

1º PERÍODO – SALA G-220

| Horário | Segunda-feira | | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira |
|----------------|--|---|--|---|--|---|
| 8:00-10:00 | | | | FIS111 Física Experimental I EM1 (sala a definir) | FIS111 Física Experimental I EM2 (sala a definir) | FIS111 Física Experimental I EM3+EM4 (sala a definir) |
| 10:00 - 12:00 | MAB114 Comp. I EM1 LEPAC-I-228 | MAB114 Comp. I EM2 (35) | | | | |
| 12:00 - 13:00 | Intervalo | | | | | |
| 13:00 - 15:00 | MAB114 Comp. I EM1 (35) | MAB114 Comp. I EM2 LEPAC-I-228 | IQG111 Química EE EM1 | FIT112 Física I EM1 | IQG111 Química EE EM1 | FIT112 Física I EM1 |
| 15:00 - 17:00 | MAC118 Cálculo Diferencial e Integral I EM1 | | EEK200 Introd. à Eng. Mecânica <i>Prof. Vitor Romano</i> (70) | MAC118 Cálculo Dif. e Integral I EM1 | EEH210 Eng. do Meio Ambiente <i>Prof. R. Musafir</i> (70) | MAC118 Cálculo Dif. e Integral I EM1 |

2º PERÍODO – SALA G-220

| Horário | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira |
|----------------|----------------------|---|---|---|---|
| 8:00 - 10:00 | | MAE125 Álgebra Linear EM1 Sala G-217 | MAC128 Cálculo Diferencial e Integral II EM1 | MAE125 Álgebra Linear EM1 Sala G-217 | MAC128 Cálculo Diferencial e Integral II EM1 |
| 10:00 - 12:00 | | MAB225 Computação II Sala G-217 | FIT122 Física II EM1 | MAB225 Computação II <i>Lab Matemática</i> (sala a definir) | FIT122 Física II EM1 |
| 12:00 - 13:00 | Intervalo | | | | |
| 13:00 - 15:00 | | FIS121 Física Experimental II EM1 (sala a definir) | FIS121 Física Experimental II EM2+EM3 (sala a definir) | IQG112 Química Experimental Lab. A-633 (?) (sala a definir) | FIS121 Física Experimental II EM4 (sala a definir) |
| 15:00 - 17:00 | | | | | |

3º PERÍODO – SALA G-212

| Horário | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira | |
|----------------|---|---|--|---|------------------------------------|--|
| 8:00 - 10:00 | EEG105 Sistemas Projetivos - EM1 D-107 | EEA212 Mecânica I G-216 - EM1 (40) I-241 - EM2 (40) | | EEA212 Mecânica I G-216 - EM1 (40) I-241 - EM2 (40) | | |
| 10:00 - 12:00 | | | FIN231 Física Experimental III EM1+EM2 (sala a definir) | FIN231 Física Experimental III EM3 (sala a definir) | | |
| 12:00 - 13:00 | Intervalo | | | | | |
| 13:00 - 15:00 | EEG105 Sistemas Projetivos - EM2 D-107 | MAB231 Cálculo Numérico | | MAB231 Cálculo Numérico | | |
| 15:00 - 17:00 | | MAC238 Cálculo Diferencial e Integral III EM1 | FIM230 Física III EM1 | MAC238 Cálculo Diferencial e Integral III EM1 | FIM230 Física III EM1 | FIN231 Física Experimental III (sala a definir) |

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 | FIM240 Física IV | MAC248 Cálculo Diferencial e Integral IV | FIM240 Física IV |
| 10:00 - 12:00 | EEG301 Desenho Computacional EM2 Prof. José Renato(30) D-104A | MAD201 Probabilidade e Estatística | EEK243 Dinâmica I Prof. Marcelo Savi (70) | MAD201 Probabilidade e Estatística | EEK243 Dinâmica I Prof. Marcelo Savi (70) |
| 12:00 - 13:00 | Intervalo | | | | |
| 13:00 - 15:00 | EEG301 Desenho Computacional EM1 Prof. Bruno Monteiro(30) D-104A | | FIN241 Física Experimental IV EM1+EM2 (sala a definir) | EEG301 Desenho Computacional EM3(20) Prof. Bruno Monteiro D-104A | |
| 15:00 - 17:00 | | | FIN241 Física Experimental IV EM3+EM4 (sala a definir) | | |

