

Professor	Linha de Pesquisa
Adriano Fagali de Souza	Sistemas CAD/CAM e máquinas CNC.
	Programação e simulação de usinagem de formas complexas.
	Monitoramento e controle do processo de injeção de plásticos. Sensores em moldes. Simulação CAD/CAE e experimentos práticos.
Alexandre Miers Zobot	Escoamento em meios porosos
	Petrofísica
	Algoritmos para análise de imagens
Alexandre Mikowski	Comportamento Mecânico e Tribológico de Materiais: Esta linha consiste em estudo das propriedades mecânicas dureza, módulo de elasticidade, tenacidade à fratura, tensão de ruptura, tensão de escoamento, coeficiente de atrito, resistência ao desgaste, entre outras, determinadas por ensaios mecânicos.
	Dinâmica Ferroviária e Metroviária: Esta linha consiste no estudo da modelagem matemática da dinâmica do movimento do veículo ferroviário e metroviário, na análise da mecânica do contato entre roda e trilho e no entendimento da tecnologia empregada no maglev.
	Dinâmica de Acidentes de Trânsito: Esta linha consiste no estudo da modelagem matemática da dinâmica do movimento do veículo rodoviário, no desenvolvimento de métodos de análise de acidentes de trânsito, na análise do erro envolvido na estimativa do cálculo da velocidade através da aplicação da teoria de propagação de erros.
Anderson Wedderhoff Spengler	Análise e otimização de componentes estruturais de veículos automotores utilizando métodos computacionais: Desenvolvimento de sistemas embarcados para diversas aplicações, por exemplo, subsistemas de nanossatélites, energy harvesting, domótica, sistemas críticos.
André Luís Condino Fugarra	Investigação Experimental das Interações Fluido-Estruturais – concepção, projeto, execução e análise de experimentos com sistemas navais e oceânicos em escala reduzida, sujeitos aos agentes ambientais típicos (onda, correnteza e vento). Incluem-se neste item estudos de novos sistemas para geração de energia no mar.
	Análises Teóricas do Comportamento no Mar – proposição e simulação de modelos analítico-numéricos que emulem a dinâmica simplificada de sistemas e subsistemas navais e oceânicos (navios, plataformas, linhas oceânicas). Incluem-se neste item estudos de novos sistemas para geração de energia no mar.
	Investigação da Dinâmica Global de Linhas Oceânicas – análises teórico-experimentais dos fenômenos que usualmente afetam a operação de linhas oceânicas típicas (risers, umbilicais, mangotes aliviadores, riser towers, linhas de amarração, entre outros).
	Monitoração em Escala Real – concepção, projeto, execução e análise de experimentos com sistemas mecânicos, navais e oceânicos em escala real.
Andréa Holz Pfitzenreuter	Ambiente Construído: Análise da organização do contexto urbano enquanto possibilidade de encontros em espaços plurifuncionais para centralidade e mobilidade; estudo de projetos e técnicas de construções e efeito ao comportamento do usuário.
	Planejamento, Gestão e Projetos de Habitações
Antônio de Assis Brito Neto	Análise e otimização de componentes estruturais de veículos automotores utilizando métodos computacionais: Com o uso de ferramentas computacionais como o Método de Elementos Finitos e métodos de otimização, analisar e melhorar a eficiência estrutural destes componentes. Isto é, o aluno irá atuar na busca de soluções que maximizem a relação resistência/peso dos componentes estruturais de um veículo com base na concepção do produto e na análise do comportamento estrutural destes componentes quando em serviço.
Benjamin Grando Moreira	
Breno Salgado Barra	Modelização e dimensionamento de estruturas de pavimentos;
	Desempenho mecânico e reológico de misturas asfálticas;
	Caracterização de Propriedades Físicas e Mecânicas de materiais utilizados na pavimentação.
	Estudos de casos práticos e aplicados à área de pavimentação de vias.

