

Programação - 8°. SiPGEM (2024)

16/09/2024 – Segunda-Feira / Manhã			
Local: Auditório I – CETEPE – Campus I			
8:15 – Abertura do Simpósio			
8:30 – 10:00	8:30 – 8:45	Dinâmica e Mecatrônica	3984 - Corregistro Anatômico Utilizando Câmera de Profundidade (Calvin Suzuki de Camargo)
	8:45 – 9:00		4118 – Efeito dos mancais na propagação de ondas elásticas (Patrick Bueno Lamas)
	9:00 – 9:15		4079 – Modelagem e controle de um robô aquático bioinspirado (Ernesto Bianga Buba)
	9:15 – 9:30		A systematic approach to reviewing control strategies in lower limb exoskeletons: methodology and insights (Nasiru Adamu Marafa)
	9:30 – 9:45		4078 – Design and implementation of contact-based position control systems for quadruped robots: LQR vs.H-infty control strategies (Nasiru Adamu Marafa)
	9:45 – 10:00		4098 - Automação flexível de tarefas de fabricação usando robótica e visão computacional (Leonardo de Souza Bornia)
10:00 – 10:30	Coffee break		
10:30 – 12:00	<p>Prof. Paolo Colombo</p> <p>Título: How to write a paper and get it published</p> <p>Mini-Bio: Paolo Colombo is a professor of Materials Science and Technology at the Department of Industrial Engineering, University of Padova, Padova, Italy. He graduated from the University of Padova with a degree in chemical engineering in 1985 and a diploma in Glass Engineering in 1988. He was an assistant professor at the University of Padova from 1990 to 1998 and then an associate professor at the University of Bologna, until 2005. He is also an adjunct professor of Materials Science and Engineering at the Pennsylvania State University, a visiting professor in the Department of Mechanical Engineering of University College London, UK, a member of the World Academy of Ceramics, a member of the European Academy of Sciences and a member of the EPSRC Peer Review College (UK). He was a Foreign Scientist at INSA, Lyon, France in 2015, and a DGF Mercator Professor at the Technical University Bergakademie Freiberg, Germany in 2016 and an Academic Advisor at the Institute for Advanced Ceramics, School of Materials Science and Engineering, Harbin Institute of Technology, China in 2022/23. He published more than 320 papers in peer-reviewed journals, 9 book chapters and holds 10 international patents. h index Google Scholar (accessed 18/05/2023) = 73; Citations = 20397; h index Scopus (accessed 18/05/2023) = 63; Citations = 15353; h index WOS (accessed 18/05/2023) = 57; Citations = 12781. He is co-editor of a book on cellular ceramics, a book on polymer-derived-ceramics, 11 proceedings books and guest editor of 7 Special issues in international scientific journals. He is Editor-in-Chief of Open Ceramics (Elsevier), and is in the editorial board of 9 international scientific journals has co-organized several international conferences, and has given numerous invited talks in the field of porous ceramics, polymer-derived-ceramics and additive manufacturing of ceramics. He was chair of the XVI conference of the European Ceramic Society (Turin, Italy, 16-20/6/2019). Paolo Colombo's research interests include novel processing routes to porous glasses and ceramics (currently focusing mainly on Additive Manufacturing, using different technologies), the development of ceramic components from preceramic polymers and geopolymers, and the upcycling of industrial and natural waste.</p>		

16/09/2024 – Segunda-Feira / Tarde**Local:** *Auditório I* – CETEPE – Campus I

	14:00 – 14:15	Dinâmica e Mecatrônica	3988 - Modified Topology Optimization Method for optimization of viscoelastic local resonators for sandwich-like metastructures (Carlos Andrés Rincón, Marcelo Areias Trindade)
	14:15 – 14:30		3987 - Uma estratégia para projetar o diferencial eletrônico de um veículo elétrico usando CarSim/Simulink (Felipe Guimarães Neves, Maíra Martins da Silva)
	14:30 – 14:45		3945 - Uma Proposta De Controle Livre De Modelos Para Um Manipulador Robótico Com Elos Flexíveis (Renan Sanches Geronel)
	14:45 – 15:00		4026 – Controle passivo e recuperação de energia de flutter através de absorvedor de vibrações rotativo (Gabriel Placeres Araujo)
	15:00 – 15:15		3884 – Avaliação dos mecanismos de geração de ruído em evtols lift+cruise com foco na interação rotor-asa (César Abrahão Pereira Melo)
	15:15 – 15:30		4037 – Sistema de Captura e resfriamento de átomos de Césio com um único feixe de laser (Ítalo Gabriel Bezerra)
15:30 – 16:00	Coffee break		
16:00 – 18:00	16:00 – 16:15	Projetos, materiais e manufatura	3992 – Estudo de usinagem em compósitos por meio de ferramentas inteiriças e monitoramento acústico (Luís Davi Santos Oliveira)
	16:15 – 16:30		3967 - Desenvolvimento de Método de Otimização de Parâmetros de Corte para a Texturização de Implantes Dentários (Tarcísio Ladeia de Oliveira)
	16:30 – 16:45		3961 - Impressão 4D: Estudo da viabilidade de blendas termorresponsivas com memória de forma (Alina de Souza Leão Rodrigues)
	16:45 – 17:00		4050- Formulação numérica para a otimização topológica de estruturas planas compostas por material anisotrópico utilizando o Método dos Elementos Finitos (Pedro Henrique de Melo Valeriete Nascimento)
	17:00 – 17:15		4097 – Comportamento mecânico experimental de um metamaterial fabricado por impressão 3D usando PETG (Wanderson Ferreira dos Santos)
	17:15 – 17:30		4121 – Estudo do processamento da alumina sumitono AKP-53 por meio da manufatura aditiva visando aplicações aeroespaciais (Ana Paula Rodrigues)