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+15) Prof. Figueiredo | EEK300 Métodos Matemáticos Prof. Carolina/Daniel Onofre (70) | EEK303 Termodinâmica Clássica EM1+ENU1 (65+15) Prof. Figueiredo | EEK300 Métodos Matemáticos Prof. Carolina/Daniel Onofre (70) | |
| 12:00 – 13:00 | Intervalo | | | | |
| 13:00 – 15:00 | EEK350 Métodos Experimentais Prof ^a . Juliana (70) | EEK331 Mecânica dos Sólidos I EM1+ENU1 (75+10) Prof. Rochinha | EEK350 Métodos Experimentais Prof ^a . Juliana (70) | EEK331 Mecânica dos Sólidos I EM1+ENU1 (75+10) Prof. Rochinha | |
| 15:00 – 17:00 | EEK333 Dinâmica II Prof. Daniel Castello (70) | EET310 PCM Prof. Célio Albano | EEK333 Dinâmica II Prof. Daniel Castello (70) | EET310 PCM Prof. Célio Albano | |

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 <i>Prof. Fábio</i> (60) I-241 | EEK340 Tecnologia do Calor <i>Prof. Albino/Gabriel</i> (90) G-220 | EEK332 Mecânica dos Sólidos II <i>Prof. Fábio</i> (60) I-241 | EEK340 Tecnologia do Calor <i>Prof. Albino/Gabriel</i> (90) G-220 | EEK351 Laboratório de Engenharia Mecânica I <i>Profª. Juliana</i> (60) |
| 10:00 – 12:00 | EEK310 Mecânica dos Fluidos I <i>Prof. Gustavo Bodstein</i> (60) | EEK320 Tecnologia Metalúrgica <i>Prof. Bernardo</i> (60) G-220 | EEK310 Mecânica dos Fluidos I <i>Prof. Gustavo Bodstein</i> (60) | EEK320 Tecnologia Metalúrgica <i>Prof. Bernardo</i> (60) G-220 | |
| 12:00 – 13:00 | Intervalo | | | | |
| 13:00 – 15:00 | | EEK325 Vibrações Mecânicas <i>Prof. Fernando C. Pinto</i> (60) | | EEK325 Vibrações Mecânicas <i>Prof. Fernando C. Pinto</i> (60) | |
| 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 <i>Prof. Sylvio José</i> (70) G-213 | EEK421 Usinagem I <i>Prof. José Luis</i> (60) | EEK431 Elementos de Máquinas I <i>Prof. Sylvio José</i> (70) G-213 | EEK421 Usinagem I <i>Prof. José Luis</i> (60) | EEK451 Laboratório de Engenharia Mecânica II <i>Prof. Sylvio Carlos</i> |
| 10:00 – 12:00 | EEK401 Transmissão de Calor I EM1+ENU1 (63+7) <i>Prof. Helcio</i> | EEK413 Máquinas Térmicas <i>Prof. Colaço</i> (60) | EEK401 Transmissão de Calor I EM1+ENU1 (63+7) <i>Prof. Helcio</i> | EEK413 Máquinas Térmicas <i>Prof. Colaço</i> (60) | |
| 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 | | EEK410 Máquinas de Fluxo I | |
| 8:00 - 9:00 | EEK432 Elementos de Máquinas II <i>Prof. Flávio de Marco</i> G-215 (60) | <i>Prof. De Falco</i> (60) | EEK432 Elementos de Máquinas II <i>Prof. Flávio de Marco</i> G-215 (60) | <i>Prof. De Falco</i> (60) | |
| 9:00 - 10:00 | | | | | |
| 10:00 - 12:00 | EEI312 Economia A G-216 | EEK400 Dinâmica dos Sistemas Lineares <i>Prof. Thiago</i> (60) | EEI312 Economia A G-216 | EEK400 Dinâmica dos Sistemas Lineares <i>Prof. Thiago</i> (60) | |

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 | | EEI321 Organização das Indústrias |
| | EEWX00 – PROJETO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA | | | | |

Disciplinas OPTATIVAS – ACÚSTICA E VIBRAÇÕES

| Horário | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira |
|----------------|--|--|---------------------|--|--------------------|
| 8:00 – 10:00 | | <p>EEK595 Monitoração e Diagnóstico de Máquinas <i>Prof. Fernando C. Pinto</i> (20) (LAVI – I-230)</p> | | <p>EEK595 Monitoração e Diagnóstico de Máquinas <i>Prof. Fernando C. Pinto</i> (20) (LAVI – I-230)</p> | |
| 10:00 – 12:00 | | | | | |
| 12:00 – 13:00 | Intervalo | | | | |
| 13:00 – 15:00 | <p>EEK611 Harmonia Funcional <i>Prof. Alvim</i> G-213 (20)</p> | | | | |
| 15:00 – 17:00 | | | | | |

