 créditos

432-0303 Laboratório de Física III para Engenharia - 2 créditos

Disciplinas do 4º semestre

MAT-2456 Cálculo Diferencial e Integral IV - 4 créditos

432-0402 Física IV para Engenharia - 4 créditos

432-0404 Laboratório de Física IV para Engenharia - 2 créditos

PME-2230 Mecânica dos Fluidos I - 6 créditos

PEA-2288 Eletricidade Geral - 4 créditos

PMR-2202 Introdução à Manufatura Mecânica - 4 créditos

PRO-2201 Estatística I - 4 créditos

ENGENHARIA MECÂNICA

Disciplinas do 5º semestre

- PME-2300 Mecânica dos Sólidos I - 4 créditos
- PME-2320 Metodologia do Projeto I - 2 créditos
- PME-2330 Mecânica dos Fluidos II - 4 créditos
- PME-2340 Termodinâmica I - 6 créditos
- PME-2341 Vibrações - 6 créditos
- PMR-2331 Projeto de Mecanismos - 4 créditos

Disciplinas do 6º semestre

- PEA-2489 Laboratório de Eletricidade Geral - 2 créditos
- PME-2310 Materiais para Construção Mecânica - 4 créditos
- PME-2350 Mecânica dos Sólidos II - 4 créditos
- PME-2361 Processos de Transferência de Calor - 5 créditos
- PME-2371 Modelagem de Sistemas Mecânicos - 5 créditos
- PMR-2351 Fabricação Mecânica - 4 créditos
- PMR-2371 Elementos de Máquinas I - 4 créditos

Disciplinas do 7º semestre

- PME-2380 Propriedades e Seleção de Materiais para Engenharia Mecânica - 2 créditos
- PME 2421 Elementos de Máquinas II - 4 créditos
- PME 2431 Metodologia do Projeto II - 2 créditos
- PME 2441 Termodinâmica II - 2 créditos
- PME 2451 Medição de Grandezas Mecânicas - 4 créditos
- PME 2461 Trocadores de Calor e Massa - 2 créditos
- PME 2472 Controle e Aplicações - 5 créditos

PME 2481 Termodinâmica dos Fluidos Compressíveis e Aplicações – 2 créditos

PMR 2485 Automação Fluido Mecânica - 4 créditos

Disciplinas do 8º semestre

PME 2433 Projeto de Máquinas - 2 créditos

PME 2443 Microprocessadores e Controle Digital - 4 créditos

PME 2453 Máquinas de Fluxo - 5 créditos

PME 2463 Engenharia da Qualidade - 2 créditos

PME 2479 Máquinas Térmicas - 4 créditos

PME 2521 Motores de Combustão Interna – 4 créditos

PHD 2218 Introdução à Engenharia Ambiental - 2 créditos

PMR 2433 Eletrônica Analógica e Digital - 4 créditos

PME 2598 Projeto Integrado I - 4 créditos

COMPLEMENTAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO

Disciplinas do 9º semestre

PME 2597 Estágio Supervisionado - 1 crédito

PRO 2303 Princípios de Administração de Empresas - 4 créditos

PME 2599 Projeto Integrado II - 1 crédito

Optativas:

PME 2510 Geradores e Turbinas a Vapor – 4 créditos

PME 2511 Processos e sistemas de combustão – 4 créditos

PME 2513 Refrigeração Industrial e comercial – 2 créditos

PME 2514 Conforto Térmico – 2 créditos

PME 2517 Geração Termelétrica e Cogeração – 2 créditos

PME 2531 Mecânica dos fluidos aplicada a sistemas vasculares – 4 créditos

PME 2533 Introdução à biomecânica – 4 créditos
PME 2540 Engenharia Automotiva I – 4 créditos
PME 2542 Sistemas de Transmissão de Veículos – 4 créditos
PME 2553 Elementos de aeronaves e dinâmica de vôo – 4 créditos
PME 2557 Aerodinâmica – 4 créditos
PME 2580 Introdução à Tribologia – 4 créditos
PME 2582 Corrosão em Equipamentos Industriais – 2 créditos
PME 2595 Atividades Especiais em Engenharia Mecânica I – 2 créditos

Disciplinas do 10º semestre

PME 2600 Projeto Integrado III - 1 crédito

Optativas:

PME 2512 Modelagem, simulação e otimização de sistemas térmicos – 2 créditos
PME 2515 Ar-Condicionado e Ventilação – 4 créditos
PME 2518 Aplicações de métodos numéricos em sistemas termofluidos – 2 créditos
PME 2519 Fontes, Conversão e Conservação de Energia – 4 créditos
PME 2520 Emissões Atmosféricas – 4 créditos
PME 2534 Técnicas experimentais e computacionais em biomecânica e sistemas vasculares – 4 créditos
PME 2541 Engenharia Automotiva II – 4 créditos
PME 2543 Estruturas mecânicas e de veículos – 4 créditos
PME 2554 Introdução às Estruturas Aeronáuticas – 4 créditos
PME 2556 Dinâmica dos fluidos computacional – 4 créditos
PME 2583 Lubrificação e Desgaste – 2 créditos
PME 2584 Análise de Falhas – 2 créditos
PME 2596 Atividades especiais em Engenharia Mecânica II – 2 créditos

DISCIPLINAS DE INTEGRAÇÃO

As disciplinas que irão desenvolver centralizar, coordenar e fomentar atividades que permitam a integração dos conhecimentos ministrados pelas disciplinas do semestre são:

5º semestre: **Metodologia do Projeto I**

6º semestre: **Propriedades e Seleção de Materiais para Eng. Mecânica**

7º semestre: **Metodologia do Projeto II**

8º semestre: **Projeto de Máquinas**

9º semestre: **Projeto Integrado II**

10º semestre: **Projeto Integrado III**

OPTATIVAS

As disciplinas optativas deverão ser cursadas no 9º e 10º semestres do curso e o aluno deve cursar um mínimo de 16 créditos de disciplinas optativas.

As disciplinas optativas podem se agrupar em conjuntos que possibilitem alguma especialização em assuntos de interesse do aluno.

O aluno cursa 12 créditos de um mesmo bloco e 4 créditos de qualquer bloco ou avulsas

Os conjuntos de disciplinas disponíveis são:

Energia

PME 2510 Geradores e Turbinas a Vapor – 4 créditos

PME 2511 Processos e sistemas de combustão – 4 créditos

PME 2513 Refrigeração Industrial e comercial – 2 créditos

PME 2514 Conforto Térmico – 2 créditos

PME 2517 Geração Termelétrica e Cogeração – 2 créditos

PME 2512 Modelagem, simulação e otimização de sistemas térmicos – 2 créditos

PME 2515 Ar-Condicionado e Ventilação – 4 créditos

PME 2518 Aplicações de métodos numéricos em sistemas termofluidos – 2 créditos

PME 2519 Fontes, Conversão e Conservação de Energia – 4 créditos

PME 2520 Emissões Atmosféricas – 4 créditos

Biomecânica

PME 2533 Introdução à biomecânica – 4créditos

PME 2534 Técnicas experimentais e computacionais em biomecânica e sistemas vasculares – 4 créditos

PME 2531 Mecânica dos fluidos aplicada a sistemas vasculares – 4 créditos

Aeronáutica

PME 2553 Elementos de aeronaves e dinâmica de voo – 4 créditos

PME 2557 Aerodinâmica – 4 créditos

PME 2554 Introdução às Estruturas Aeronáuticas– 4 créditos

PME 2556 Dinâmica dos fluidos computacional – 4 créditos

Automotiva

PME 2540 Engenharia Automotiva I – 4 créditos

PME 2541 Engenharia Automotiva II. – 4 créditos

PME 2542 Sistemas de Transmissão em veículos – 4 créditos

PME 2543 Estruturas mecânicas e de veículos – 4 créditos

Novos conjuntos de disciplinas podem ser montados a partir de disciplinas oferecidas por outros Departamentos da EPUSP e Unidades da USP (inclusive de humanas e biológicas) que disponibilizem vagas aos alunos da Engenharia Mecânica.

Disciplinas avulsas podem ser oferecidas sem vinculação a conjuntos pelo Departamento de Engenharia Mecânica - PME, por outros

Departamentos da EPUSP e Unidades da USP (inclusive de humanas e biológicas) que disponibilizem vagas aos alunos da Engenharia Mecânica.

DISCIPLINAS DE PÓS-GRADUAÇÃO COMO OPTATIVAS

Disciplinas de pós-graduação são aceitas como disciplinas optativas de graduação desde que observado o seguinte:

Os créditos contabilizados são os correspondentes às aulas (3 créditos por disciplina).

O aluno definirá com um professor uma proposta de tema para os trabalhos das disciplinas Projeto Integrado I, II e III e de um conjunto de disciplinas de pós-graduação que irá cursar ao longo do quinto ano vinculado ao tema.

A proposta deverá ser aprovada por comissão de professores formada especificamente para este fim no Departamento de Engenharia Mecânica.

Os trabalhos das disciplinas Projeto Integrado I, II e III deverão ser equivalentes em conteúdo e formato ao Exame de Qualificação aceito pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica.

As ementas das disciplinas Alguns laboratórios se encontram, em fase de implantação para atender as necessidades do novo currículo:

Laboratório de Controle Digital

Laboratório de Vibrações

Laboratório de Desenvolvimento de Produtos

As instalações

As disciplinas da habilitação são oferecida nas salas de aula, anfiteatros e oficinas e laboratórios abrigados no Prédio de Engenharia Mecânica e Naval, que conta com uma área construída distribuída entre salas de aula, salas de vivência, salas de estudo, biblioteca, laboratórios,

SALAS DE AULA

O prédio possui 10 salas de aula disponíveis para o curso de Engenharia Mecânica com capacidade média 100 alunos.

LABORATÓRIOS DIDÁTICOS

Descrição de laboratório de graduação – Área Mecânica dos Fluidos

Os laboratórios a seguir apresentados estão localizados nas salas MT 06, TS 10 e em um salão central do prédio dos laboratórios dos Departamentos de Engenharia Mecânica e Engenharia Mecatrônica.