Carlos Mauricio Sacchelli	Análise estrutural de embarcações pesqueiras
	Desenvolvimento uma embarcação/equipamento para atividade de diversão aquática
	Simulação do Processo de injeção de plásticos
	Prototipagem rápida
	Moldes de injeção híbridos (aço+plástico)
Carolina Brandão Pereira de Souza	Microinjeção
	Energia Solar Fotovoltaica
	Eficiência Energética em Edificações
	Energias Renováveis
	Aeroportos Sustentáveis
Cassiano Augusto Isler	Sistemas Solares Fotovoltaicos Interligados à Edificação e Interligados à Rede Elétrica Pública
	Pesquisa Operacional - Modelagem matemática, métodos heurísticos e programação paralela aplicados à resolução de problemas de Engenharia de Transportes
	Demanda de Transportes - Modelos de escolha modal aplicados à Engenharia de Transportes com ênfase no transporte ferroviário de passageiros
César Augusto Bortot	Engenharia de Tráfego - Análise das interações entre a operação de veículos e uso do redes viárias através de modelos analíticos, de simulação e otimização
	Equações Diferenciais Parciais sobre Variedades Riemannianas.
Christiane Wenck Nogueira Fernandes	Pesquisa Operacional: Esta linha é dedicada ao desenvolvimento e à aplicação de métodos e modelos em programação matemática, com aplicações em particular nas áreas de Transportes e Logística.
	Logística: A linha de pesquisa em Logística tem por foco importantes aspectos como: Logística de suprimentos e distribuição, logística reversa, logística humanitária, estratégias logísticas.
	Transporte e mobilidade urbana: Esta linha de pesquisa visa investigar e aplicar ferramentas de análise para compreensão da mobilidade urbana abrangendo os aspectos institucionais, técnicos, políticos, sociais, de uso e controle do solo.
	Engenharia de tráfego: Analisa a inter-relação entre o planejamento de transporte, de circulação e de uso do solo sob a ótica da engenharia de tráfego seus impactos para a acessibilidade e mobilidade urbana.
Claudimir Antonio Carminatti	Desenvolvimento, caracterização e aplicação de polímeros e biocombustíveis: Esta linha de pesquisa tem como objetivo o aprimoramento do desenvolvimento de novos materiais e técnicas de produção e manipulação. As pesquisas abrangem as classes de polímeros, compósitos, metais e cerâmicas, todos de elevado interesse científico e de aplicabilidade nas indústrias eletro-eletrônica, automotiva, aeroespacial, biomédica, entre outras.
	Polímeros e Biocombustíveis
Cristiano Vasconcelos Ferreira	Empreendedorismo e Inovação: Estudar e pesquisar os processos associados a inovação e empreendedorismo nas organizações.
	Gestão do Processo de Desenvolvimento de Produtos: Estudar e pesquisar a gestão dos processos associados ao desenvolvimento de produtos, incluindo as estruturas organizacionais, os processos de gerenciamento de projetos, as sistemáticas, métodos e ferramentas de apoio ao processo de desenvolvimento de produtos.
Derce de Oliveira Souza Recouvreux	Fibras naturais Biopolímeros Nanoestruturas Biocompósitos
Diego Alexandre Duarte	Deposição de filmes finos por processos a plasma; diagnóstico de plasmas frios; estudo de propriedades elétricas/eletrônicas/ópticas de semicondutores amorfos ou cristalinos; modelagem matemática de materiais e processos a plasma; desenvolvimento de dispositivos fotovoltaicos e fotocatalíticos; simulação e desenvolvimento de animação de problemas em física básica com MatLab/Simulink.
Diego Santos Greff	Acionamento de Máquinas Elétricas: Estudo de inversores e máquinas elétricas polifásicas para propulsão e/ou tração; Processamento de Energia: Estudos de acionamentos e motores aplicados a veículos elétricos e Smart Grids: Análise da integração de veículos

	elétricos com a Smart Grid; Processamento da energia elétrica de fonte renováveis
Diogo Lôndero da Silva	Transporte de cargas refrigeradas: Desenvolvimento e validação de modelos matemáticos para estimar o consumo energético associado ao transporte de cargas refrigeradas. Os resultados são empregados para identificar como as características de projeto e as condições operacionais influenciam o consumo de combustível e a eficiência energética do veículo.
	Condicionamento de ar veicular: Análise da eficiência energética de sistemas de condicionamento de ar veicular e seus sub-componentes, tais como, trocadores de calor, dispositivos de expansão, compressores e ventiladores.
Diogo Nardelli Siebert	Propulsão Elétrica Petrofísica Desenvolvimento e utilização de métodos numéricos para problemas de mecânica dos fluidos
Eduardo de Carli da Silva	Métodos matemáticos e numéricos baseados na equação de Boltzman; escoamentos multifásicos em meios porosos.
