





Horário	Segunda-feira		Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00-10:00						
10:00 - 12:00	ICP114 Comp. I EM1 (35)	ICP114 Comp. I EM2 (35) LEPAC I-228		FIS111 Física Experimental I EM1+EM2+EM3 (15+15+15) A-420 a A-424		FIS111 Física Experimental I EM4 (18) A-420 a A-424
12:00 - 13:00				Intervalo		
13:00 - 15:00	ICP114 Comp. I EM1 (35) LEPAC I-228	ICP114 Comp. I EM2 (35)	IQG111 Química EE EM1 (70)	FIT112 Física I EM1 (60) EM2 (15)	IQG111 Química EE EM1 (70)	FIT112 Física I EM1 (60) EM2 (15)
15:00 - 17:00	MAC Cálculo D e Inte EM (7)	iferencial gral I 11	EEK200 Introdução à Engenharia Mecânica Prof. Vitor Romano (70)	MAC118 Cálculo Diferencial e Integral I (73)	EEH210 Engenharia do Meio Ambiente EM1 Prof. Ricardo Musafir (70)	MAC118 Cálculo Diferencial e Integral I (73)







Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 10:00		MAE125 Álgebra Linear II EM1(90)	MAC128 Cálculo Diferencial e Integral II EM1(90)	MAE125 Álgebra Linear II EM1(90)	MAC128 Cálculo Diferencial e Integral II EM1(90)
10:00 - 12:00		ICP225 Computação II EM1(55) EM2 (35)	FIT122 Física II EM1(80)	ICP225 Computação II EM1(55) G-220 EM2 (35) LEPAC	FIT122 Física II EM1(80)
12:00 - 13:00			Intervalo		
13:00 - 15:00		FIS121 Física Experimental II EM1+EM2 (15+15) A-421 e A-423	FIS121 Física Experimental II EM3+EM4 (15+15) A-421 e A-423	IQG112 Química Experimental	
15:00 - 17:00				(80) Lab. A-633	







Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 10:00		EEA212 Mecânica I EM1 (G-216) EM2(G-218)		EEA212 Mecânica I EM1 (G-216) EM2(G-218)	
10:00 - 12:00			FIN231 Física Experimental III EM1+EM2 (16+16) A-413 e A-415	FIN231 Física Experimental III EM3+EM4 (16+16) A-413 e A-415	
12:00 - 13:00			Intervalo		
13:00 - 15:00		ICP231 Cálculo Numérico EM1 (50) - EM2 (20) sala CCMN	EEG105 Sistemas Projetivos - EM1 Prof. Armando sala D105	ICP231 Cálculo Numérico EM1 (50) - EM2 (20) sala CCMN	EEG105 Sistemas Projetivos - EM1 Prof. Armando sala D105
15:00 - 17:00		MAC238 Cálculo Diferencial e Integral III EM1 (80)	FIM230 Física III EM1 (70)	MAC238 Cálculo Diferencial e Integral III EM1 (80)	FIM230 Física III EM1 (70)







Horário	Segunda-feira	Terça-feira Quarta-feira		Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 10:00		MAC248 Cálculo Diferencial e Integral IV (70)	FIM240 Física IV (70)	MAC248 Cálculo Diferencial e Integral IV (70)	FIM240 Física IV (70)
10:00 - 12:00		MAD201 Probabilidade e Estatística (80)	EEK243 Dinâmica I Prof. Marcelo Savi (70)	MAD201 Probabilidade e Estatística (80)	EEK243 Dinâmica I Prof. Marcelo Savi (70)
12:00 - 13:00			Intervalo		
13:00 - 15:00		EEG301 Desenho Computacional EM1 (24) Prof. Bruno Monteiro sala D104A	FIN241 Física Experim. IV EM1+EM2 (16+16) A-417 e A-419	EEG301 Desenho Computacional EM1 (24) Prof. Bruno Monteiro sala D104A	
15:00 - 17:00			FIN241 Física Experim. IV EM3 (16) A-417 e A-419		