Disciplinas OPTATIVAS – FABRICAÇÃO MECÂNICA

| Horário | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira |
|----------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--|
| 8:00– 10:00 | | | | | |
| 10:00 – 12:00 | | | | | EEK573 Soldagem <i>Profa. Karen</i> G-218 |
| 12:00 – 13:00 | Intervalo | | | | |
| 13:00– 15:00 | | | | | |
| 15:00 –17:00 | | | | | |

Disciplinas OPTATIVAS – MECÂNICA DOS FLUIDOS

| Horário | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta- feira | | Sexta-feira |
|----------------|--|--|--|--|--|--------------------|
| 8:00 – 10:00 | | | | | | |
| 10:00 – 12:00 | <p>EEK877 Instrumentação e Métodos Experimentais em Mecânica dos Fluidos <i>Prof^a Juliana</i> G-203</p> | <p>EEK-700 Tópicos Especiais em Mecânica dos Fluidos <i>Prof. Roney</i> (30) G-216</p> | <p>EEK877 Instrumentação e Métodos Experimentais em Mecânica dos Fluidos <i>Prof^a Juliana</i> G-203</p> | <p>EEK-700 Tópicos Especiais em Mecânica dos Fluidos <i>Prof. Roney</i> (30) G-216</p> | <p>EEK504 Máquinas de Fluxo II Prof. De Falco (50) G-217</p> | |
| 12:00 – 13:00 | Intervalo | | | | | |
| 13:00 – 15:00 | <p>EEK500 Mecânica dos Fluidos II <i>Prof. Átila</i> (20) G-216</p> | | <p>EEK500 Mecânica dos Fluidos II <i>Prof. Átila</i> (20) G-216</p> | | | |
| 15:00 – 17:00 | | | | | | |

Disciplinas OPTATIVAS – MECÂNICA DOS SÓLIDOS

| Horário | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira |
|----------------|----------------------|--------------------|---|---------------------|--------------------|
| 8:00 – 9:00 | | | | | |
| 9:00 – 10:00 | | | | | |
| 10:00 – 12:00 | | | | | |
| 12:00 – 13:00 | Intervalo | | | | |
| 13:00 – 16:00 | | | EEK532 Elementos Finitos <i>Prof. Fábio</i> LEPAC (25) | | |
| 16:00 – 17:00 | | | | | |

Disciplinas OPTATIVAS – PROJETO DE MÁQUINAS

| Horário | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira |
|----------------|--|--|--|---------------------|---|
| 7:00 – 08:00 | | | | | |
| 8:00 – 10:00 | EEK557 Automação e Robótica <i>Prof. Vitor Romano</i> (35) G-218 | | EEK557 Automação e Robótica <i>Prof. Vitor Romano</i> (35) G-218 | | EEK551 Metrologia <i>Prof. Flávio de Marco</i> (50) G-215 |
| 10:00 – 12:00 | EEK553 Projeto de Máquinas I <i>Prof. Vitor Romano</i> (20) G-218 | | EEK553 Projeto de Máquinas I <i>Prof. Vitor Romano</i> (20) G-218 | | |
| 12:00 – 13:00 | Intervalo | | | | |
| 13:00 – 15:00 | EEK668 Hidráulica e Pneumática <i>Prof. Sylvio José</i> (30) G-218 | EEK552 Mecanismos <i>Prof. Max S. Dutra</i> (30) G-216 | EEK668 Hidráulica e Pneumática <i>Prof. Sylvio José</i> (30) G-218 | | |
| 15:00 – 16:00 | | | | | |
| 16:00 – 17:00 | | | | | EEK552 Mecanismos <i>Prof. Max S. Dutra</i> G-216 |