Laboratório de Mecânica dos Fluidos – Experimentos com água: são realizadas experiências fundamentais para a primeira interação com os fundamentos de Mecânica dos Fluidos. Aproximadamente 400 alunos de todas as habilitações de engenharia (exceção à Eng. Química) desenvolvem atividades neste laboratório, a cada semestre.

O salão onde está localizado este laboratório acomoda 7 (sete) bancadas idênticas, onde igual número de grupos de alunos podem realizar experiências simultaneamente. Cada bancada possui: uma bomba radial, tubulação de aço galvanizado com distintos diâmetros, conjunto de manômetros tipo Bourdon, amperímetro, voltímetro, wattímetro, conjunto de multimanômetros, manômetros em “U” e inclinados, caixa de pesagem, balança, medidores de vazão, tubos de Pitot, etc.. Há ainda um compressor de ar, barômetro, que atendem a todas as bancadas, etc. Há também ambiente com lousa e carteiras para apresentação de instruções sobre as experiências e seminários dos alunos.

Através da recirculação de água promovida a partir de um tanque comum, cada uma das bancadas possui aparato para realizar as seguintes experiências:

Aplicação da Análise Dimensional e Teoria da Semelhança no estudo de máquinas de fluxo: Através do levantamento das curvas características de uma bomba radial e de parâmetros elétricos associados à mesma utiliza-se as teorias da análise dimensional e da semelhança;

Tubo de Pitot: Estudo experimental deste medidor de velocidade, onde são determinados os valores para parâmetros associados ao escoamento, como vazão, velocidade média, fluxo de energia cinética, da quantidade de movimento;

Medidores de vazão: são levantadas curvas características e de calibração de medidores que operam por pressão diferencial, estando disponíveis placas de orifício, bocais e tubos de Venturi ;

Perda de carga distribuída no escoamento laminar: utilizando uma tubulação de vidro acoplada a um reservatório de onde vem água, na qual é injetada tinta através de uma agulha (Experiência de Reynolds), a perda de carga distribuída é medida, e são determinados parâmetros característicos deste tipo de escoamento;

Perda de carga singular e distribuída no escoamento turbulento: são determinadas as linhas de energia e piezométricas, as perdas e os coeficientes característicos;

Manometria: operação e análise de diferentes tipos de instrumentação para medir pressões de diferentes magnitudes;

Experiência de Arquimedes: determinação da massa específica de corpos de prova de diferentes materiais a partir do empuxo exercido sobre os mesmos.

Laboratório de Mecânica dos Fluidos – experiências com ar em túneis de vento (sala MT 06). Possui 6 túneis de vento didáticos, onde são realizados estudos de escoamentos em torno de corpos, a saber:

Escoamento em torno de cilindro: estudo da distribuição de pressões e dos coeficientes adimensionais relacionados. Determinação do arrasto;

Tubo de Pitot Estático: Mapeamento do perfil de velocidades através de tubo de Pitot estático na seção de testes do túnel de vento. Determinação de velocidade média e vazão;

Escoamento em perfil de asa: medição da distribuição de pressões para diferentes ângulos de ataque, determinação da sustentação, avaliação qualitativa através de traçadores do comportamento do escoamento ao longo do perfil;

Laboratório de Mecânica dos Fluidos – experiências com anemômetro laser (sala TS 10). Possui aparato experimental que promove escoamento entre reservatórios interligados por tubulação ou canal, onde podem ser analisadas as propriedades do escoamento através de anemometria laser na região próxima a contornos.

Escoamento em torno de cilindro: análise do campo de velocidades na região de camada limite, determinação de ponto de separação, região de esteira;

Escoamento sobre placa plana: determinação do campo de velocidades na região de camada limite.

Laboratório de Mecânica dos Fluidos – Estrutura de apoio de informática e outros(sala MT 06). Possui 8 microcomputadores interligados em rede, para apoio às diversas atividades experimentais, onde os alunos podem realizar o tratamento de dados, obtenção de resultados em tabelas e gráficos.

Há também equipamentos e infraestrutura para a realização de outras experiências e demonstrações, como:

Analogia Elétrica: Estudo do escoamento em torno de corpos, supondo escoamento a potencial de velocidades, determinação de linhas de corrente. Utiliza papel grafitado “teledeldus”, tinta condutora especial, fonte de corrente contínua, multímetros;

Viscosidade de líquidos: medição através do método de Stokes. Utiliza viscosímetro de esferas.

Projeção de filmes e filmes compactos (“loops”): Através de projetores compactos de 8 mm, são apresentados fenômenos relacionados aos fluidos em movimento, utilizando coleção de cerca de 50 filmes compactos de 8 mm.

Laboratório de Máquinas Hidráulicas. Possui diversas bombas, turbinas, axiais radiais e equipamentos correlatos, instalados no salão no edifício de laboratórios. São realizadas as seguintes experiências:

Bomba centrífuga: levantamento das curvas características, verificação das leis de semelhança, variação da velocidade de rotação do motor;

Bomba dosadora tipo diafragma: levantamento das curvas características;

Associação de bombas em série e em paralelo: verificação dos resultados;

Turbinas tipo Pelton. Levantamento das curvas características. Ensaio de recebimento;

Turbinas tipo Francis. Levantamento das curvas características. Ensaio de recebimento;

Turbinas tipo hélice. Levantamento das curvas características;

Carneiro hidráulico, ejetores.

Descrição de laboratório de graduação – Área Térmica

Os laboratórios abaixo descritos ocupam atualmente as salas TS 05 e 09 do Departamento de Máquinas Térmicas do Departamento de Engenharia Mecânica. Portanto a divisão feita é estritamente didáticas pois os equipamentos encontram-se divididos entre estas salas

Laboratório de Máquinas Térmicas: neste laboratório são realizadas experiências voltadas para a avaliação do desempenho de equipamentos e ciclos térmicos, a saber:

Compressor: avaliação da curva característica de um compressor a ar;

Ventilador: avaliação da curva característica de um ventilador tipo axial;

Ciclo de refrigeração: avaliação do desempenho de um ciclo de refrigeração através da medição dos seus principais parâmetros;

Ciclo motor a vapor: avaliação do desempenho de um ciclo motor a vapor através da medição dos seus principais parâmetros;

Motor de combustão interna: avaliação das principais curvas características de um motor de combustão interna instalada em conjunto com um dinamômetro hidráulico.

Laboratório de Termodinâmica e Transferência de Calor: neste laboratório são voltadas para o estudo dos fenômenos relacionados a processos termodinâmicos. Para cada processo que será apresentado a seguir tem-se um equipamento específico, a saber:

Radiação e convecção natural: avaliação dos mecanismos de transferência de calor através de convecção natural e radiação e suas respectivas contribuições na transferência de calor entre dois corpos;

Convecção forçada: avaliação dos mecanismos de transferência de calor através de convecção forçada entre diferentes corpos e o escoamento de água;

Trocador de calor: avaliação dos mecanismos de transferência de calor encontrados em trocador de calor tipo duplo tubo;

Saturador adiabático: avaliação dos mecanismos de transferência de calor e massa entre o fluxo de ar e de água;

Relação temperatura e pressão de saturação: avaliação da curva de pressão de saturação em relação a temperatura de saturação para água.

Aquecimento de sistema: avaliação da primeira Lei da Termodinâmica para um sistema para o qual é fornecido uma potência fixa de aquecimento;

Avaliação do comportamento de uma válvula de expansão: verificação do comportamento de válvula de expansão do ponto de vista termodinâmico;

Avaliação do comportamento de um compressor alternativo: verificação do comportamento de compressor alternativo para refrigeração do ponto de vista termodinâmico;

Alguns laboratórios se encontram, em fase de implantação para atender as necessidades do novo currículo:

Laboratório de Controle Digital.

Laboratório de Vibrações.

Laboratório de Desenvolvimento de Produtos.

As disciplinas que fazem parte do curso de Engenharia Mecânica oferecidas por outros Departamentos possuem instalações de laboratórios e oficinas próprias.

BIBLIOTECA

Atualmente, com um acervo de 77021 obras, distribuídas em 15988 Livros; 2029 Teses; 52876 Periódicos; 220 Multimeios; e 5908 volumes diversos. A biblioteca conta com, e faz parte dos, Sistema de Bibliotecas da Poli e o Sistema Integrado de Bibliotecas da USP.

O CORPO DOCENTE

O Departamento de Engenharia Mecânica, com sigla PME, possui 49 docentes, sendo 34 em Regime de Dedicação Integral à Docência e Pesquisa. Além de oferecer as disciplinas para o Curso de Engenharia Mecânica, o Departamento também oferece disciplinas para outras habilitações e a disciplina **PME 2100 Mecânica I**, oferecida a todos os alunos da Escola, no segundo semestre do ano de ingresso.

A grande maioria dos professores apresentam grau igual ou superior a doutor e muitos tem experiência em pesquisas realizadas fora do país. Todos os docentes, sem exceção atuam na área de Graduação.

Apresentamos, a seguir, uma breve descrição do perfil acadêmico/profissional destes docentes.