Elisete Santos da Silva Zagheni	Operação e sistemas de transportes
	Logística e Supply Chain Management
	Planejamento e organização dos transportes
Evandro Cardozo da Silva	CAD e CAE com o programa SolidWorks para simulação de modelos mecânicos e de materiais.
Fabiano Gilberto Wolf	Microfluídica e petrofísica
	Fenômenos interfaciais, capilaridade e molhabilidade
	Escoamentos multifásicos em meios porosos
Gabriel Benedet Dutra	Utilização de materiais nanoestruturados para reforço em resina
Gian Ricardo Berkenbrock	Simulation (Discrete, Parallel, and Distributed)
	Urban Simulation
	UML Simulation
	Wireless Sensor Networks Applications and Internet of Things
	Embedded Systems
	Operating Systems Embedded System Design
Gierri Waltrich	Eletrônica de Potência e Acionamento Elétricos: Estudo de conversores CC-CC e CC-CA; Estudos de acionamentos e motores de indução, síncrono e corrente contínua; Conversores para veículos elétricos
Giovani Gracioli	Sistemas Computacionais Embarcados: descrição dos planos em http://www.lisha.ufsc.br/Research
Hazim Ali Al-Qureshi	Colapso em Placas Navais
	Conformação das chapas metálicas e efeito de Recuperação elástica.
	Propagação da trincas em estruturas metálicas.
	Comportamento Macro mecânica com variação da temperatura em materiais compósitos.
	Processo de bobinagem para motores de foguetes. Desenvolvimento das estruturas usando materiais compósitos.
Jakerson Ricardo Gevinski	Projeto e dimensionamento de máquinas e equipamentos, análise de tensão e vibração. Análise estrutural. Projeto estrutural. Dimensionamento de elementos mecânicos
	Dimensionamento de sistemas de transmissão, freio e suspensão. Análise de vibração em sistemas de transmissão.
	Sistemas ferroviários. Suspensão ferroviária. Análise dinâmica em sistemas ferroviários.
James Schipmann Eger	Estatística: Planejamento de Experimentos; Análise de Dados Experimentais
	Metrologia: Garantia da Qualidade; Controle Estatístico de Processos (CEP); Confiabilidade de Processos de Medição; Metrologia Geométrica.
Janaina Renata Garcia	Gestão Industrial
	Gestão da Produção
	Logística
	Empreendedorismo e Inovação Planejamento Estratégico
Jorge Luiz Goes Oliveira	Avaliação técnico-financeira da produção de Hidrogênio a partir de fontes renováveis para o

	ambiente náutico
	Condicionamento térmico da produção de gás natural como auxílio à separação de fases
Juan Pablo de Lima Costa Salazar	Simulação Numérica Direta de Escoamentos Turbulentos
	Aeroacústica
	Simulação de Escoamentos Multifásicos em Meios Porosos
	Propulsão Aeroespacial
	Mecânica dos Fluidos Computacional
Kleber Vieira de Paiva	Formulação de combustíveis para aplicação automotiva e aviação civil
	Métodos experimentais para análise de combustíveis
	Dinâmica de fluidos computacional aplicada
Leonel Rincon Cancino	<p>1. Formulação de combustíveis para aplicação automotiva e aviação civil: A formulação de combustíveis é uma das atividades mais importantes no desenvolvimento de novas tecnologias para o uso eficiente de Motores de Combustão Interna, maximizando o processo de conversão da energia química contida no combustível e minimizando a emissão de poluentes. Nesta linha de pesquisa, são utilizados métodos computacionais para a análise de combustíveis puros (substitutos de combustíveis) e misturas de substitutos de combustíveis, em condições similares às condições de operação de motores automotivos e turbinas de aviação.</p> <p>Áreas de aplicação desta linha de pesquisa: (a) Desenvolvimento de modelos cinéticos detalhados para substitutos de combustíveis; (b) Cinética química detalhada de substitutos de gasolina e querosene de aviação; (c) Cinética química detalhada de etanol. Maiores informações em: http://leonelcancino.paginas.ufsc.br/formulacao-comb/</p>