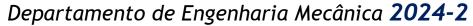






Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 10:00					
10:00 - 12:00	EEK303 Termodinâmica Clássica EM1+ENU1 (65+10) Prof. Figueiredo	EEK300 Métodos Matemáticos Prof. Carolina/Daniel Onofre (80)	EEK303 Termodinâmica Clássica EM1+ENU1 (65+10) Prof. Figueiredo	EEK300 Métodos Matemáticos Prof. Carolina/Daniel Onofre (80)	
12:00 - 13:00			Intervalo		
13:00 - 15:00	EEK350 Métodos Experimentais Prof ^a . Juliana (80)	EEK331 Mecânica dos Sólidos I EM1+ENU1 (70+30) Prof. Fabio Figueiredo	EEK350 Métodos Experimentais Prof ^a . Juliana (80)	EEK331 Mecânica dos Sólidos I EM1+ENU1 (70+30) Prof. Fabio Figueiredo	
15:00 - 17:00	EEK333 Dinâmica II Prof. Daniel Castello (80)	EET310 PCM Prof.	EEK333 Dinâmica II Prof. Daniel Castello (80)	EET310 PCM Prof.	







Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 10:00	EEK332 Mecânica dos Sólidos II Profa. Lavinia I-241 (100)	EEK340 Tecnologia do Calor Prof. Albino/Gabriel I-241 (100)	EEK332 Mecânica dos Sólidos II Profa. Lavinia I-241 (100)	EEK340 Tecnologia do Calor Prof. Albino/Gabriel I-241 (100)	EEK351 Laboratório de Engenharia Mecânica I
10:00 - 12:00	EEK310 Mecânica dos Fluidos I Prof. Daniel Onofre EM1 (70)	EEK320 Tecnologia Metalúrgica Profa. Karen (70)	EEK310 Mecânica dos Fluidos I Prof. Daniel Onofre EM1 (70)	EEK320 Tecnologia Metalúrgica Profa. Karen (70)	Prof ^a . Juliana (70) Laboratórios
12:00 - 13:00			Intervalo		
13:00 - 15:00		EEK325 Vibrações Mecânicas Prof. Fernando Pinto (70)		EEK325 Vibrações Mecânicas Prof. Fernando C Pinto (70)	
15:00 - 17:00					

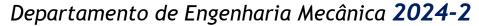




Departamento de Engenharia Mecânica **2024-2**

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 10:00	EEK431 Elementos de Máquinas I Prof. Sylvio José (70)	EEK421 Usinagem I Prof. José Luis (70)	EEK431 Elementos de Máquinas I Prof. Sylvio José (70)	EEK421 Usinagem I Prof. José Luis (70)	EEK451 Laboratório de Engenharia Mecânica
10:00 - 12:00	EEK401 Transmissão de Calor I EM1+ENU1 Prof. Helcio (50+20)	EEK413 Máquinas Térmicas Prof. Albino (70)	EEK401 Transmissão de Calor I EM1+ENU1 Prof. Helcio (50+20)	EEK413 Máquinas Térmicas Prof. Albino (70)	II Prof.Silvio Carlos (70) Laboratórios
12:00 - 13:00			Intervalo		
13:00 - 15:00					
15:00 - 17:00					







8º PERÍODO- SALA G-213

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
7:00 - 08:00		EEK410 Máguinas de Fluxo I		EEK410 Máquinas de Fluxo I	
8:00 - 9:00	EEK432 Elementos de	Prof. De Falco (70)	EEK432 Elementos de	Prof. De Falco (70)	
9:00 - 10:00	Máquinas II Prof. Vitor Romano (70)		Máquinas II Prof. Vitor Romano (70)		
10:00 - 12:00	EEI312 Economia A (50) G-216	EEK400 Dinâmica dos Sistemas Lineares Prof. Luciano Menegaldo (70)	EEI312 Economia A (50) G-216	EEK400 Dinâmica dos Sistemas Lineares Prof. Luciano Menegaldo (70)	

9°PERÍODO- SALA G-213

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira		
8:00 - 10:00							
10:00 - 12:00			EEI321 Organização das Indústrias (60)		EEI321 Organização das Indústrias (60)		
	EEWX00 – PROJETO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA						