ADHERBAL CAMINADA NETO

Cargo: Professor Doutor (MS –3)

Engenheiro senior com experiência internacional. Formado em Engenharia Naval pela Escola Politécnica da USP, é também mestre em engenharia naval pela mesma Escola e possui longa experiência industrial, acumulada no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro e no Devonport Naval Royal Dockyard no Reino Unido. Foi assessor técnico da Comissão Naval Brasileira na Europa para relacionamento com fornecedores, bem como para avaliação e aceitação de equipamentos em países europeus. Possui cursos de extensão superior realizados na Escola de Guerra Naval e na Escola Politécnica da USP. Em 1984, dentro do Convênio Marinha-USP, assumiu as funções de professor visitante do Departamento de Engenharia Naval da Escola Politécnica da USP. Em 1990, assumiu as atuais funções de professor assistente do Departamento de Engenharia Mecânica da mesma Escola. A partir de 1985 e até a presente data desenvolve intensa atividade docente em Educação Continuada, principalmente dentro do Sub-programa de Engenharia da Qualidade do Programa de Educação Continuada em Engenharia da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

AGENOR DE TOLEDO FLEURY

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

O Prof. Agenor T. Fleury tem mais de 25 anos de experiência na área de Dinâmica e Controle de Sistemas. Iniciou carreira no Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP, primeiramente como Bolsista (74-75) e posteriormente como Auxiliar de Ensino (75-78). Completou Mestrado em 1978, passando a Professor Assistente, concursado em Dezembro desse ano. Transferiu-se para o INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, de São José dos Campos, em Agosto de 1981, onde participou e liderou diversos projetos ligados à construção dos satélites da MECB (Missão Espacial Completa Brasileira). Trabalhou na SPAR Aerospace Co., em Montreal, Canadá, entre 83 e 84, junto à Satellite & Aerospace Systems Division. Concluiu seu Doutorado na Escola Politécnica da USP em 1985. No início de 1989, foi contratado pela EMBRAER, Empresa Brasileira de Aeronáutica, como Coordenador de Programas de Treinamento Avançado ligados à Diretoria Técnica e à Diretoria de Produção da companhia. No começo de 1991, transferiu-se para o IPT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. Em novembro de 1991, incorporou-se novamente ao Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP como Professor Doutor em Regime de Tempo Parcial (RTP). Atualmente é professor titular do Centro Universitário da FEI, onde é Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e professor doutor da

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Tem experiência em diversos projetos ligados à Engenharia Mecânica, com ênfase em Dinâmica e Controle de Sistemas. Seus projetos mais recentes abordam modelagem e controle de sistemas não lineares, controle ótimo e estimação de estados de sistemas dinâmicos, em aplicações da Biomecânica, da Robótica, da Engenharia Automotiva e dos Sistemas Embarcados. Recebeu o Prêmio SAE Brasil 2010 de Educação em Engenharia e é Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1D.

<http://lattes.cnpq.br/0567931971223986>

ALBERTO HERNADEZ NETO

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1988), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1993) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1998). Atualmente é professor associado da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo no Departamento de Engenharia Mecânica. Atua na área de climatização e refrigeração com ênfase em eficiência energética, modelagem e simulação de sistemas de refrigeração e ar condicionado. Membro da ABCM (Associação Brasileira das Ciências Mecânicas) e da ANPRAC (Associação Nacional de Profissionais de Refrigeração, Ar Condicionado e Ventilação).

<http://lattes.cnpq.br/4798409449849656>

AMILTON SINATORA

Cargo: Professor Titular (MS – 6)

Professor Titular do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP em tempo integral e dedicação exclusiva. Eng. Metalúrgista. Departamento de Engenharia Metalúrgica da Escola Politécnica da USP 1975. Mestre 1986 e Doutor 1990 em Engenharia Mecânica pela UNICAMP. Livre Docente (1996) e Professor Titular da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (2005). Coordena o Laboratório de Fenômenos de Superfície (LFS) no qual desenvolvem-se as linhas de pesquisa: Fenômenos superficiais - corrosão e desgaste e Materiais resistentes ao desgaste. Coordenou a sub rede RECOPE Melhoria das propriedades das superfícies composta por grupos de pesquisa do IPT, I. F.- USP, I.F. UNICAMP, PMT-EPUSP, IPEN, PUCRJ, USP-S.Carlos, UFMG, Lab.Mat. UFU, UFRGS, UFSC, UFRN e o LFS. - Projeto FINEP. Foi gerente de Inovação e Tecnologia da Villares Rolls, empresa produtora de cilindros para laminação (2008). Pesquisa desgaste e atrito em componentes mecânicos

bem como as formas de controlá-los. Nestes temas e em temas correlatos orientou 19 dissertações de mestrado e 11 teses de doutorado bem como trabalhos de iniciação científica e de conclusão de curso. Tem experiência na transferência e implantação de tecnologia em empresas tendo participado ou coordenado projetos acadêmicos ou tecnológicos. Tem interesse em educação e divulgação científica. É Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1C.

<http://lattes.cnpq.br/2988437176012972>

ANTONIO LUIS DE CAMPOS MARIANI

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Antonio Luís de Campos Mariani é professor doutor do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP, com número funcional 418510, contratado em regime de trabalho RDIDP.

É formado em Engenharia Mecânica pela EPUSP, Bacharel em Física pelo IFUSP e Licenciado em Física pela FEUSP. Realizou o Mestrado em Engenharia Mecânica na própria Escola Politécnica, na área de Instrumentação aplicada a escoamento de fluidos defendendo a dissertação intitulada "Desenvolvimento experimental de medidores de vazão tubo múltifuro". Concluiu também seu doutoramento com a defesa da tese: "Estudo experimental de escoamentos turbulentos em passagens curtas com sensores múltifuros multidirecionais".

Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, atuando principalmente nos seguintes temas: ar condicionado, medição de vazão, ventilação e aerodinâmica, com foco experimental. É membro da ASHRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, fundador do Chapter Brasil, e Presidente deste no período 2006-2008. É Coordenador do Programa Poli-Cidadã, que motiva ações e projetos de responsabilidade social na Escola Politécnica da USP e também através de seus parceiros.

<http://lattes.cnpq.br/3257771642039846>

ARLINDO TRIBESS

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Professor do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP desde 1988, em regime de RDIDP sob no. funcional 401.641, atua na Área de Conforto Térmico em Ambientes. É Engenheiro Mecânico graduado na Universidade Federal de Santa Catarina em 1981. Lecionou na Universidade Regional de Blumenau entre 1984 e 1988. Em 1986 obteve o título de Mestre

em Engenharia Mecânica também pela UFSC, e em 1995 o título de Doutor em Engenharia Química pela EPUSP. É Livre Docente (2008) pela EPUSP. Docente do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP desde 1988. Atua na área de Engenharia Térmica, especialidade Refrigeração, Ar Condicionado e Conforto Térmico, com ênfase em Controle Ambiental, principalmente nos seguintes temas: conforto térmico e qualidade do ar em ambientes de edificações e de veículos automotivos.

<http://lattes.cnpq.br/8332139922523815>

BRUNO SOUZA CARMO

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Possui graduação em Engenharia Mecânica Habilitação em Automação e Sistemas pela Universidade de São Paulo (2002), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (2005) e doutorado em Engenharia Aeronáutica pelo Imperial College London (2009). Desde julho de 2010 exerce o cargo de Professor Doutor, junto ao Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, onde desenvolve pesquisas no Núcleo de Dinâmica e Fluidos (NDF). Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Mecânica dos Fluidos, atuando principalmente nos seguintes temas: transição em esteiras, vibrações induzidas pelo escoamento e método de elementos espectrais. Recentemente, vem expandindo sua área de atuação, desenvolvendo pesquisas e orientações nas áreas de aeroacústica e escoamentos biológicos.

<http://lattes.cnpq.br/8129545750278083>

CELSO PUPO PESCE

Cargo: Professor Titular (MS – 6)

É Professor Titular da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP), Departamento de Engenharia Mecânica, na especialidade de Ciências e Tecnologia Mecânicas. Em 1999 ocupou a posição de Professor Visitante junto à "University of Michigan", "Dept. of Naval Architecture and Marine Engineering", onde desenvolveu pesquisas em Engenharia Oceânica e de interesse do Ministério da Marinha, tendo também participado de atividades docentes ao nível de pós-graduação. Graduado em Engenharia Naval em 1978, obteve o título de Mestre em Engenharia Naval, em 1984, ambos pela EPUSP. Foi "Visiting Scholar", 1984-85, junto ao "California Institute of Technology (CALTECH), no Dept. of Engineering Sciences". Também pela EPUSP recebeu o título de Doutor em Engenharia Naval e Oceânica em 1988 e, através de Concurso Público realizado em 1997, o de

Professor Livre-Docente em Mecânica Geral. Em junho de 1998 tornou-se Professor Titular da USP através de Concurso Público.

De 1976 a 1978 foi Assistente Técnico da Intercep, Enga. e Consultoria, desenvolvendo trabalhos em Engenharia Costeira e Portuária. Em 1979 ingressou no IPT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de S. Paulo, onde, até 1989, foi Engenheiro Pesquisador junto à Divisão de Engenharia Naval e Oceânica, atuando em hidrodinâmica, mecânica aplicada e instrumentação de sistemas oceânicos. Lá gerenciou mais de 40 projetos de desenvolvimento em Engenharia Offshore e Naval, sob abordagens teórico-experimentais.

Em 1989 transferiu-se para a Escola Politécnica, como Professor Doutor, tendo sido efetivado através de Concurso Público em 1994. Coordenou as disciplinas de Mecânica Geral, 1990-96. Coordenou o Programa de Pós-Graduação da Área de Dinâmica e Controle do Depto. de Engenharia Mecânica da EPUSP no biênio 1997-98.

É Pesquisador do CNPq (desde 1985), sob Bolsa de Produtividade em Pesquisa Nível 1C. É Co-editor Chefe do periódico Marine Systems & Ocean Technology da SOBENA e Editor Associado do Journal of Offshore Mechanics and Arctic Engineering, ASME (2007-2010). Fundador e secretário do Comitê de Engenharia Offshore e de Petróleo da ABCM - Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas, desde 2003. Chefe do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP (2007-2011). Professor Visitante do CISM - International Centre for Mechanical Sciences, Italia, 2012. Coordenador do Laboratório de Interação Fluido-Estrutura e Mecânica Offshore, LIFE&MO, desde 1994. Vice-coordenador do NAP-OceanoS, Núcleo de Apoio à Pesquisa Oceano Sustentável, da Pró-Reitoria de Pesquisa da USP. Representante da USP junto à Rede Temática em Estruturas Submarinas, da Petrobras. Coordena projetos de P&D financiados por CNPq, FAPESP, FINEP, PETROBRAS, Prysmian, Repsol, Chevron, Marinha do Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9912927649871374>

CLÓVIS DE ARRUDA MARTINS

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo (1979), mestrado em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo (1984) e doutorado em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo (1989). Atualmente é professor associado do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Atua na área de Engenharia Offshore, com ênfase em estruturas oceânicas, principalmente nos seguintes temas: cabos umbilicais, tubos flexíveis e risers rígidos. É

Bolsista de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora do CNPq - Nível 2.

