

Plataformas Computacionais 2018.4

Disciplina	Plataformas computacionais para modelagem de problemas mecânicos	
Período	2017-4	Código 219033
Professores	Flávia Bastos; Alexandre Scari; Leonardo Goliatt	
Local	Laboratórios de Computação da Engenharia Computacional	
Procedimentos didáticos	Aulas expositivas, aulas de exercícios e avaliações.	

Distribuição das aulas e das avaliações				2017-4
#	Data	Horário	Assunto	Conteúdo
MÓDULO 1				
01	23/01/2019	14 h – 17 h	Flávia Bastos	Introdução à análise computacional de problemas mecânicos; Introdução ao software ABAQUS versão estudantil. Análise estática e dinâmica de uma treliça plana; Análise de flexão de uma placa;
02	24/01/2019	14 h – 17 h		Sistemas 3D com a montagem de várias peças. Restrições e problemas de contato.
03	29/01/2019	14 h – 17 h		Resolução de um problema de transferência de calor: convecção e difusão de um pulso de temperatura;
04	30/01/2019	14 h – 17 h		Resolução de um problema de dinâmica dos fluidos: fluxo passante por um cilindro circular;
05	31/01/2019	14 h – 17 h		Trabalho prático integrador
MÓDULO 2				
06	05/02/2019	14 h – 17 h	Alexandre Scari	Introdução ao software ANSYS versão estudantil
07	06/02/2019	14 h – 17 h		Teste de convergência de malha: chapa retangular com furo central
08	07/02/2019	14 h – 17 h		Análise de mecânica da fatura
09	12/02/2019	14 h – 17 h		Análise de mecânica da fatura
10	13/02/2019	14 h – 17 h		Trabalho prático integrador
MÓDULO 3				
11	14/02/2018	14 h – 17 h	Leonardo Goliatt	Modelos paramétricos; Introdução aos scripts em no Abaqus; Introdução a linguagem Python.
12	19/02/2018	14 h – 17 h		Gerenciamento de modelos computacionais parametrizados; Emprego de funções e programas externos.
13	20/02/2018	14 h – 17 h		Automatização de malhas adaptativas; Pós-processamento de resultados; Visualização de resultados;
14	21/02/2018	14 h – 17 h		
15	26/02/2018	14 h – 17 h		Trabalho prático integrador

Bibliografia	Referências Principais (Livros-texto) -- G Puri; Python Scripts for Abaqus: Learn by Example, 2011 -- Abaqus Scripting User's Guide, 2014. -- Abaqus Scripting User's Manual -- A Khennane; Introduction to Finite Element Analysis Using MATLAB® and Abaqus, CRC Press, 2013 -- Madenci, E; Guven, I. <i>The Finite Element Method and Applications in Engineering Using ANSYS</i> , Springer: 2006.
Métodos e Critérios de Avaliação	3 trabalhos práticos (T1, T2, T3) desenvolvidos no decorrer do curso com o acompanhamento de tutores.