17/09/2024 – Terça-Feira / Manhã**Local:** *Auditório I* – CETEPE – Campus I

	8:30 – 8:45	Aeronáutica / Termodinâmica e Fluidos	4123 – Modelagem de compósitos aplicados em VANTS via método dos elementos finitos: uma abordagem multiescala com direct FE ² (Yuri Soares)
	8:45 – 9:00		Análise numérica de ciclo rankine orgânico com fluido R514A (Juliana Silva Brasil)
	9:00 – 9:15		4119 - Simulação de Escoamento Externo em Torno de um Cilindro Utilizando o Método de Boltzmann em Rede (Flávio Hirai Garzeri)
	9:15 – 9:30		4120 – Estudo de escoamento bifásico gás denso/óleo via tomografia de capacitância por sensor wire-mesh (Guilherme Hidaca)
	9:30 – 9:45		3990 - Avaliação de Métodos de Previsão do Coeficiente de Transferência de Calor para Escoamento Subresfriado em Microcanal (Thalles Coimbra Borba Roldão)
	9:45-10:00		3981 - Modelo para Controle de Carga em Sistemas Térmicos com Mudança de Fase (Mateus Henrique Corrêa)
10:00 – 10:30	Coffee break		
10:30 – 12:00	10:30 – 10:45	Termodinâmica e Fluidos	3980 - Condições para Máxima Transferência de Calor do CO ₂ Supercrítico (Victor Gouveia Ferrares)
	10:45 – 11:00		4036 - Prediction of the annular-intermittent flow transition boundary and planning of upward-vertical two-phase flow experiments with dense-gas/liquid mixtures (Edson Orati da Silva)
	11:00 – 11:15		4052 - Simulação de condições experimentais da instabilidade de Rayleigh-Taylor com o Método de Lattice Boltzmann dimensional (Ivan Talão Martins)
	11:15 – 11:30		4067 - Simulação de Trocadores de Calor Contra-Corrente Supercrítico Água-CO ₂ (Vinicius Akyo Matsuda)
	11:30 – 11:45		4114 – Comprehensive study of dense-gas/liquid two-phase flow in horizontal and inclined pipelines (Carlos Mauricio Ruiz Diaz)
	11:45 – 12:00		4122 – Intensificação da transferência de calor por meio da injeção de gás em água escoando no interior de um tubo (Andres Eslava Sarmiento)

17/09/2024 – Terça-Feira / Tarde

Local: Auditório I – CETEPE – Campus I

	14:00 – 14:15	Dinâmica e Mecatrônica/ Aeronáutica	3985 - FESA: A Finite Element code for analysis of shell structures (Diego Magela Lemos)
	14:15 – 14:30		3983 - Automação residencial inclusiva: sistema IOT de alerta visual para acessibilidade e segurança de pessoas surdas (Erlifas Moreira Moreira Rocha)
	14:30 – 14:45		3946 - Aprimoramento de Modelos Biomecânicos Personalizados: Uma Abordagem Integrada de OpenSim Moco e Eletromiografia (Denis Mosconi)
	14:45 – 15:00		3944 - Neuroreabilitação robótica da marcha assistida por modelos de interação humano-exoesqueleto e simulações preditivas baseadas em controle ótimo (Denis Mosconi)
	15:00 – 15:15		3859 – Mitigating Stick-slop oscillations: a comparative study of modern drilling control systems (Ricardo Pinheiro Féres, Marcelo Areias Trindade)
	15:15 – 15:30		3989 - Uso de Deep Neural Network para Predição de Tensão e Deslocamentos em Estruturas Aeronáuticas (Marcos Rogério Tavares Filho)

15:30 – 16:00

Coffee break

16:00 – 17:30

Prof. André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho

Título: IA: Passado, Presente e Futuro, e algumas aplicações em Engenharia

Mini-Bio: Professor Titular, desde 2006, e atual Diretor, desde 2022, do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP), Campus São Carlos, e Vice-Diretor do Centro de Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina (CIAAM) da USP. Membro da Comissão de Orçamento e Patrimônio da USP de 2024-2026. Bolsista de Produtividade em Pesquisa 1A do CNPq. É coordenador da rede IARA, Inteligência Artificial Recriando Ambientes. Membro do Comitê de Assessoramento de Ciência da Computação do CNPq (CA-CC), de 2024-2027. Coordena o WG12.2 Working Group on Machine Learning and Data Mining da International Federation for Information Processing (IFIP). Membro do Steering Committee of the Artificial Intelligence for Global Health (AI4GH) Project, IDRC, Canada. Seus principais interesses de pesquisa são Aprendizado de Máquina, Mineração de Dados e Ciência de Dados, com aplicações em várias áreas. Publicou vários artigos nessas áreas, alguns deles premiados em conferências organizadas por ACM, IEEE and SBC. Escreveu vários livros, entre eles Inteligência Artificial: Uma abordagem de Aprendizado de Máquina, publicado pelo GrupoGen em 2011 e prêmio Jabuti 2012, e A General Introduction to Data Analytics, publicado pela Wiley, em 2018. Foi Professor Associado na University of Guelph, Canada. Foi ainda Professor Visitante na University of Kent e Pesquisador Visitante na University of Kent e no Alan Turing Institute, UK. Membro do UK Expert Advisory Panel of State of Science Report for the risks associated with frontier AI.