<http://lattes.cnpq.br/7335283291788181>

DÉCIO CRISOL DONHA

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Decio Crisol Donha é Prof. Dr. do Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de São Paulo em Regime de Dedicação Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP) desde 1989, sob o nº funcional 432 512. Graduiu-se em Engenharia Naval, área de Máquinas Marítimas, em 1978 pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP), onde também recebeu o título de Mestre em Engenharia em 1983 no Departamento de Engenharia Naval e Oceânica da EPUSP em 1983. Recebeu o título de Doutor em Engenharia pelo mesmo departamento em 1989, após realizar um programa de doutoramento conjunto com a Technische Universität Berlin, na Alemanha, onde estudou e realizou pesquisas juntamente com o Prof. Günter Clauss no período de 1986-1988 no Institut für Schiffstechnik und Verkehrswesen.

Realizou pós-doutoramento no Industrial Control Centre (ICC) à convite do Prof. Mike Grimble do Department of Electrical and Electronics da University of Strathclyde no período de 1996-1997, especializando-se em técnicas industriais de controle avançado. Durante este período participou de atividades do Advanced Technology (ACT) Club, instituição que congrega universidades, centros de pesquisas e indústrias da Grã-Bretanha, produzindo estudos científicos de interesse do Club. Em dezembro de 2000 obteve o título de Professor Livre-docente junto ao Departamento de Engenharia Mecânica, tendo defendido tese sobre o tema: Sistemas de Controle Marítimos. Na Universidade leciona disciplinas ligadas à área de Dinâmica dos Sistemas e Controle, tanto a nível de graduação como de pós-graduação. Atua principalmente nos seguintes temas: controle industrial, posicionamento dinâmico, controle de posição de navios e plataformas, modelagem e simulação de sistemas dinâmicos, controle robusto, controle inteligente baseado na lógica fuzzy, otimização de sistemas usando algoritmos genéticos, navegação e guiagem de veículos submersíveis autônomos e semiautônomos, suspensões ativas e semi-ativas com elementos magnetoreológicos, produção de energia limpa a partir de ondas marítimas e sistemas eólicos.

<http://lattes.cnpq.br/5863608308405136>

DEMÉTRIO CORNÍLIOS ZACHARIADIS

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Engenheiro Naval pela EPUSP, com Mestrado em Engenharia Naval (EPUSP) e Doutorado em Engenharia Mecânica (EPUSP). Tem se especializado na análise dinâmica de turbinas a gás, tendo recebido o prêmio "ASME 1999 Beginning Engineer Award", concedido pelo "International Gas Turbine Institute" da "American Society of Mechanical Engineers", a engenheiros que tenham se destacado no início da sua atuação na área. Realizou estágio de Pós Doutorado no Laboratoire de Mécanique des Solides da Université de Poitiers(2007). Atualmente é professor MS3 do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e revisor das revistas Sound and Vibration (0038-1810), Tribology Transactions (1040-2004) e "Marine Systems & Ocean Technology". Desenvolve pesquisas e projetos na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Dinâmica e Vibrações, atuando principalmente nos seguintes temas: dinâmica de rotores e equipamentos rotativos, vibrações lineares e não lineares, mancais hidrodinâmicos, contato entre superfícies rugosas, elastohidrodinâmica, "squeeze film dampers", lubrificação de anéis de pistões e energias alternativas.

<http://lattes.cnpq.br/8550230149262571>

DENIOL KATSUKI TANAKA

Cargo: Professor Titular (MS – 6)

Engenheiro Mecânico pela Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FEG-UNESP) em 1970, Mestre em Ciências pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) em 1974, Doutor em Engenharia Metalúrgica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP) em 1984, Pós-doutorado na The Johns Hopkins University (JHU), EUA, entre 1986 e 1989 e Livre Docente pela EPUSP em 1992. Foi docente da FEG-UNESP entre 1970 e 1976, da Faculdade de Engenharia Química de Lorena (FAENQUIL) da USP em 1971 e do Instituto Mauá de Tecnologia em 1978. Foi pesquisador do Instituto de Pesquisa Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) entre 1976 e 1989 e pesquisador visitante da National Institute for Standards and Technology (NIST) (antigo National Bureau of Standards-NBS) em e do National Synchrotron Light Source do National do Brookhaven National Laboratory. Foi consultor do Federal Highway Administration do Department of Transportation do Governo Americano em 1987 e pesquisador associado da OEA junto à Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, Argentina, em 1972 e 1974. Fez estágio na Rosenthal Scholl of Marine Science da University of Miami, Miami, Estados Unidos em 1978. Docente do Departamento de

Engenharia Mecânica da EPUSP desde 1989, sendo Professor Titular desde 2002.

Foi presidente da National Association of Corrosion Engineers - Brazil Section. Coordena, juntamente com o Prof. Dr. Amilton Sinatora, o Laboratório de Fenômenos de Superfície (LFS) no qual desenvolvem-se as linhas de pesquisa: Fenômenos superficiais - corrosão e desgaste e Materiais resistentes ao desgaste. Atua principalmente nos seguintes temas: materiais para construção mecânica, seleção de materiais, análise de falha de componentes mecânicos, desgaste, corrosão, atrito, aço inoxidável e pneu.

<http://lattes.cnpq.br/7380610393535731>

DOUGLAS LAURIA

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Possui graduação na Escola de Engenharia Mauá pelo Instituto Maua de Tecnologia (1975), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1979) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Técnica de Munique -Technische Universitat München - (1985). Atualmente é professor doutor da Universidade de São Paulo e professor titular do Instituto Maua de Tecnologia. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Mecânica dos Flúidos, Máquinas de Fluxo e Métodos Numéricos. Atua principalmente nos seguintes temas técnicos: escoamento em condutos forçados, condições operacionais de máquinas hidráulicas, escoamentos incompressíveis, análise experimental de escoamentos e bombas hidráulicas de fluxo e turbinas hidráulicas. Atua ainda em temas de ensino relacionados ao Ensino e à Aprendizagem de Engenharia e na área social em temas relacionados à aplicação de Engenharia na solução de problemas sociais diversos.

<http://lattes.cnpq.br/7266084258445878>

EDILSON HIROSHI TAMAI

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Engenheiro Mecânico, em 1987, e Mestre, em 1990 pela Escola Politécnica. Doutor pela Escola Politécnica em 1995 com a Tese "Estudo de Problema de Controle da Suspensão de Trens de Alta Velocidade Levitados Magneticamente". Professor da Escola Politécnica desde 1991 (em Regime de Dedicação Integral à Docência e à Pesquisa, no funcional 489930), ministrando aulas de graduação e pós-graduação. Orienta bolsistas de graduação do Programa Especial de Treinamento (PET-CAPEs). Trabalhou em pesquisas sobre equipamentos para ensaios em hidrodinâmica,

conformação plástica de metais e instrumentos odontológicos. Estagiou no IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo), na Divisão de Engenharia Naval. Atua principalmente nos seguintes temas: Levitação magnética, Controle robusto, Vibrações elásticas.

<http://lattes.cnpq.br/3742411118077905>

EITARO YAMANE

Cargo: Professor Titular (MS – 6)

Engenheiro Mecânico pela Escola Politécnica da USP(1961),com Doutorado em Eng. Mec. na EPUSP. Livre-Docente e Prof. Adjunto na EPUSP. Professor Titular através de concurso realizado em 1981. Já foi Chefe do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP. A sua linha de pesquisa está associada a processos de transferencia de calor e a sistemas de conversão de energia. Ministra disciplinas de graduação (termodinâmica, transferencia de calor, máquinas térmicas e conversão de energia),disciplinas de pós-graduação (transferencia de calor) e de especialização (alternativas energéticas).Foi Coordenador de Convenios da EPUSP com a COMGAS e com a CNEC(METRO).Presidente da Comissão do Bienio da EPUSP e Membro do Conselho Curador da FDTE.

<http://lattes.cnpq.br/4686137863937593>

ERNANI VITILLO VOLPE

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Mestre em engenharia mecânica pela Escola Politécnica da USP (1993) e engenheiro mecânico pela mesma instituição (1988). Doutor (Ph.D.) em engenharia aeroespacial pela Stanford University (EUA-2001) e livre-docente pela EPUSP (2011). Foi pesquisador no Centro Tecnológico de Hidráulica CTH-USP. Hoje é docente e pesquisador do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP, atuando na área de dinâmica dos fluidos e fenômenos de transporte. Suas áreas de interesse são: Aerodinâmica, escoamento compressível, mecânica dos fluidos computacional e a modelagem de fenômenos estocásticos em dinâmica dos fluidos. Leciona as disciplinas de laboratório de máquinas térmicas e transferência de calor para a graduação.

<http://lattes.cnpq.br/4575088358700824>

EURYALE J. G. ZERBINI

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Engenheiro Mecânico, em 1972, Mestre em Engenharia, em 1985, e Doutor, em 1992, todos títulos pela Escola Politécnica da USP. Professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo desde 1979.

Paralelamente, trabalhou no IPT e em empresas privadas de projeto e construção de equipamentos industriais.

Linha Geral de Pesquisa: Modelagem e Simulação de Processos Térmicos

Especialidades:

Simulação Dinâmica e Controle de Processos Industriais

Mecânica dos Fluidos Computacional – Combustão Industrial

<http://lattes.cnpq.br/4261820470596769>

FÁBIO SALTARA

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Possui graduação em Engenharia Mecânica - Escola Politécnica pela Universidade de São Paulo(1987), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo(1993), doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo(1998). É livre-docente pela EPUSP (2008). Atualmente é Professor Doutor da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Fenômenos de Transporte. Atua principalmente nos seguintes temas: CFD, cilindros, aerodinâmica, computational fluid dynamics, flow induced vibration e numerical methods.

<http://lattes.cnpq.br/5054480275467412>

FLÁVIO AUGUSTO SANZOVO FIORELLI

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Engenheiro Mecânico, Doutor em Engenharia Mecânica e Livre-Docente em Termodinâmica e Transferência de Calor pela Universidade de São Paulo. Atualmente é Professor Associado do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Atua nas seguintes áreas: Refrigeração e Ar Condicionado; Análise Experimental, Modelagem e Simulação de Sistemas Térmicos; Análise Termoeconômica; Avaliação de Consumo e Eficiência Energética de Edificações Climatizadas.