	<p>2. Métodos experimentais para análise de combustíveis: Nesta linha de pesquisa, são usados métodos experimentais para o teste e formulação de combustíveis no intuito de conhecer e melhorar diferentes aspectos no processo de combustão em máquinas térmicas (turbinas, motores de combustão interna, fornalhas, câmaras de combustão, etc.). Parâmetros experimentais de experimentos fundamentais de combustão são obtidos e usados como valores de referência para o desenvolvimento de mecanismos cinéticos de reação. Em cooperação com universidades estrangeiras são feitos experimentos de ignição térmica em tubo de choque de alta pressão e máquina de compressão rápida. Áreas de aplicação desta linha de pesquisa: (a) Tubo de Choque de Alta Pressão;(b) Máquina de Compressão Rápida; (c) Reator Perfeitamente Misturado;(d) Reator de Volume Constante (e) Motores de Combustão Interna. Maiores informações em: http://leonelcancino.paginas.ufsc.br/metodos-experimentais/</p>
	<p>3. Dinâmica de fluidos computacional aplicada: Dinâmica de fluidos computacional tem sido usada nos últimos anos como uma ferramenta para desenvolvimento, projeto e execução de grandes projetos em engenharia. Esta linha de pesquisa visa a utilização de esta ferramenta para a otimização de equipamentos (fornalhas, queimadores, motores de combustão interna, turbinas de aviação, etc.) e o melhor entendimento e otimização de experimentos fundamentais associados a processos de combustão. Nesta linha de pesquisa, são analisados escoamentos com e sem reação química (combustão) incluindo processos de transferência de calor.</p> <p>Áreas de aplicação desta linha de pesquisa: (a) Interação térmica chama/estrutura em queimadores; (b) Propagação de ondas de choque em experimentos de tubos de choque; (c) Otimização de queimadores a gás para aplicações em fornos residenciais; (d) Otimização de reatores químicos para pesquisa em formulação de combustíveis; (e) Aerodinâmica veicular; (f) Simulação de componentes e sistemas em Motores de Combustão Interna. Maiores informações em: http://leonelcancino.paginas.ufsc.br/cfd/ ; http://leonelcancino.paginas.ufsc.br/projetos-pe/curso-cfd-2014-2/</p>
Lucas Weihmann	Propulsão e Posicionamento Dinâmico de AUVs e ROVs.
	Ferramenta de simulação dinâmica de AUVs e ROVs.
Luciano Senff	1. Desenvolvimento de argamassas multifuncionais para uma construção sustentável: Nesta linha de pesquisa são utilizados nanomateriais em argamassas de revestimento que atuam no controle da temperatura e umidade interna de uma edificação ou descontaminação de poluentes gasosos presentes no meio ambiente.

	<p>2. Concretos de baixo impacto ambiental ou geopoliméricos: Substituição de materiais estruturais tradicionais (à base de cimento) por materiais com menor impacto ecológico, sobretudo derivados de resíduos.</p> <p>3. Delineamento de experimentos (DoE) aplicados em argamassas e concretos: Utilização do DoE na formulação e otimização das misturas em argamassas e concretos com base no conjunto de propriedades estudadas.</p>
Luis Orlando Emerich dos Santos	Métodos matemáticos e numéricos baseados na equação de Boltzman; escoamentos multifásicos em meios porosos.
Luiz Eduardo Bueno Minioli	Identificação e análise de riscos de interface em produtos mecatrônicos.
Marcelo Heidemann	Comportamento de solos tropicais
	Estabilidade de encostas e taludes
	Aterros sobre solos compressíveis
Marcos Alves Rabelo	Análise teórica, numérica e experimental de estruturas
	Interação fluido-estrutura e mecânica <i>offshore</i>
	Mecânica dos Sólidos, Polímeros (viscoelasticidade)
	Métodos numéricos aplicados a estruturas mecânicas
Maurício de Campos Porath	Geodésia industrial: Geodésia industrial, ou metrologia de grande escala, é o ramo da metrologia que trata da medição, posicionamento e alinhamento de grandes estruturas. Atualmente desenvolve-se um projeto de pesquisa que visa a melhoria da qualidade e produtividade de processos de montagem de painéis, montagem de blocos e edificação na construção de embarcações e estruturas oceânicas através do uso de técnicas avançadas de geodésia industrial. As tecnologias de medição exploradas nesse projeto são o sistema Indoor-GPS e os sensores inerciais MEMS (microelectromechanical systems).
