

1º PERÍODO – SALA G-220

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 (18+18+18) Sala Axx	FIS111 Física Experimental I EM4 (18) Sala Axx	
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 G-217 (15)	IQG111 Química EE EM1 (70)	FIT112 Física I EM1 (60) EM2 G-217 (15)
15:00 - 17:00	MAC118 Cálculo Diferencial e Integral I EM1 (73)		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)

2º PERÍODO – SALA G-220

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 (70)	FIT122 Física II EM1 (80)	ICP225 Computação II (70)	FIT122 Física II EM1 (80)
12:00 - 13:00	Intervalo				
13:00 - 15:00		FIS121 Física Experimental II EM1+EM2 (16+16) Sala Axx	FIS121 Física Experimental II EM3+EM4 (16+16) Sala Axx	IQG112 Química Experimental (80) Lab. A-633	
15:00 - 17:00			FIS121 Física Experimental II EM5(12) Sala Axx		

3º PERÍODO – SALA G-212

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 - 10:00		EEA212 Mecânica I EM1: G-217 EM2: G-218		EEA212 Mecânica I EM1: G-217 EM2: G-218	
10:00 - 12:00			FIN231 Física Experimental III EM1+EM2 (18+18) Sala Axx	FIN231 Física Experimental III EM3+EM4 (16+16) Sala Axx	
12:00 - 13:00	Intervalo				
13:00 - 15:00	EEG105 Sistemas Projetivos EM1 (40) Prof. Armando Sala D107	ICP231 Cálculo Numérico EM1 (50) - EM2 (20) sala CCMN		ICP231 Cálculo Numérico EM1 (50) - EM2 (20) sala CCMN	
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)

4º PERÍODO – SALA G-212

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	EEG301 Desenho Computacional EM2 (24) Prof. José Renato sala D104-A	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) Sala Axx		
15:00 - 17:00			FIN241 Física Experim. IV EM3+EM4 (16+16) Sala Axx		

5º PERÍODO – SALA I-241

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 Profª. Juliana (80)	EEK331 Mecânica dos Sólidos I EM1+ENU1 (70+30) Profa. Lavínia	EEK350 Métodos Experimentais Profª. Juliana (80)	EEK331 Mecânica dos Sólidos I EM1+ENU1 (70+30) Profa. Lavínia	
15:00 – 17:00	EEK333 Dinâmica II Prof. Daniel Castello (80)	EET310 PCM Prof.	EEK333 Dinâmica II Prof. Daniel Castello (80)	EET310 PCM Prof.	

6º PERÍODO- SALA G-217

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

7º PERÍODO- SALA G-215

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 – 10:00	EEK431 Elementos de Máquinas I Prof. Flávio de Marco (70)	EEK421 Usinagem I Profa. Karen (70)	EEK431 Elementos de Máquinas I Prof. Flávio de Marco (70)	EEK421 Usinagem I Profa. Karen (70)	EEK451 Laboratório de Engenharia Mecânica II Prof. Silvio Carlos (70)
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)	
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 Máquinas de Fluxo I Prof. De Falco (70)		EEK410 Máquinas de Fluxo I Prof. De Falco (70)	
8:00 - 9:00	EEK432 Elementos de Máquinas II Prof. Vitor Romano (70)		EEK432 Elementos de Máquinas II Prof. Vitor Romano (70)		
9:00 - 10:00					
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)	

9º 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	<p>EEK611 Harmonia Funcional Prof. Alvim (20) G-213</p>		<p>EEK543 Dinâmica das Máquinas Prof. Thiago (20) LEPAC I-228</p>		
15:00 – 16:00	<p>EEK541 Acústica Básica</p>			<p>EEK541 Acústica Básica</p>	
16:00 – 17:00	<p>Prof. Ricardo Musafir (20) G-218</p>			<p>Prof. Ricardo Musafir (20) G-218</p>	

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		EEK592 Fabricação de Produtos com Polímeros Prof. Bernardo 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	<p>EEK-700 Tópicos Especiais em Mecânica dos Fluidos (Fundamentos de Aerodinâmica) Prof. Gustavo Bodstein (20) LabMFA</p>		<p>EEK-700 Tópicos Especiais em Mecânica dos Fluidos (Fundamentos de Aerodinâmica) Prof. Gustavo Bodstein (20) LabMFA</p>		
12:00 – 13:00	Intervalo				
13:00 – 15:00					
15:00 – 17:00					

Disciplinas ELETIVAS- MECÂNICA DOS SÓLIDOS

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00 – 10:00					
10:00 – 12:00			<p>EEK531 Projeto de Vasos de Pressão e Tubulações Prof. Rafael N. (CENPES) (10) G-203</p>		<p>EEK531 Projeto de Vasos de Pressão e Tubulações Prof. Rafael N. (CENPES) (10) G-203</p>
12:00 – 13:00	Intervalo				
13:00 – 16:00	<p>EEK535 Métodos Computacionais de Otimização Prof. Fábio Figueiredo (20) G-217</p>		<p>EEK532 Elementos Finitos Prof. Fábio Figueiredo (25) G-216</p>		
16:00 – 17:00					

Disciplinas ELETIVAS – PROJETO DE MÁQUINAS

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
7:00 – 08:00					
8:00 – 10:00	EEK668 Hidráulica e Pneumática Prof. Sylvio José (20) G-216		EEK668 Hidráulica e Pneumática Prof. Sylvio José (20) G-216		EEK551 Metrologia Prof. Flávio de Marco (50) G-215
10:00 – 11:00	EEK557		EEK557		
11:00 – 12:00	Automação e Robótica Prof. Vitor Romano (30) G-218		Automação e Robótica Prof. Vitor Romano (30) G-218		
12:00 – 13:00	Intervalo				
13:00 – 15:00	EEK667	EEK552			
15:00 – 16:00	Tribologia Prof. Sylvio José (20) G-216	Mecanismos 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					
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) (35+18) Prof. Manuel		EEK303 Termodinâmica Clássica (Naval+EN) (35+18) Prof. Manuel	
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) (30) Prof ^a . Carolina/Gabriel Veríssimo		EEK401 Transmissão de Calor I (Naval) (30) 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 Não Destrutivos		EET540 Ensaios Não Destrutivos
9:00 – 10:00	EEK355 Termodinâmica Aplicada (Produção) (50) Prof. Silvio Carlos		EEK355 Termodinâmica Aplicada (Produção) (50) Prof. Silvio Carlos			
10:00 – 11:00		EEK501 Transmissão de Calor II EM1 + EN1 (40+10) Prof. Gustavo Rabello G-218			EEK501 Transmissão de Calor II EM1 + EN1 (40+10) Prof. Gustavo Rabello G-218	
11:00 – 12:00						
12:00 – 13:00						
13:00 – 15:00						
15:00 – 17:00						

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

Docente: prof. Gustavo Cesar Rachid Bodstein

Dia e horário: Segundas e quartas-feiras (10:00 - 12:00)

Ementa:

Parte I: Teoria Básica de Aerodinâmica.

1. Introdução: aerodinâmica e seus objetivos; forças e momentos aerodinâmicos; centro de pressão; atmosfera padrão; 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; escoamentos incompressíveis irrotacionais elementares; superposição de escoamentos potenciais elementares; teorema de Kutta-Joukowski 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; método 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.