<http://lattes.cnpq.br/4131072091569893>

FLÁVIO CELSO TRIGO

Cargo: Professor Doutor (MS - 3)

possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1985) , mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (2001) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (2005) . Menção Honrosa do Prêmio Capes de Teses 2006. Desde 2008 exerce o cargo de Professor Doutor (RDIDP) junto ao Depto. de Enga. Mecânica da EPUSP. Tem experiência na área de Engenharia Biomédica , com ênfase em modelagem de sistemas biológicos. Efetua pesquisa na área de estimação não linear de parâmetros em processos estocásticos através de filtros de Kalman, modelagem e simulação de sistemas mecânicos e biológicos com ênfase em tomografia por impedância elétrica e biomecânica.

<http://lattes.cnpq.br/5911122296351252>

FLAVIUS PORTELLA RIBAS MARTINS

Cargo: Professor Doutor (MS - 3)

Possui graduação em Engenharia Naval pela Universidade de São Paulo (1979), mestrado em Engenharia Naval e Oceânica pela Universidade de São Paulo (1987), mestrado em Artificial Intelligence - Engineering Applications - University of Wales (1993) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1999). Pesquisador do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo) durante 21 anos, atualmente é professor em regime de tempo integral do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em robotização, atuando principalmente nos seguintes temas: visão computacional, inteligência artificial, computação gráfica e modelagem geométrica

<http://lattes.cnpq.br/2924153809014022>

FRANCISCO EMÍLIO BACCARO NIGRO

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Doutorado em Engenharia Mecânica pela University of Waterloo - Canadá em 1977, mestrado em Engenharia Mecânica pela EPUSP em 1972 e engenheiro mecânico pela EPUSP em 1968. Professor em tempo parcial do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP desde 1970. Exerceu diversas funções de chefia no IPT, inclusive a diretoria da Divisão de

Mecânica e Eletricidade de 1989 a 1995. Tem se dedicado à pesquisa nas áreas de dinâmica e controle, principalmente de sistemas óleo-hidráulicos, ao projeto de máquinas e ao desenvolvimento de motores de combustão interna.

Na área de Motores, participou efetivamente no planejamento, venda, e execução de vários projetos como: implantação do Laboratório de Motores da Divisão de Mecânica e Eletricidade do IPT; avaliação e vistoria de veículos modificados; realização de ensaios de desempenho e consumo de veículos; realização de ensaios de durabilidade em motores para avaliação de misturas combustíveis para substituição do óleo diesel; emprego de óleos vegetais interesterificados em motores diesel; utilização de metanol em motores por meio de dupla injeção; adaptação de motores a gasolina para o uso de etanol hidratado; estudos, desenvolvimento e ensaios de emissões em motores a gás natural para ônibus urbano; estudos e simulação dinâmica de sistemas de injeção em motores diesel; avaliação de desempenho, consumo e emissões de motores diesel operando com misturas álcool diesel; estudo sobre desgaste em anéis de motores; estudos sobre o programa de inspeção veicular no Estado de São Paulo.

Na área de Máquinas realizou diversos trabalhos tais como: uso de mancais hidrostáticos em máquinas-ferramenta; determinação da precisão de avanço de rosqueamento medida dinamicamente em um torno; ensaios de deformações de máquinas sob cargas estáticas e quase estáticas; elaboração de diagnóstico do setor de MF no Brasil (PATI); recomendações para projeto de mancais hidrostáticos em MF; projeto, construção e nacionalização de uma bomba "Midship"; desenvolvimento de tecnologia de fabricação de espelhos esféricos; aplicação de visão computacional em metrologia.

Na área de Dinâmica e Controle realizou: projeto e construção de sistema de comando hidráulico para veículo militar, composto de motor, bomba de deslocamento variável e reservatório com válvulas; determinação do desempenho de transmissão hidrostática; estudo e simulação de servo-válvulas hidráulicas; cálculo de resposta a desbalanceamento de rotores apoiados em mancais de deslizamento.

<http://lattes.cnpq.br/7765068307855043>

GUENTHER CARLOS KRIEGER FILHO

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal Fluminense (1987), mestrado em Engenharia Mecânica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1991) e doutorado em Engenharia Mecânica - Technische Universitaet Darmstadt (1997). Atualmente é professor associado - MS-5 - da Universidade de São Paulo. Tem experiência

na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Combustão, atuando principalmente nos seguintes temas: combustão, dinâmica dos fluidos computacional, chamadas de difusão, turbulência e poluentes em combustão.

<http://lattes.cnpq.br/7983004473672590>

JAYME PINTO ORTIZ

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1972); mestrado em Engenharia Hidráulica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo-EPUSP (1982); doutorado sanduíche em Engenharia Civil-Hidráulica pela EPUSP/University of Minnesota - SAFHL/USA (1989), onde foi Honorary Fellow no período de 1987 a 1989 e Livre-Docência em Mecânica dos Fluidos pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - EPUSP (2011). Possui ainda Especialização na Università degli Studi di Padova-Italia (1977-1978). Atualmente é professor associado da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e professor pleno do Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia. Coordena o Laboratório de Engenharia Ambiental e Biomédica - LAB do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP. Tem experiência nas áreas de Engenharia Mecânica, Civil e Biomédica, com ênfase em Mecânica dos Fluidos, atuando principalmente nos seguintes temas: emissários submarinos e fluviais, dispersão de efluente, estruturas hidráulicas, turbulência, sistemas vasculares e modelagem física e computacional.

<http://lattes.cnpq.br/5094668880534974>

JORGE LUIS BALIÑO

Cargo: Professor associado (MS-5)

Jorge Luis Baliño nasceu em Buenos Aires, Argentina, em 1959. Cursou o ensino fundamental e médio no Instituto San José (Buenos Aires) (1965-1976). Estudou os dois primeiros anos na Faculdade de Engenharia da Universidade de Buenos Aires (1977-1979). Em 1979 ganhou uma bolsa de estudo no Instituto Balseiro (Bariloche, Argentina) onde se graduou em Engenharia Nuclear em 1983. De 1983 até 1984 trabalhou como engenheiro de pesquisa e desenvolvimento na empresa Techint, S.A. De 1985 até 2000 trabalhou, como funcionário da Comissão Nacional de Energia Atômica da Argentina, no Centro Atômico Bariloche e Instituto Balseiro (CAB-IB), onde fez doutorado em Engenharia Nuclear (1991) e foi nomeado Professor Associado (1995) e Vice-diretor da Carreira de Engenharia Nuclear (1995-1999). De 2001 a 2003 foi Pesquisador Visitante (CNPq) no Centro de

Engenharia Nuclear do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) (São Paulo). Desde 2004 é Professor na EPUSP.

<http://lattes.cnpq.br/7592407990965923>

JOSÉ AUGUSTO PENTEADO ARANHA

Cargo: Professor titular (MS-6)

Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo (1971), mestrado em Engenharia Civil - Massachusetts Institute Of Technology (1975) e doutorado em Engenharia Civil - Massachusetts Institute Of Technology (1978). Atualmente é professor titular da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Naval e Oceânica, com ênfase em Hidrodinâmica Marítima, interação fluido-estrutura e instabilidade hidrodinâmica. É Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1A.

<http://lattes.cnpq.br/7233886422217142>

JOSÉ ROBERTO SIMÕES MOREIRA

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Graduado em Engenharia Mecânica pela Escola Politécnica da USP (1983), Mestre em Engenharia Mecânica pela mesma instituição (1989), Doutor em Engenharia Mecânica - Rensselaer Polytechnic Institute (1994) e Pós-Doutorado em Engenharia Mecânica na Universidade de Illinois em Urbana-Champaign (1999). Atualmente é Professor Associado da Escola Politécnica da USP, professor do programa de pós-graduação interinstitucional do Instituto de Eletrotécnica e Energia (IEE-USP), professor de pós-graduação do programa de pós-graduação em Engenharia Mecânica da EPUSP, pesquisador do CNPq - nível 2, consultor ad hoc da CAPES, CNPq, FAPESP, entre outros, Foi secretário de comitê técnico da ABCM e avaliador in loco do Ministério da Educação. Tem experiência na área de Engenharia Térmica, atuando principalmente nos seguintes temas: mudança de fase líquido-vapor, uso e processamento de gás natural, refrigeração por absorção, tubos de vórtices, sensores bifásicos e sistemas alternativos de transformação da energia. Tem atuado como revisor técnico de vários congressos, simpósios e revistas científicas nacionais e internacionais. Ministra(ou) cursos de Termodinâmica, Transferência de Calor, Escoamento Compressível, Transitórios em Sistemas Termofluidos e Sistemas de Cogeração, Refrigeração e Uso da Energia e Máquinas e Processos de Conversão de Energia. Coordenou cursos de especialização e extensão na área de Refrigeração e Ar Condicionado, Cogeração e Refrigeração com Uso de Gás Natural, termelétricas, bem como vários cursos do PROMINP. Atualmente coordena um curso de especialização intitulado Energias

Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética por meio do PECE da Poli desde 2011 em sua quinta edição. Tem sido professor de cursos de extensão universitária para profissionais da área de termelétricas, válvulas e tubulações industriais, ar condicionado, tecnologia metroferroviária e energia. Tem participado de projetos de pesquisa de agências governamentais e empresas, destacando: Fapesp, Finep, Cnpq, Eletropaulo, Ipiranga, Vale, Comgas, Petrobras e Ultragaz. Foi agraciado em 2006 com a medalha 'Amigo da Marinha'. Foi professor visitante na UFPB em 2000 - João Pessoa e na UNI - Universitat Nacional de Ingenieria em 2002 (Lima - Peru). Foi cientista visitante em Setembro/2007 na Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (Suíça) dentro do programa ERCOFTAC - 'European Research Community On Flow, Turbulence And Combustion'. Participou do Projeto ARCUS na área de bifásico em colaboração com a França. Foi professor visitante no INSA - Institut National des Sciences Appliquées em Lyon (França) em junho e julho de 2009. Tem desenvolvido projetos de cunho tecnológico com apoio da indústria (Comgas, Eletropaulo, Ipiranga, Petrobras e Vale). Possui uma patente com aplicação na área automobilística. É autor de mais de 90 artigos técnico-científicos, além de ser autor de um livro intitulado "Fundamentos e Aplicações da Psicrometria" (1999) e autor de um capítulo do livro "Thermal Power Plant Performance Analysis" (2012). Finalmente, coordena o laboratório e grupo de pesquisa da EPUSP de nome SISEA - Lab. de Sistemas Energéticos Alternativos etc.