Milton Evangelista de Oliveira Filho	Técnicas de modulação para conversores de potência
Modesto Hurtado Ferrer	Estampabilidade de tailored blanks de aços Dual Phase e TRIP soldados a laser aplicáveis em componentes estruturais de chassis: Procura-se avaliar a influência do tipo do material, espessura de chapa e aspectos relacionados à soldagem a laser na estampabilidade de tailored blanks, buscando otimizar a relação resistência/massa de componentes estruturais do chassis.
	Conformabilidade de chapas de aços Dual Phase 600, 780 e 980 durante a fabricação de tubos costurados aplicáveis em chassis de veículos de competição: Procura-se estabelecer a relação entre os parâmetros do processo de fabricação de tubos costurados com a conformabilidade de chapas de aços de ultra alta resistência das classes Dual Phase 600, 780 e 980, afim de viabilizar sua utilização em componentes do chassis de veículos de competição, tipo Fórmula e Baja.
	Conformabilidade de chapas de aços TRIP 700 e 800 durante a fabricação de tubos costurados aplicáveis em chassis de veículos de competição: Procura-se estabelecer a relação entre os parâmetros do processo de fabricação de tubos costurados com a conformabilidade de chapas de aços de ultra alta resistência das classes TRIP 700 e 800 , afim de viabilizar sua utilização em componentes do chassis de veículos de competição, tipo Fórmula e Baja.
	Conformabilidade dos aços Dual Phase 600, 780 e 980 e TRIP 700 e 800 durante o dobramento de tubos costurados, durante a fabricação de chassis de veículo de competição Procura-se avaliar a influência do tipo do material e de aspectos relacionados ao projeto estrutural na conformabilidade de tubos costurados de aços DualPhase 600, 780 e 980 e TRIP 700 e 800, durante o processo de dobramento de componentes do Chassi de veículos de competição.
	Soldabilidade dos aços Dual Phase 600, 780 e 980, utilizando processo TIG e MIG, aplicáveis em chassis de veículos de competição: Procura-se estabelecer a relação entre os parâmetros do processo de soldagem TIG e MIG com a soldabilidade de chapas de aços de ultra alta resistência das classes Dual Phase 600, 780 e 980, afim de otimizar o processo de fabricação do chassis de veículos de competição do tipo fórmula e baja.
	Soldabilidade dos aços TRIP 700 e 800, utilizando processo TIG e MIG, aplicáveis em chassis de veículos de competição: Procura-se estabelecer a relação entre os parâmetros do

	<p>processo de soldagem TIG e MIG com a soldabilidade de chapas de aços de ultra alta resistência das classes TRIP 700 e 800, afim de otimizar o processo de fabricação do chassis de veículos de competição do tipo fórmula e baja.</p> <p>Otimização do tratamento de austêmpera em ferros fundidos nodulares contendo teores variáveis de Cu e Ni, aplicáveis na fabricação de elementos da suspensão de caminhões: Busca-se à otimização dos processos de tratamentos térmicos de ferros fundidos nodulares, a partir de estudos prévios de cinética e morfologia das transformações de fase e das respostas mecânicas destes materiais em condições diferentes de tratamento térmico.</p>
Moisés Ferber de Vieira Lessa	<p>Compatibilidade Eletromagnética</p> <p>Análise de Incertezas paramétricas</p>
Pedro Paulo de Andrade Júnior	<p>Engenharia Econômica e Análise de Custos: análise de investimento no segmento de infraestrutura e transporte; elaboração de projeto de viabilidade econômica dos modos de transporte; análise e gestão de custos dos modos de transporte; vida econômica dos equipamentos e instalações dos modos de transportes; inovação e competitividade dos modos de transporte, modelagem econômica dos modos de transporte; e estudos de prospecção técnico-econômicos dos modos de transportes</p> <p>Economia e Planejamento dos Transportes: desenvolvimento econômico e planejamento regional e urbano dos modos de transporte; políticas de preços em transportes; os custos externos do transporte; planejamento e investimento em infraestrutura de transportes; regulação em transportes.</p>
Rafael Gallina Delatorre	<p>Bioincrustação em materiais e estruturas navais.</p> <p>Filmes finos e nanoestruturas.</p> <p>Atividades didático científicas em conceitos de mobilidade</p>