Disciplinas OPTATIVAS- TERMOCIÊNCIAS

| Horário | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira |
|----------------|--|---|--|---|---|
| 7:00 – 8:00 | EEK529 Escoamentos Compressíveis <i>Prof. Colaço</i> (50) G-216 | | | | |
| 8:00 – 9:00 | | | | | |
| 9:00 – 10:00 | | | | | |
| 10:00 – 12:00 | EEK507 Ar Condicionado <i>Prof. Nisio</i> (20) LTTC I-132 | EEK501 Transmissão de Calor II <i>Prof. Gustavo Rabello</i> EM1+ENU1 (20+10) G-218 | EEK507 Ar Condicionado <i>Prof. Nisio</i> (20) LTTC I-132 | EEK501 Transmissão de Calor II <i>Prof. Gustavo Rabello</i> EM1+ENU1 (20+10) G-218 | |
| 12:00 – 13:00 | Intervalo | | | | |
| 13:00 – 15:00 | EEK503 Motores de Combustão Interna <i>Prof. Silvio</i> (20) G-215 | EEK506 Refrigeração Industrial <i>Prof. Gabriel Veríssimo</i> (20) LTTC I-132 | EEK503 Motores de Comb. Interna <i>Prof. Silvio</i> (20) G-215 | EEK506 Refrigeração Industrial <i>Prof. Gabriel Veríssimo</i> (20) LTTC I-132 | EEK525 Fontes Alternativas de Energia <i>Prof. Alexandre</i> (EM1+ENU1) (27+8) I-211 |
| 15:00 – 16:00 | | | | | |
| 16:00 – 17:00 | | | | | |

Disciplinas OPTATIVAS– OUTRAS ELETIVAS E DISCIPLINAS DE SERVIÇO - 1

| Horário | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira |
|----------------|---|--|---|--|--------------------|
| 8:00 – 10:00 | <p>EEK313 Processos de Fabricação (Naval+ECA) <i>Prof. Gustavo Chagas</i> C-207</p> | | <p>EEK313 Processos de Fabricação (Naval+ECA) <i>Prof. Gustavo Chagas</i> C-207</p> | | |
| 10:00 – 12:00 | <p>EEG405 Desenho Técnico Mecânico <i>Prof. Armando</i> D-115</p> | <p>EEK303 Termodinâmica Clássica <i>Prof. Manuel Ernani</i> (Naval) C-205</p> | | <p>EEK303 Termodinâmica Clássica <i>Prof. Manuel Ernani</i> (Naval) C-205</p> | |
| 12:00 – 13:00 | Intervalo | | | | |
| 13:00 – 15:00 | | | | | |
| 15:00 – 17:00 | | <p>EEK401 Transmissão de Calor (Naval) <i>Prof. Carolina/Gabriel Veríssimo</i> C-207</p> | | <p>EEK401 Transmissão de Calor (Naval) <i>Prof. Carolina/Gabriel Veríssimo</i> C-207</p> | |

Disciplinas OPTATIVAS – OUTRAS ELETIVAS E DISCIPLINAS DE SERVIÇO - 2

| Horário | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira |
|----------------|--|--------------------|--|--|--------------------|
| 8:00 – 9:00 | | | | | |
| 9:00 – 10:00 | EEK355 Termodinâmica Aplicada (Produção) <i>Prof. Silvio Carlos</i> (50) | | EEK355 Termodinâmica Aplicada (Produção) <i>Prof. Silvio Carlos</i> (50) | | |
| 10:00 – 11:00 | | | | | |
| 11:00 – 12:00 | | | | | |
| 12:00 – 13:00 | | | | | |
| 13:00 – 15:00 | | | EEK345 Eng. de Processos Mecânicos (Produção) <i>Prof. Gustavo Chagas</i> | EEK345 Eng. de Processos Mecânicos (Produção) <i>Prof. Gustavo Chagas</i> | |
| 15:00 – 16:00 | | | | | |
| 16:00 – 17:00 | | | | | |

Disciplina: **EEK-700 Tópicos Especiais em Mecânica dos Fluidos** (Fluidos e escoamentos na Indústria do Petróleo)

Docente: prof. Roney Leon Thompson

Dia e horário: Terças e quintas-feiras (10:00 - 12:00)

Ementa:

1) Motivação de estudar Fluidos Não Newtonianos, Deslocamento Fluido-Fluido e Meios Porosos para a Indústria do Petróleo.

2) Fluidos não newtonianos.

a) conceito, fundamentos, manifestações, aplicações na indústria do petróleo;

b) soluções analíticas em escoamentos de Couette, Poiseulle e Hagen-Poiseulle para fluidos simples;

c) noções de viscoelasticidade, viscoplasticidade e tixotropia;

3) Deslocamento imiscível fluido-fluido em capilares.

a) Tensão interfacial – Young-Laplace – interfaces complexas;

b) Escoamento de fluidos estratificados (newtoniano e não newtoniano);

c) Gradiente de pressão adverso em deslocamento fluido-fluido.

4) Meios porosos.

a) Noções de *upscaling*;

b) Equação de Darcy;

c) Relação porosidade-permeabilidade em poros idealizados (newtoniano e não newtoniano);

d) Generalizações da Lei de Darcy.

Pré-requisito: Mecânica dos Fluidos

Bibliografia: Notas de Aula