<http://lattes.cnpq.br/2457667975987644>

JÚLIO ROMANO MENECHINI

Cargo: Professor Titular (MS – 6)

Professor Titular da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP), na especialidade de Aplicações e Princípios da Engenharia Mecânica. Livre Docente em Mecânica dos Fluidos (EPUSP, 2002). PhD em Aerodinâmica pela Universidade de Londres (1993), DIC-Diploma of Imperial College em Engenharia Aeronáutica (1993). Mestre em Engenharia Mecânica (EPUSP, 1989). Bacharel em Física (IFUSP, 1989). Engenheiro Civil pela Escola de Engenharia Mauá (1984). Consultor nas áreas de Mecânica dos Fluidos, Hidrodinâmica, Aerodinâmica e Vibração Induzida pelo Escoamento. Atualmente, é Professor Titular (MS6) do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP. Foi Research Associate do Departamento de Aeronáutica do Imperial College (Reino Unido). Naquela instituição lecionou para alunos do curso de engenharia aeronáutica as disciplinas de "Fluid Dynamics e Aerodynamics". Na EPUSP desenvolve atividades nas linhas de pesquisa de métodos numéricos aplicados a fenômenos de transporte e mecânica dos fluidos experimental. Especialista em aerodinâmica e hidrodinâmica de corpos rombudos (bluff bodies), em geração e

desprendimento de vórtices (vortex shedding) e vibração induzida pelo escoamento. Foi o criador do Laboratório de Dinâmica dos Fluidos Computacional (CFD Lab) e do Laboratório de Fluido-Dinâmica e Anemometria Laser da EPUSP. Criador, juntamente com os Profs. Drs. Clóvis A. Martins e José A.P. Aranha, do Núcleo de Dinâmica e Fluidos (NDF), grupo de pesquisa cadastrado no CNPq. É autor do capítulo Vortex-induced Vibration do livro Numerical Models in Fluid Structure Interaction - da série Advances in Fluid Mechanics (ed. S.K. Chakrabarti), editado em 2005. Coordena ou coordenou projetos de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico patrocinados pela Petrobras, Embraer, Fapesp, Finep/CTPetro, CNPq/CTPetro, Voith-Siemens, British Petroleum e Oxiteno. Professor das disciplinas de graduação Mecânica dos Fluidos II e Aerodinâmica. Professor das disciplinas de Pós-graduação Emissão de Vórtices e Vibração Induzida pelo Escoamento e Escoamento Potencial e Fundamentos da Aerodinâmica. Organizador (Chairman) da BBVIV5 5th Conference on Bluff Body Wakes and Vortex-induced Vibration-2007. É integrante do Scientific Committee do BBVIV e revisor de artigos científicos do Journal of Fluid Mechanics, Journal of Fluids and Structures, International Journal of Heat Transfer, entre outros. É Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1D.

<http://lattes.cnpq.br/2715233652071800>

JURANDIR ITIZO YANAGIHARA

Cargo: Professor titular (MS – 6)

Professor Titular em Engenharia Mecânica (2006) e Livre-Docente em Termodinâmica e Transferência de Calor e Massa (1996) pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP), Doutor em Engenharia (1990) e Mestre em Engenharia (1987) pela Yokohama National University e Engenheiro Mecânico (1984) pela EPUSP. Chefe do Departamento de Engenharia Mecânica (PME), Coordenador do Laboratório de Engenharia Térmica e Ambiental (LETE) e do Centro de Engenharia de Conforto (CEC) da EPUSP. Foi Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da EPUSP (1999-2002 e 2008-2011). Foi engenheiro da Fichtner Engenharia e Consultoria - São Paulo (1985) e consultor da Lummus Heat Transfer Systems - Tokyo (1990).

É docente do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP desde 1991 e é Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. Desenvolve pesquisas nas áreas de engenharia térmica e ambiental, fenômenos de transporte, instrumentação e bioengenharia, com financiamento de órgãos de fomento e de empresas. Atualmente coordena projetos de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico nos seguintes temas: conforto e design de cabines de aeronaves, intensificação da transferência de

calor, modelagem da permeação de gases em tubos flexíveis, modelagem da dispersão de poluentes atmosféricos, modelagem dos sistemas térmico e respiratório do corpo humano, radiômetros de cavidade elipsoidal.

É consultor em engenharia e coordenou projetos de pesquisa e desenvolvimento junto a empresas e instituições como Multibrás e Marinha do Brasil, entre outros. Tem atuado como assessor científico de órgãos como FAPESP, CNPq, NSF (EUA), CAPES e SCTDE-SP. É revisor científico de diversas revistas científicas e conferências, nacionais e internacionais. Foi membro do corpo editorial do Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences, do Comitê de Ciências Térmicas da Associação Brasileira de Ciências Mecânicas (ABCM).

<http://lattes.cnpq.br/3423947933040223>

LEANDRO VIEIRA DA SILVA MACEDO

Cargo: Professor Assistente (MS – 2)

Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande (1985) e mestrado em Engenharia Mecânica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (1991). Atualmente é chefe da Supervisão de Cálculos Veiculares da Volkswagen do Brasil e professor assistente no Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Mecânica dos Sólidos, atuando principalmente nos seguintes temas: engenharia automotiva, desenvolvimento de veículos por simulações virtuais - CAE, cálculo estrutural, desenvolvimento de carroceria e chassi de veículos de passeio, método dos elementos finitos, dinâmica veicular, plasticidade e segurança veicular.

<http://lattes.cnpq.br/2643702653376596>

LINILSON RODRIGUES PADOVESE

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Formado em engenharia mecânica pela EPUSP (1983), mestrado em mecânica pelo Institut National Polytechnique de Grenoble, França (1990), mestrado em engenharia mecânica pela EPUSP (1989), doutorado em mecânica pela Université Joseph Fourier, France (1992). Foi visiting researcher fellow na Cranfield University, Inglaterra (2002-2003) e visiting professor no Institut National Polytechnique de Grenoble, França (2007-2008). Atualmente, é professor associado da EPUSP e coordena o Laboratório de Dinâmica e Instrumentação, com atividades de pesquisa nas áreas de modelagem dinâmica, monitoramento e diagnóstico de falhas em

sistemas rotativos e no campo de métodos de ensaios não destrutivos magnéticos. É Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1D.

<http://lattes.cnpq.br/6741895655912967>

MARCELO AUGUSTO LEAL ALVES

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo(1993), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo(1997) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo(2002). Area de atuação: Projeto de Máquinas. Ministra cursos nas áreas de projeto de máquinas, elementos de máquinas e metodologia de projeto. Atua principalmente nos seguintes temas: Estruturas, Flambagem, Tubos.

<http://lattes.cnpq.br/3344423560446484>

MARCELO MASSARANI

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Engenheiro Mecânico pela Escola Politécnica da USP em 1987; Mestre em Engenharia Mecânica pela Escola Politécnica da USP em 1992 e Doutor em Engenharia Mecânica pela Escola Politécnica da USP em 1998. Consultor de empresas em desenvolvimento de produtos de consumo e no uso de ferramentas computacionais para o auxílio às atividades de projeto. Especialista em cálculo estrutural com o uso do Método dos Elementos Finitos ministrando disciplinas de pós-graduação no assunto. Pesquisas em metodologias de projeto, aplicações de redes neurais artificiais de novas práticas didáticas para o ensino de engenharia, técnicas de criatividade e de comunicação precisa em Engenharia.

<http://lattes.cnpq.br/6818684765377794>

MARCOS DE MATTOS PIMENTA

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1970), mestrado em Mechanical Engineering - Stanford University (1972) e doutorado em Mechanical Engineering - Stanford University (1975). Fez Pós-doutorado na University of Texas at Austin, de 1983 a 1985. Atualmente é parecerista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e professor e colaborador da Universidade de São Paulo. É parecerista da Pró-reitoria de Cultura e Extensão. Tem experiência na área

de Engenharia Mecânica, com ênfase em Engenharia Mecânica e Térmica, atuando principalmente nos seguintes temas: automóvel, modelagem e simulação, escoamento incompressível, turbulência, modelos, combustão, swirl e simulação de equipamentos térmicos, projeto e otimização. Recebeu vários prêmios: Armando Alvares Penteado, Asme Heat Transfer Division.

<http://lattes.cnpq.br/8234676414933336>

MARCOS TADEU PEREIRA

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Graduado em Engenharia Mecânica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (1978), Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1990) e Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1997). Atualmente é professor doutor - regime parcial da Universidade de São Paulo e pesquisador do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. A área tecnológica de origem é a de Engenharia Mecânica, com ênfase em Mecânica dos Fluidos, principalmente nos seguintes temas: escoamento de fluidos, projeto e ensaios de estruturas em túneis de vento, escoamento na camada limite atmosférica terrestre, medição de vazão de líquidos (água, petróleo e seus derivados) e medição e calibração e medidores de vazão de gás. Com a experiência recente de 4,5 anos como diretor técnico e de operações do IPT, acumulou conhecimento na condução de assuntos tecnológicos complexos, combinando qualidade técnica e soluções de gestão para trabalhos multidisciplinares de grande porte, vários deles em assuntos avançados na fronteira do conhecimento tecnológico.

<http://lattes.cnpq.br/4431647307714168>

MAURÍCIO ASSUMPÇÃO TRIELLI

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Engenheiro Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1980), desenvolveu seus programas de mestrado e doutorado na mesma área de concentração e na mesma universidade, tendo defendido sua dissertação em 1989 e sua tese em 1997. Atualmente é professor doutor da Universidade de São Paulo, professor titular da Universidade Braz Cubas, professor adjunto do Centro Universitário da Fundação de Educação Inaciana e professor convidado do Instituto Mauá de Tecnologia. Desde o início de sua carreira profissional vem trabalhando na pesquisa e desenvolvimento de combustíveis para motores de combustão interna, com ênfase em desempenho e emissões, tendo participado ativamente como executor

técnico e como coordenador de projetos e programas tais como o PROALCOOL e o de Produção e Uso de Biodiesel.