Rafael Machado Casali	<p>Experiência na área de Matemática Aplicada, com ênfase em Otimização Contínua, atuando principalmente nos seguintes tópicos: métodos de multiplicadores, programação linear e programação não linear, métodos de ponto proximal. Problemas de equilíbrio. Algoritmos evolutivos.</p>
Regis Kovacs Scalice	<p>Manutenção aplicada à Engenharia Metro-ferroviária: Nesta linha são estudados os diferentes aspectos ligados à manutenção metro-ferroviária, desde a sistematização de conhecimentos, passando pela identificação e análise de falhas, chegando até a gestão da manutenção.</p> <p>Sistematização de projeto para sistemas e componentes metro-ferroviários: Nessa linha de pesquisa, os trabalhos visam a sistematização do processo de projeto dos diferentes sistemas e componentes utilizados no setor metro-ferroviária (ex. freios, suspensão, engates, portas, etc). O foco principal será dado nas fases iniciais do processo de projeto, com o intuito de configurar metodologias, sistemáticas e ferramentas de apoio por meio da organização de conhecimentos advindos das diferentes áreas do setor ferroviário e metroviário.</p>
Renata Cavion	<p>Estudos de localização de Terminais de Transporte (Cargas e/ou Passageiros): Aeroportos, Portos, Terminais Rodoviários (interurbanos e/ou urbanos), Estações de VLT, BRT, etc, Bicicletários, Estações Metroviárias, Estacionamentos, Terminais Intermodais, Armazéns, Centro de Distribuição. Projeto de Terminais; Estudo de impactos de Implantação (entorno e dinâmica urbana); Operação de Terminais de Transporte.</p> <p>Planos Urbanos: Estudos de planejamento voltados para a estruturação do espaço urbano que envolvam os seguintes temas: mobilidade, infraestrutura urbana, uso do solo, terminais de transporte. Planos de Desenvolvimento e Zoneamento de Portos; Planos Diretores de Aeroportos.</p>
Renato Oba	<p>Mecânica dos fluidos, transferência de calor computacional e Fenômenos de transporte</p>
Roberto Simoni	<p>Robôs paralelos: Estudo e simulação da dinâmica da plataforma de Stewart</p> <p>Robôs industriais: Desenvolvimento de um trilho para deslocamento de um robô antropomórfico. Planejamento de trajetórias.</p> <p>Robôs subaquáticos: Estudo e simulação da dinâmica de um robô subaquático</p>
Rodrigo Castelan Carlson	<p>Controle e automação</p> <p>Modelagem e controle de tráfego</p> <p>Controle e operação de sistemas de transporte público</p>
Romulo Alberto Castillo	<p>Experiência na área de Matemática Aplicada, com ênfase em Otimização Contínua, atuando</p>

Cardenas	principalmente nos seguintes tópicos: métodos de multiplicadores, programação linear e programação não linear, métodos de ponto proximal. Problemas de equilíbrio. Algoritmos evolutivos.
Sérgio Junichi Idehara	Modelagem computacional da dinâmica e vibração de estruturas e sistemas mecânicos
	Projeto e desenvolvimento de sistemas veiculares automotivos e testes veiculares (para homologação de componente e subsistemas)
Silvia Lopes de Sena Tagliarenha	Pesquisa Operacional: Esta linha visa o desenvolvimento e à aplicação de métodos (exatos ou heurísticos) e modelos em programação matemática (linear, não linear e inteira), com aplicações nas áreas de Transportes e Logística (problemas de maximização e minimização, de carteiras de investimento, problema de alocação de tarefas, de escalas de motoristas, de escala de tripulação, carregamento de contêineres etc).
	Transporte e mobilidade urbana: investigar e aplicar ferramentas de análise para compreensão da mobilidade urbana abrangendo os aspectos institucionais, técnicos, políticos, sociais, de uso e controle do solo
Simone Malutta	Modelagem Hidrológica/hidráulica: Análise de dados hidrológicos de uma bacia hidrográfica
	Análise de dados hidrológicos
Sueli Fischer Beckert	Controle Estatístico de Processo (aplicado a materiais a granel, gráficos especiais de CEP, inferência estatística aplicada aos índices de capacidade de processo, entre outros)
	Análise dos Sistemas de Medição (métodos aplicados a sistemas de medição complexos e/ou não repetitivos)
	Incerteza de medição aplicada a ensaios
Talita Sauter Possamai	Mecânica dos fluidos e transferência de calor computacional
Thiago Antonio Fiorentin	Análise da Dinâmica Veicular: Estudo do comportamento dinâmico dos veículos, dividido em dinâmica vertical, longitudinal e lateral.