Disciplinas ELETIVAS – ACÚSTICA E VIBRAÇÕES

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-	feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 10:00						
10:00 - 12:00						
12:00 - 13:00			Intervalo			
13:00 - 15:00	EEK611 Harmonia Funcional Prof. Alvim (20) G-213		EEK543 Dinâmica das Máquinas Prof. Thiago			
15:00 - 16:00	EEK541 Acústica Básica		(20) LEPAC I-228	EEK541 Acústica Básica		
16:00 - 17:00	Prof. Ricardo Musafir <i>(</i> 20) G-218			Prof. Ricardo Musafir (20) G-218		







Disciplinas ELETIVAS- FABRICAÇÃO MECÂNICA

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00- 10:00					
10:00 - 12:00					EEK573 Soldagem Profa. Karen G-218
12:00 - 13:00			Intervalo		
13:00 - 15:00	EEK592 Fabricação de Produtos com Polímeros Prof. Bernardo G-215	EEK561 Comando Numérico Profa. Karen LEPAC I-228		EEK592 Fabricação de Produtos com Polímeros <i>Prof. Bernardo</i> G-215	
15:00 -17:00					







Disciplinas ELETIVAS- MECÂNICA DOS FLUIDOS

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 10:00					
10:00 - 12:00	EEK-700 Tóp. Especiais em Mec. dos Fluidos Prof. Gustavo Bodstein (20) LabMFA		EEK-700 Tóp. Especiais em Mec. dos Fluidos Prof. Gustavo Bodstein (20) LabMFA		
12:00 - 13:00		Intervalo			
13:00 - 15:00		EEK-500 Mecânica dos Fluidos II Profa. Raquel (20) G-213 EEK597 MecFlu e TransCal Comp. Prof. Gustavo Rabello G-218		EEK-500 Mecânica dos Fluidos II Profa. Raquel (20) G-213 EEK597 MecFlu e TransCal Comp. Prof. Gustavo Rabello G-218	
15:00 - 17:00					



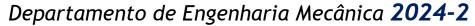




Disciplinas ELETIVAS- MECÂNICA DOS SÓLIDOS

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 9:00					
9:00 - 10:00		EEK532		EEK535	
10:00 - 12:00		Elementos Finitos Prof. Fábio Figueiredo (25) LEPAC I-228		Métodos Computacionais de Otimização Prof. Fábio Figueiredo G-221	
12:00 - 13:00		Intervalo			
13:00 - 16:00					
16:00 - 17:00					







Disciplinas ELETIVAS- PROJETO DE MÁQUINAS

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
7:00 - 08:00			EEG405		EEK551
8:00 - 10:00			Desenho Técnico Mecânico Prof. Armando D-115		Metrologia Prof. Flávio de Marco (50) G-215
10:00 - 12:00	EEK557 Automação e Robótica Prof. Vitor Romano G-218		EEK557 Automação e Robótica Prof. Vitor Romano G-218		
12:00 - 13:00		Intervalo	_		
13:00 - 15:00	EEK667 Tribologia	EEK552 Mecanismos			
15:00 - 16:00	Prof. Sylvio José G-216	Prof. Max S. Dutra G-216			
16:00 - 17:00					EEK552 Mecanismos Prof. Max S. Dutra G-216







Disciplinas ELETIVAS – TERMOCIÊNCIAS

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 9:00					
9:00 - 10:00					
10:00 - 12:00	EEK502 Trocadores de Calor Prof. Nísio (20) LTTC I-132		EEK502 Trocadores de Calor Prof. Nísio (20) LTTC I-132		
12:00 - 13:00			Intervalo		
13:00 - 15:00		EEK506 Refrigeração Industrial Prof. Gabriel Veríssimo (20) LTTC I-132		EEK506 Refrigeração Industrial Prof. Gabriel Veríssimo (20) LTTC I-132	EEK525 Fontes Alternativas de Energia Prof. Alexandre (EM1+ENU1) (55+5) I-211
15:00 - 16:00					1-211
16:00 - 17:00					