<http://lattes.cnpq.br/2244627453434488>

MAURÍCIO SILVA FERREIRA

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1995), com mestrado (1997) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (2001). Vem participando de projetos de pesquisas e desenvolvimento em Engenharia Biomecânica e Térmica junto a empresas e instituições de ensino. Atualmente é professor em regime de dedicação exclusiva do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/6498430013866790>

OTÁVIO DE MATTOS SILVARES

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1966), graduação em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (1995), mestrado em Engenharia Mecânica - Massachusetts Institute Of Technology (1972) e doutorado em Engenharia Mecânica - Massachusetts Institute Of Technology (1974), Livre Docente pela Universidade de São Paulo (1999). Atualmente é professor associado da Universidade de São Paulo e professor pleno no Instituto Mauá de Tecnologia, membro do quadro de assessores da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, membro do Conselho Superior de Inovação e Competitividade da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - CONIC e ex Reitor do Instituto Mauá de Tecnologia. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, foi Diretor Técnico do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, pesquisador atuante nas seguintes áreas do conhecimento: modelagem e simulação de sistemas térmicos, refrigeração e ar condicionado, simulação experimental de sistemas térmicos, escoamento de fluídos refrigerantes em tubos capilares, escoamento em torno de superfícies aeronáuticas, formação de gelo em aerofólios.

Sócio-Fundador da PROMEC - Projetos Mecânicos S/C Ltda., e seu Diretor de 1977 a 1992, onde coordenou e executou vários projetos de equipamentos, estudos e consultorias na área de engenharia mecânica. Coordenador do Convênio entre a Universidade de São Paulo e a Consul

S.A. (depois Multibrás S.A. - Eletrodomésticos) para pesquisa e desenvolvimento na área de refrigeração no período de 1991 a 1995.. Membro da American Society of Mechanical Engineers, da Sociedade Honorífica "Sigma Xi", da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, da Associação Brasileira de Ensino de Engenharia e Membro Fundador da Associação Brasileira de Ciências Mecânicas.

<http://lattes.cnpq.br/5197750862690443>

PAULO CARLOS KAMINSKI

Cargo: Professor Titular (MS – 6)

É graduado em Engenharia Naval (1986) e em Administração de Empresas (1990). Fez mestrado (1989), doutorado (1992) e livre docência (1997) em Engenharia Mecânica. Todos os títulos foram obtidos na Universidade de São Paulo. Em 1993/94 foi bolsista da Fundação Alexander von Humboldt, desenvolvendo pesquisas na Universidade Técnica de Darmstadt. Desde 2009 é Professor Titular do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP - EPUSP. Atualmente exerce as funções de Coordenador Acadêmico do Programa de Educação Continuada da EPUSP e vice-presidente da Comissão de Cultura e Extensão da EPUSP. Coordena ainda os cursos de especialização em Gestão e Engenharia de Produtos e Serviços e Engenharia Automotiva. Em março de 2008 foi designado Representante Científico da Confiança (Vertrauenswissenschaftler) da Fundação Alexander von Humboldt no Brasil, ocupando a função desde então. Em 2009 foi convidado a ser pesquisador visitante do instituto de pesquisas da indústria de autopeças do Japão (Universidade de Waseda). Tem experiência na área de pesquisa e ensino na Grande área da Mecânica, atuando principalmente nos seguintes temas: engenharia de produto, metodologia do projeto, educação continuada e internacionalização da engenharia. Foi co-responsável pela criação do Centro de Automação e Tecnologia de Projeto - CAETEC do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP. É assessor técnico-científico de várias entidades, como: FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e UNIP - Universidade Paulista. Prêmios principais recebidos: "Atleta Símbolo do CMSP - 1974" - conferido ao esportista do Círculo Militar de São Paulo de melhor desempenho durante o ano; "Prêmio Marinha do Brasil - 1986" - conferido pela Diretoria de Ensino da Marinha ao aluno que mais se destacou no curso de Engenharia Naval da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e "Prêmio Excelência Acadêmica - 1990" - conferido pelo Departamento de Engenharia Mecânica.

<http://lattes.cnpq.br/6097445790346651>

RAÚL GONZÁLEZ LIMA

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1985), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1990) e doutorado em Aerospace Engineering - University of Texas at Austin (1995). Atualmente é professor associado da Universidade de São Paulo. É Livre-Docente em Engenharia Biomecânica desde novembro de 2009. Tem experiência na área de Engenharia Biomédica, com ênfase em Engenharia Médica, atuando principalmente nos seguintes temas: tomografia por impedância elétrica, dinâmica estrutural, biomecânica, elementos finitos, estimação de parâmetros, problemas inversos e monitoração do pulmão. Coordena no Brasil o contrato NIH/Colorado State/Poli, contrato G-4553-1, Exploratory Innovations in Electrical Impedance Tomography. Coordena na USP a Rede de Biomecânica CAPES sobre Contração Muscular. Coordena o convênio Philips/Poli/FDTE sobre Tomografia de Impedância Elétrica para monitorar o Pulmão a beira de leito. Coordena o Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP. É responsável pela solução de problemas inversos na tecnologia de Tomografia por Impedância Elétrica licenciada para a Philips (no âmbito da América Latina), já disponível no mercado, equipamento que monitora o pulmão a beira de leito. É affiliate faculty no Departamento de Matemática da Colorado State University. É orientador de doutorado no Departamento de Materiais Dentários da Faculdade de Odontologia da USP e participa como colaborador do programa de Pós-graduação da Universidade Federal do ABC (UFABC). É Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1D.

<http://lattes.cnpq.br/4175936614766593>

ROBERTO MARTINS DE SOUZA

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1987), mestrado em Engenharia Metalúrgica pela Universidade de São Paulo (1995), doutorado em ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA - Colorado School of Mines (1999), pós-doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (2001) e pelo Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (INSA-Lyon) (2008). Atualmente é professor universitário da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia de Materiais e Metalúrgica, com ênfase em Propriedades Mecânicas dos Metais e Ligas, atuando principalmente nos seguintes temas: elementos finitos, filmes finos, desgaste, tensões residuais e tensões de contato. É Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1C.

<http://lattes.cnpq.br/3595605534544460>

ROBERTO RAMOS JR.

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Formado em Engenharia Naval, especialidade em estruturas, pela EPUSP em 1988. Concluiu mestrado em Engenharia Mecânica, pela EPUSP, em 1994. Iniciou carreira acadêmica em 1993, no Depto. de Enga. Mecânica da Escola Politécnica, como Auxiliar de Ensino. Atualmente é professor doutor da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Análise de Tensões, atuando principalmente nos seguintes temas: análise estrutural, modelos analíticos, tubos flexíveis e cabos umbilicais.

<http://lattes.cnpq.br/5981713066334644>

ROBERTO SPÍNOLA BARBOSA

Cargo: Professor Doutor (MS - 3)

Professor Doutor do Grupo de Dinâmica e Controle do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP) em regime de dedicação integral à docência e pesquisa (RDIDP).

Linhas de Pesquisa: Tem como linha de pesquisa a investigação e modelagem do comportamento dinâmico de Sistemas Multicorpos (MBS) com aplicação particular na dinâmica de sistemas veiculares.

Formação acadêmica: Doutor em Dinâmica de Sistemas Multicorpos pela Universidade de São Paulo (USP) em 1999. Obteve o título de Mestre em Engenharia Mecânica na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) em 1993, na área de dinâmica de sistemas mecânicos. Graduiu-se em Engenharia Mecânica na Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC-USP). Desenvolveu parte do programa de Doutorado no Institut de Recherche sur le Transporte et leur Sécurité, (INRETS) na França e especializou-se em mecânica de fratura no Technical Centre da British Railways (BR) na Inglaterra. Tem se dedicado aos estudos de modelagem e simulação dinâmica, sistemas multicorpos, vibrações, veículos, sistemas Metro-ferroviários, conforto e segurança.

<http://lattes.cnpq.br/6732555323294000>

RONALDO DE BREYNE SALVAGNI

Cargo: Professor Titular (MS – 6)

Engenheiro Naval (EPUSP, 1975).- Mestre em Engenharia (EPUSP, 1978)- Doutor em Engenharia (EPUSP, 1981)- Livre-Docente (EPUSP, 1985)- Professor Adjunto (EPUSP, 1987)- Professor Titular (EPUSP, 1991).

Consultor autônomo nas áreas de Projeto e Análise de Sistemas Mecânicos, e de Sistemas CAD/CAE, tendo prestado serviços a empresas e órgãos como: Ministério da Marinha (ETCN, DEN, COPESP), FDTE, Rhodia, Equipamentos Villares, Engevix, Nakata, Bardella, Jaraguá, Dynapac, CESP, Brastemp, Arno, entre outras.

Professor do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP desde 1977, nas áreas de Estruturas Mecânicas, Método dos Elementos Finitos, Vibrações Mecânicas e Metodologia de Projeto, na Graduação e, a partir de 1981, também na Pós-Graduação. Também professor de Cursos de Atualização Profissional da FDTE/EPUSP, abertos e "in-company", tendo atendido empresas como Ford do Brasil, Freios Varga e outras.

Criador e Coordenador do CAETEC - Centro de Automação e Tecnologia de Projeto do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP. Criador e Coordenador Geral do PECE - Programa de Educação Continuada da Escola Politécnica da USP, de 1994 a 1998. Colaborador da AEA - Associação Brasileira de Engenharia Automotiva, colaborador da SAE Brasil - Society Of Automotive Engineers Brasil e consultor da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Tem experiência nas áreas de Engenharia Mecânica e Naval, com ênfase em Projeto Integrado, Análise Estrutural, Elementos Finitos, Reciclagem.

<http://lattes.cnpq.br/8619918401563124>

SABURO IKEDA

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Engenheiro Mecânico pela Escola Politécnica da USP em 1970. MSc em Engenharia Mecânica, pela University of Illinois, EUA, em 1979.

Professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, desde 1986, ministra aulas de graduação e participa do Conselho do Departamento, desde 1991. Estagiou no Nacional Bureau of Standards, EUA, de 1974 a 1975, nos laboratórios de Temperatura, Pressão e Velocidade e, de 1977 a 1978, em Análise Energética em Edificações e Aplicações de Energia Solar. Trabalha no IPT, desde 1970, onde foi responsável pela implantação dos laboratórios de Termometria, Medidas de Vazão e de Combustão. Foi chefe de seção e de agrupamento de Engenharia Térmica e diretor da Divisão de Engenharia Mecânica. Trabalhou na Coordenação Técnica e Administrativa do Programa de Assistência a Industrias em Conservação de Energia.

