

Programação - 6°. SiPGEM (2022)

29/09/2022 – Quinta Feira / Manhã			
Local: Anfiteatro Michael George Maunsell - Departamento da Engenharia Aeronáutica SAE/EESC			
9:00	Abertura do simpósio		
09:10 – 10:00	<p align="center">Palestra Prof. Gherhardt Ribatski (Coordenador da Comissão de avaliação CAPES para Engenharias III) Título: Avaliação Quadrienal CAPES Engenharias III 2017-2020</p> <p align="center">Link transmissão YouTube: https://youtu.be/3kt8odNtDHA</p> <p>Resumo: A apresentação relatará, inicialmente, o processo de avaliação CAPES no quadriênio 2017- 2020, tendo como foco seus impactos na área de Engenharias III. Ademais, serão detalhados os itens e quesitos da ficha de avaliação, buscando caracterizar seus aspectos e sua importância no contexto da evolução dos programas de pós-graduação na área de Engenharias III. Ao final, será apresentada a metodologia de designação de notas segundo as orientações apresentadas pela CAPES, por meio de sua Diretoria de Avaliação, para as comissões da Avaliação Quadrienal. Espera-se assim, ampliar o entendimento da comunidade sobre o processo de avaliação, com ênfase no quadriênio 2017-2020.</p>		
10:00 – 10:45	Coffee break		
10:45 – 12:00	10:45 – 11:00	Aeronáutica e termodinâmica e Fluidos	3485 – Efeitos, aero acústicos do bordo de...
	11:00 – 11:15		3484 – Record Critical heat flux for flow boiling...
	11:15 – 11:30		3494 – Estudo experimental e análise de...
	11:30 -11:45		3499 – Método para caracterização da....
	11:45 – 12:00		3500 – O fenômeno de início de ebulição ...

29/09/2022 – Quinta Feira / Tarde	
Local: Anfiteatro Michael George Maunsell - Departamento da Engenharia Aeronáutica SAE/EESC	
14:00 – 15:00	<p align="center">Palestra Prof. Pedro Paredes (PhD Aerospace Engineering, Fellow at National Institute of Aerospace/NASA Langley Research Center, Hampton, VA, USA)</p> <p align="center">Title: Flow Instabilities over Hypersonic Cone-Cylinder-Flare Model</p> <p>Abstract: Computations are performed to investigate the convective and global boundary-layer instabilities over cone-cylinder-flare models at zero degrees angle of attack. The geometry model and flow conditions are selected to match the experiments conducted at the Boeing/AFOSR Mach 6 Quiet Tunnel (BAM6QT) at Purdue University. The BAM6QT maintains a laminar nozzle wall boundary layer, greatly reducing the freestream noise levels in comparison with conventional facilities and approximating those in the flight conditions. The cone-cylinder-flare experimental model consists of a nominally sharp 5 degrees half-angle cone, followed by a cylindrical segment and then a 10 degrees half-angle flare. Additionally, the flare half angles and the nosetip radii are varied to study their effects on the instability characteristics. An axisymmetric separation bubble is generated as a result of the laminar shock/boundary-layer interaction in the cylinder-flare region. The laminar flow solution and the amplification of disturbances are compared with the heat transfer, schlieren images, and surface pressure measurements, which helped to explain the appearance of low-frequency disturbances over the separation region. The global stability analysis (GSA) shows that the laminar flow becomes supercritical for flare half angles larger than 9 degrees. The unstable global mode for the experimental</p>

	<p>configuration of a 10 degrees flare corresponds to a stationary three-dimensional disturbances that is concentrated in the recirculation region and achieves its maximum growth rate for an azimuthal wavenumber between 5 and 6, which is well below the wavenumber of 36 measured by infrared thermography. However, the nonlinear evolution of the global mode reaches a saturated, three-dimensional solution, which azimuthal spectrum of the wall heat transfer shows dominance of the wavenumber 36 along the flare.</p> <p>Link transmissão YouTube: https://youtu.be/2HG98R8wabs</p>		
	15:00 – 15:15		3480 - Combining predictive and tracking
15:00 – 16:30	15:15 – 15:30	Dinâmica e Mecatrônica	3482 – Análise numérica da estabilidade de...
	15:30 – 15:45		3487 – Aplicação de redes neurais em um...
	15:45 – 16:00		3489 – Sistema de servovisão utilizando...
	16:00 – 16:15		3490 – Robust controller model order...
	16:15 – 16:30		3498 – Simulation of inverted pendulum swing...
	16:30 – 16:45		3488 - Output feedback control...
16:45 – 17:15	Coffee break		
17:15 – 18:15	17:15 – 17:30	Projetos, materiais e manufatura	3479 – Estudo do desgaste de ferramentas de...
	17:30 – 17:45		3481 – Aplicação de conceitos de...
	17:45 – 18:00		3483 – Participação de usuários nas fases...
	18:00 – 18:15		3492 – Projeto de uma impressora 3D para...
	18:15 – 18:30		3495 – Avaliação estrutural do corpo de uma...
18:30 – 18:45	Encerramento		