OUTRAS ELETIVAS, ESCOLHA LIVRE E DISCIPLINAS DE SERVIÇO-1

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	
8:00 - 10:00	EEK313 Processos de Fabricação (Naval+ECA) (35+25) Prof. Gustavo Chagas		EEK313 Processos de Fabricação (Naval+ECA) (30+25) Prof. Gustavo Chagas			
10:00 - 12:00		EEK303 Termodinâmica Clássica (Naval+EN+EM) (35+18) Prof. Manuel Ernani		EEK303 Termodinâmica Clássica (Naval+EM+EM) (35+18) Prof. Manuel Ernani		
12:00 - 13:00		Intervalo				
13:00 - 15:00			EEK345 Eng. Processos Mec. (Produção) (60) Prof. Gustavo Chagas	EEK345 Eng. Processos Mec. (Produção) (60) Prof. Gustavo Chagas		
15:00 - 17:00		EEK401 Transmissão de Calor I (Naval) (50) Prof ^a . Carolina/Gabriel Veríssimo		EEK401 Transmissão de Calor I (Naval) (50) Prof ^a . Carolina/Gabriel Veríssimo		







OUTRAS ELETIVAS, LIVRE ESCOLHA E DISCIPLINAS DE SERVIÇO - 2

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira		Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 9:00				EET540 Ensaios		EET540
9:00 - 10:00	EEK355 Termodinâmica Aplicada (Produção) (50) Prof. Silvio Carlos	EEK501 Transmissão de Calor II EM1 + EN1 (40+10) Profa. Raquel G-218	EEK355 Termodinâmica Aplicada (Produção) (50) Prof. Silvio Carlos	Não Destrutivos		Ensaios Não Destrutivos
10:00 - 11:00					EEK501 Transmissão de Calor II EM1 + EN1 (40+10) Profa. Raquel G-218	
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00				Intervalo		
13:00 - 15:00						
333339915:0 0 - 17:00						



Departamento de Engenharia Mecânica 2024-2



Disciplina: **EEK-700 Tópicos Especiais em Mecânica dos Fluidos** (Fundamentos de Aerodinâmica) – 4 créditos

Docente: Prof. Gustavo Cesar Rachid Bodstein

Dias e horários: Segundas e quartas-feiras (10:00 - 12:00)

<u>Ementa</u>:

Parte I: Teoria Básica de Aerodinâmica.

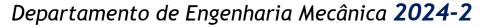
- 1.Introdução: aerodinâmica e seus objetivos; forças e momentos aerodinâmicos; centro de pressão; atmosferapadrão; características físicas da aerodinâmica de corpos.
- 2. Conceitos e equações fundamentais: equações na forma integral e diferencial; vorticidade, circulação e escoamento irrotacional; potencial de velocidade e função de corrente.
- 3. Escoamento incompressível não-viscoso: equação de Bernoulli, tubo de Pitot e medição de pressão; escoamentosincompressíveisirrotacionais elementares; superposição de escoamentos potenciais elementares; teorema de Kutta-Joukowsky e geração de sustentação; escoamento ao redor de um cilindro circular; introdução ao método dos painéis: aplicação a corpos sem sustentação.
- 4. Aerodinâmica bidimensional de aerofólios: características geométricas de aerofólios e sua nomenclatura; condição de Kutta e teorema de Kelvin; modelagem clássica de aerofólios simétricos e assimétricos; cargas aerodinâmicas sobre aerofólios; centro aerodinâmico; aerofólios laminares; aerofólios multi-elementos; método dos painéis aplicado a aerofólios.
- 5. Aerodinâmica tridimensional de asas: características geométricas de asas; modelagem clássica; teoria de linha de sustentação de Prandtl; 999999método dos painéis de vórtices; efeitos da geometria sobre o desempenho da asa.
- 6. Escoamento irrotacional incompressível tridimensional; fontes, sumidouros e dipolos tridimensionais; escoamento irrotacional ao redor de uma esfera.

Parte II: Aplicação a problemas reais em tópicos a serem escolhidos. exemplos: aeronaves de baixa velocidade; planadores; parapente; asa delta; veleiros e barcos em geral; turbina eólica; turbomáquinas; carros de corrida.

Pré-requisito: Mecânica dos Fluidos I.

Bibliografia: Anderson, J. D., "Fundamentals of Aerodynamics", McGraw-Hill, 6th edition, 2016.







Disciplinas de Livre Escolha:

Os alunos podem se inscrever em uma disciplina de livre escolha em qualquer curso da UFRJ.