Linha Geral de Pesquisa: Mecânica dos Fluidos; Termodinâmica; Transferência de Calor

Especialidades: AR Condicionado: salas limpas; Conservação de Energia; Análise de Sistemas Térmicos

<http://lattes.cnpq.br/3902538246966908>

SADALLA DOMINGOS

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Engenheiro Civil, opção Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos da USP em 1969. -Mestre em Engenharia Hidráulica pela Escola Politécnica da USP em 1994. -Doutor em Engenharia de Construção Civil e Urbana, também pela EPUSP. -Professor de Mecânica dos Fluidos na EPUSP em regime de tempo parcial desde 1976, afastado por 11 anos e reintegrado a partir de 1987. Exerceu diversas funções públicas desde sua graduação até 1987, dentre as quais se destacam: Diretor de Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos da EMPLASA (1983-1985), Assessor da Diretoria de Planejamento do BNH (1985-1986), funções gerenciais na EMPLASA (1975-1983) e COMASP/SABESP (1970-1975). Nestas funções, desenvolveu vários trabalhos sobre os temas Abastecimento de Água da RMSP; Proteção dos Mananciais da RMSP, Revisão e Atualização do Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado da RMSP (PMDI); Recursos Hídricos da RMSP; projetos do Sistema Cantareira e de reabilitação dos sistemas de produção e tratamento de água da RMSP; Diretrizes Ambientais do Plano de Desenvolvimento Industrial do Estado de São Paulo, etc. Em 1987, foi co-fundador da JNS-Engenharia, Consultoria e Gerenciamento S/C Ltda. desempenhando as funções de sócio-gerente e diretor desta data até 2006, atuando no desenvolvimento de projetos e prestação de serviços de consultoria, gerenciamento e apoios operacional e comercial nas áreas de Saneamento Básico, Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Desenvolvimento Urbano, Regional e de Sistemas de Infra-estrutura Urbana. Como diretor e responsável técnico pela Empresa dirigiu e participou de vários trabalhos para a SABESP, CDHU, EMURB, SEHAB/PMSP, SEMASA/PMSA, PMSS/MCIDADES, Em 2006 funda a URBEFLUX, empresa individual para continuidade da atuação em Engenharia Sanitária e Ambiental, considerando as possibilidades de integração com outros sistemas de infra-estrutura. Em Maio de 2007 assume a Superintendência de Planejamento de Transporte da São Paulo Transporte - SPTrans, onde permaneceu até 08 de outubro de 2007; nesta função pública gerenciou o desenvolvimento de diretrizes funcionais e operacionais para integração do transporte coletivo da Cidade de São Paulo (Linha 4, Terminal Capri, Linha F, Revisão do Plano Diretor-PDE, Matriz de atributos dos corredores de ônibus, etc) e representou a SPtrans no CDTI- Comitê Diretor de Transporte Integrado e a SMT- Secretaria Municipal de Transporte no CMPU, CADES, diversos grupos gestores de Operações Urbanas, etc

Desde julho de 2007, desempenha a função de conselheiro junto ao Conselho de Administração da CETESB. Atualmente é MS 3-RTP da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Engenharia Urbana, atuando principalmente nos seguintes temas: meio-ambiente, recursos hídricos, região metropolitana de São Paulo, infra-estrutura urbana e sistemas e redes urbanas.

<http://lattes.cnpq.br/8952257780310397>

SÉRGIO ROBERTO CECCATO

Cargo: Professor Auxiliar de Ensino (MS – 1)

Engenheiro Mecânico pela Escola Politécnica da USP, em 1973. Completou os créditos de mestrado em vários cursos de pós-graduação. Professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, desde 1974, ministra aulas para cursos de Engenharia Mecânica, Minas e Produção.

Iniciou carreira profissional na Filsan Equipamentos e sistemas, onde desenvolveu, durante vinte anos, atividades nas áreas de projeto, desenvolvimento e pesquisas de novos produtos, direção da produção industrial e direção da divisão de equipamentos para saneamento, tratamento ambiental e manuseio de granéis.

Participou de vários congressos mundiais, na área ambiental: Water Pollution Control Federation, EUA, Iwex, Inglaterra e outros. Especializou-se em pesquisar e desenvolver contratos mundiais de transferência de tecnologia, regulamentados pelo Inpi, para a produção, no Brasil, de equipamento de tratamento ambiental. Para tal, realizou inúmeras viagens para Europa e Estados Unidos

Linha Geral de Pesquisa:

Desenvolvimento de equipamento mecânicos para tratamento ambiental: misturadores, aeradores, separadores sólidos-líquido.

Especialidades:

Projeto Mecânico de Equipamentos para Saneamento; Direção Industrial; Contratos internacionais de transferência de tecnologia, via Inpi, na área industrial

Área mais Próxima: Saneamento Público; Despoluição Industrial

SILVIO DE OLIVEIRA JÚNIOR

Cargo: Professor Associado (MS – 5)

É Livre-docente em máquinas e sistemas térmicos pela Escola Politécnica da USP (2009). Concluiu o doutorado em engenharia de

processos na Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques (Nancy - França) em 1991. Foi pesquisador do Agrupamento de Engenharia Térmica do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) de 1981 a 2001. Atualmente, é Prof. Associado 3 da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo em tempo integral. Foi membro do comitê de ciências térmicas da ABCM (2006-2010). Atua na área de engenharia mecânica, com ênfase em termodinâmica, nas especialidades de: Exergia, cogeração, impacto ambiental, termoeconomia, ciclo combinado, centrais termelétricas e conservação de energia. É Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1D.

<http://lattes.cnpq.br/4453501982017476>

SYLVIO REYNALDO BISTAFÁ

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Professor do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP onde leciona Mecânica dos Fluidos e Acústica. Orientador do programa de pós-graduação na área de Tecnologia da Arquitetura, na especialidade Acústica Arquitetônica, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP. É “Master of Science” e Ph.D. pela “The Pennsylvania State University” - USA. Tem sua linha de pesquisa nas áreas de acústica aplicada e engenharia de controle de ruídos. Estagiou no Centre Scientifique e Technique du Batiment - CSTB em Paris e no Bundesanstalt für Material Prufung - BAM em Berlim, onde desenvolveu trabalho experimental sobre ruído em instalações hidráulicas. Foi pesquisador do Applied Research Laboratory e do Noise Control Laboratory da “The Pennsylvania State University” - EUA, onde desenvolveu atividades de pesquisa sobre ruído aero e hidrodinâmico. Foi “visiting scientist” no grupo de acústica do National Research Council Canadá, onde desenvolveu pesquisa sobre inteligibilidade da fala em salas. Foi “visiting scholar” no Departamento de Mecânica Teórica e Aplicada da University of Illinois at Urbana-Champaign - EUA, onde desenvolveu pesquisa sobre determinação das frequências de ressonância complexas na sala retangular. Foi “visiting scholar” no Departamento da História da Ciência da University of California, Berkeley, onde desenvolveu trabalho sobre a história da inclusão dos efeitos viscosos nas equações de movimento dos fluidos. Foi bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq de 1985 a 2011. Recebeu da Fapesp, Capes e CNPq diversos auxílios para estagiar e participar de congressos no exterior. É autor dos livros: “Acústica Aplicada ao Controle do Ruído” 2ª Edição (Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2011), “Mecânica dos Fluidos - Noções e Aplicações” (Editora Blucher, São Paulo, 2010), “Acústica Aplicada ao Controle do Ruído” (Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2006). Possui cinco patentes sendo quatro em co-autoria. É parecerista “Ad-hoc” da Fapesp, Capes, CNPq, Fundunesp, Fundação Araucária e da Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência.

Foi secretário e presidente da Sociedade Brasileira de Acústica - SOBRAC. É membro “fellow” do “Institute of Noise Control Engineering” - INCE - USA e membro associado da “Acoustical Society of America” - ASA - USA.

<http://lattes.cnpq.br/3618767810206117>

WALTER AUGUSTO PONGE-FERREIRA

Cargo: Professor Doutor (MS – 3)

Engenheiro Mecânico (1985), Mestre (1994) e Doutor (2000) pela Escola Politécnica da USP. De 1997 a 1999 realizou pesquisa nos laboratórios do Instituto de Mecânica da Universidade de Kassel (GhK) na Alemanha com bolsa de doutorado sanduíche do Serviço de Intercâmbio Acadêmico da Alemanha - DAAD / CAPES. Professor da Escola Politécnica da USP desde 1996, ministra aulas na área de vibrações, instrumentação e dinâmica. Pesquisador do Laboratório de Ensaios Dinâmicos e Vibrações do Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT de 1986 a 1996 e 2001 a 2011, prestou serviços à indústria e desenvolveu pesquisas referentes à análise e medição de vibrações, estruturas mecânicas e ensaios mecânicos para solução de problemas dinâmicos em máquinas e instalações industriais. Pesquisador visitante no Centro de Pesquisas Aeroespaciais da Alemanha (DLR) em Göttingen em 1991/92 com bolsa da Fundação Krupp - Alfried Krupp von Bohlen und Halbach Stiftung, desenvolveu pesquisa em Análise Modal Experimental aplicada a estruturas aeroespaciais (Ground Vibration Test). De 2000 a 2001 atuou como engenheiro de estruturas da Empresa Brasileira de Aeronáutica - EMBRAER no projeto estrutural dos modelos de aeronaves a jato regional (ERJ135XR) e executiva (ECJ135). De 2001 a 2011 atuou como Pesquisador 3 do Laboratório de Equipamentos Mecânicos e Estruturas LEME do Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT. Desde 2008 atua como Professor de Ensino Superior no Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial no SENAI-SP Escola Mariano Ferraz. Linha Geral de Pesquisa: Análise e medição de vibrações em estruturas rotativas. Identificação de sistemas e análise modal experimental. Dinâmica de máquinas e estruturas. Validação de modelos estruturais estáticos e dinâmicos. Especialidade: Vibrações, técnicas experimentais, análise de sinais mecânicos e diagnóstico de falhas em máquinas. Ensaios dinâmicos, calibração de transdutores e medidores de vibração, balanceamento. Análise numérica (FEM) estática e dinâmica aplicada a máquinas e estruturas.

<http://lattes.cnpq.br/0561481477352247>