	Desenvolvimento de sistemas veiculares de transmissão e freio: Analisar o princípio de funcionamento e dimensionar sistemas de transmissão e freio para veículos.
	Desenvolvimento de sistemas veiculares de suspensão e direção: Entender o mecanismo de operação e projetar sistemas de suspensão e direção para veículos .
	Controle de ruído e vibração em máquinas e equipamentos: Identificar as fontes de ruído e vibração em equipamentos e desenvolver metodologias para controle.
Thiago Pontin Tancredi	Otimização das formas do casco de embarcações com modelagem CAD/Nx
	Otimização do layout de estaleiros: estudo de caso em estaleiro Oceana
	Roadmapping Tecnologias para Embarcações de Recreio
	Estudo dos Atributos de Produto de Embarcações de Recreio e seu Ciclo de Vida.
	Desenvolvimento de Ferramentas Computacionais (Programação) para projeto de embarcações
	Levantamento bibliográfico a cerca da metodologia (técnicas, ferramentas, métodos, modelos, ...) para cada etapa do projeto de embarcações convencionais
	Modelos de Redes Neurais Artificiais para problemas de engenharia de historico conhecido e difícil formulação
	Projeto de detalhamento de um navio PSV a partir do projeto conceitual: Desenho Renderizado do casco suavizado e arranjo interno detalhado
	Desenvolvimento e aplicação de algoritmos de otimização para problemas de alocação logística e/ou roteiração
	Aplicação de otimização topologica em estruturas navais
	Projeto DUNA/AeroDesign ou Barco Solar: Uma abordagem racional confrontada com resultados práticos (experimentais)
	Projeto Estrutural de plataformas Offshore (Semi-Submersiveis)
	Estudo Hidrodinâmico de Embarcações de Alto Desempenho
	Otimização do Projeto Conceitual de um Submarino (Hidrodinamica + Estrutura)
	Desenvolvimento de Cascos de Embarcações utilizando séries sistematicas
Desenvolvimento de um modelo computacional para acoplamento de movimentos hidrodinamicos	
Temas que Envolvam Otimização aplicados: Projeto, Estrutura, Hidrodinamica de Embarcações (Nautica, Naval e Offshore)	

Tiago Vieira da Cunha	Processos de soldagem a arco, contemplando desde os aspectos fundamentais do processo (Física do arco voltaico) até sua implementação (Automação da soldagem).
Valéria Bennack	Estruturas de Concreto Armado. Estruturas Metálicas e de Madeira Sistemas estruturais. Sistemas construtivos.
Vanessa Aparecida Alves de Lima	Psicologia Ética e Moral; Psicologia Escolar; Psicologia do Desenvolvimento Humano.
Vanina Macowski Durski Silva	Logística portuária, transporte marítimo, otimização de operações portuárias, planejamento de transporte público, roteirização, logística dinâmica
Vinicius Malatesta	Instabilidade Hidrodinâmica em escoamentos incompressíveis e compressíveis
Vitor Takashi Endo	Análise e Otimização Estrutural pelo Método de Elementos Finitos: planejamento e procedimentos para a elaboração de modelos numéricos para a solução de problemas de engenharia. Avaliação e implementação de modelos constitutivos de materiais: plasticidade e viscoelasticidade.
Viviane Lilian Soethe	Estudo de diferentes tipos de corrosão em estruturas navais - mapeamento e soluções empregadas Verificação de mecanismos de bioincrustação em estruturas navais e desenvolvimento de soluções Estudo das técnicas empregadas para fabricação de estruturas navais invisíveis ao radar
Viviane Vasconcellos Ferreira Grubisic	Identificação e análise de riscos de interface em produtos mecatrônicos: Desenvolvimento de ferramentas para identificação e análise de riscos nas interfaces mecânica, elétrica e computacional no projeto conceitual de produtos mecatrônicos. Desenvolvimento de um sistema especialista para o gerenciamento de riscos técnicos em projetos de engenharia: Desenvolver a estrutura de um algoritmo genético para redução de riscos ao longo da execução de projetos de engenharia (a ser definido). Definição de requisitos para a criação de um Plano de Sinalização de Vias (PVS) metroferroviárias: Estudo das funções e componentes físicos (trilhos, máquinas de chave, sinais, etc.) envolvidos em um sistema de sinalização metro-ferroviária. Identificação e definição de requisitos de projeto como segurança, confiabilidade de equipamentos, comunicação, entre outros para a criação de um plano de sinalização de vias.
