

Docente: José A. Rabi

Data	Aula	Local
15.mar	INTRODUÇÃO: conceito de fluido; mecânica dos fluidos: descrição e análise; fluidos: densidade e pressão	ZEB-1
22.mar	ESTÁTICA DE FLUIDOS: equação fundamental da estática de fluidos; teorema de Stevin; vasos comunicantes; princípio de Pascal; princípio de Arquimedes	ZEB-1
29.mar	TEOREMA DE TRANSPORTE DE REYNOLDS: interpretação dos termos, hipóteses simplificadoras; regime permanente e uniforme: conservação de massa, equação da continuidade	ZEB-1
05.abr	Recesso escolar (Semana Santa)	-
12.abr	TEOREMA DE TRANSPORTE DE REYNOLDS - regime permanente e uniforme: conservação de energia, equação de Bernoulli	ZEB-1
19.abr	TEOREMA DE TRANSPORTE DE REYNOLDS - regime permanente e uniforme: conservação de quantidade de movimento (QDM) linear	ZEB-1
26.abr	TEOREMA DE TRANSPORTE DE REYNOLDS - regime transiente e uniforme: conservação de massa, conservação de energia	ZEB-1
03.abr	DINÂMICA DE FLUIDOS - escoamento ideal: equações de Euler e de Bernoulli; escoamento viscoso: viscosidade, regime laminar vs. turbulento, tensões de cisalhamento, equações de Navier-Stokes; fundamentos de CFD	ZEB-1
10.mai	1a. Avaliação	ZEB-1
17.mai	ANÁLISE DIMENSIONAL & SEMELHANÇA: dimensões e unidades, teorema de Vaschy-Buckingham, teoria dos modelos, semelhança completa versus incompleta	ZEB-1
24.mai	TRANSFERÊNCIA DE CALOR - CONDUÇÃO: lei de Fourier; condutividade térmica e difusividade térmica; regime transiente vs. permanente; resistência térmica de condução	ZEB-1
31.mai	TRANSFERÊNCIA DE CALOR - CONVECÇÃO: coeficiente de convecção; números de Prandtl e Nusselt; correlações para convecção forçada / natural; números de Péclet, Grashof e Rayleigh; resistência térmica de convecção	ZEB-1
07.jun	TRANSFERÊNCIA DE CALOR - RADIAÇÃO: corpo negro; lei de Stefan-Boltzmann; corpos reais; trocas; resistência térmica TRANSFERÊNCIA DE CALOR - MECANISMOS COMBINADOS: regime permanente: circuito térmico equivalente	ZEB-1
14.jun	TRANSFERÊNCIA DE CALOR - REGIME TRANSIENTE: análise por parâmetros concentrados, lei de Newton para resfriamento / aquecimento, número de Biot	ZEB-1
21.jun	TRANSFERÊNCIA DE MASSA: concentração e fluxo de espécies químicas; difusão, lei de Fick, difusividade mássica, regime transiente / permanente; analogias com a transferência de calor; transferência de massa entre fases	ZEB-1
28.jun	2a. Avaliação	ZEB-1