Wagner Maurício Pachekoski	Seleção de materiais: estudo das propriedades de um certo produto e avaliação de materiais que possam otimizar estas propriedades através de ferramentas de decisão (cartas de Ashby), índices de mérito, matrizes de decisão etc Materiais ambientalmente amigáveis: estudo de propriedades e aplicações de polímeros biodegradáveis, estudo de processos de reciclagem de materiais poliméricos e da aplicação de polímeros reciclados. Materiais de alta performance: estudo de nanocompósitos com matrizes poliméricas para aplicações na indústria automotiva e aeroespacial.
Wyllian Bezerra da Silva	Estudo e implementação de métricas objetivas sem referência para avaliação da qualidade de vídeo digital: Esta linha de pesquisa propõe o desenvolvimento de métodos para avaliação objetiva de qualidade de vídeo sem referência baseados em características espaço-temporais, segundo duas abordagens: a primeira recorre a modelos analíticos com solução de mínimos quadrados pelo método de Levenberg-Marquardt e a segunda abordagem usa uma rede neural artificial Single-Hidden Layer Feedforward Neural Network com aprendizado baseado no algoritmo Extreme Learning Machine, o qual busca, iterativamente, os melhores parâmetros da rede neural artificial. Estudo e caracterização de QoS em redes industriais: Estudo e caracterização de Qualidade de Serviço (QoS) em redes industriais, redes automotivas e protocolos para instrumentação inteligente.
Xisto Lucas Travassos Junior	Desenvolvimento de sistemas embarcados para veículos elétricos: O CEM da UFSC Joinville desenvolve um projeto de extensão para o desenvolvimento de um veículo com propulsão

	<p>elétrica. Este projeto conta com participação de discentes e professores colaboradores. Dentre inúmeros desenvolvimentos necessários destaca-se a realização de monitoramento de grandezas do veículo e envio destas informações também conhecido como sistema de telemetria.</p>
	<p>Desenvolvimento de antenas para veículos não tripulados: Atualmente o CEM conta com um projeto da CAPES-PROCAD com a participação da UFCG e UFERSA para o desenvolvimento de sensores para veículos não tripulados. Este projeto foca na simulação, realização e aprimoramento de antenas para melhorar o desempenho de orientação de VANT's.</p>
	<p>Simulação e otimização de antenas para nanosatélites: No contexto da engenharia aeroespacial o CEM tem desenvolvido atividades com financiamento da Agência Espacial Brasileira para o aprimoramento de sistemas satelitais. Dentre as inúmeras plataformas destaca-se a plataforma Cubesat. Atualmente o CEM participa do projeto SERPENS no qual um satélite deve ser desenvolvido e testado por discentes. O foco deste trabalho de TCC será na simulação e realização de antenas considerando as restrições de um sistema Cubesat.</p>
<p>Yesid Ernesto Asaff Mendoza</p>	<p>Manutenção aplicada à Engenharia Metro-ferroviária: Nesta linha são estudados os diferentes aspectos ligados à manutenção metro-ferroviária, desde a sistematização de conhecimentos, passando pela identificação e análise de falhas, chegando até a gestão da manutenção.</p>
	<p>Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos: Métodos para desenvolvimento de sistemas mecatrônicos com hidráulica e pneumática. Análise e Projeto de Componentes e Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos</p>
	<p>Sistematização de projeto para sistemas e componentes metro-ferroviários: Nessa linha de pesquisa, os trabalhos visam a sistematização do processo de projeto dos diferentes sistemas e componentes utilizados no setor metro-ferroviária (ex. freios, suspensão, engates, portas etc). O foco principal será dado nas fases iniciais do processo de projeto, com o intuito de configurar metodologias, sistemáticas e ferramentas de apoio por meio da organização de conhecimentos advindos das diferentes áreas do setor ferroviário e metroviário.</p>
<p>Dmitri Vlassov</p>	<p>Fenômenos de transportes</p>
	<p>Escoamentos turbulentos</p>
	<p>Análise de ciclos de motores térmicos</p>
	<p>Combustão industrial, análise de funcionamento de fornos industriais</p>