

TMEC-007 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO / FORTRAN, turma BD

AULAS LECIONADAS EM 2018/2

Atualizado em 16 Nov 2018 às 9:56 h

Todos os arquivos citados abaixo estão disponíveis na *internet* no endereço:

<http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/TM226/>

ATENÇÃO: para não reprovar por frequência nessa disciplina, cada aluno poderá faltar no máximo 11 horas-aula.

Procedimentos gerais para os alunos seguirem em cada aula:

- No computador, acessar a conta aluno, sem senha.
- Fazer individualmente os exercícios indicados pelo prof. para cada aula; perguntar dúvidas ao prof.
- Acompanhar o professor na apresentação do capítulo do dia, editando e executando os programas-exemplo; esclarecer dúvidas com o prof.
- Após concluir as atividades planejadas para cada aula, aproveitar o tempo restante para fazer a tarefa do dia e esclarecer dúvidas com o prof.

Interessados sobre:

- As atividades desenvolvidas no grupo de pesquisa em *CFD, propulsão e aerodinâmica de foguetes*, da UFPR: ver no *site* da disciplina o arquivo Grupo_CFD_fevereiro_2014_v8.pdf e o *site* www.cfd.ufpr.br.
- **Foguetes:** ver o *site* do grupo de foguetes da UFPR em www.foguete.ufpr.br, o blog <http://fogueteufpr.blogspot.com.br/> e o Facebook em <https://www.facebook.com/gfcsufpr/>.
- **Orientação do prof. Marchi** para Iniciação Científica, Estágio e Trabalho de Conclusão: ver o arquivo temas_para_orientacao_prof_Marchi_julho_2018.pdf no *site* da disciplina.

Aula 17: PLANO para 12 Dez 2018

Objetivo: **exame final** para alunos indicados no arquivo NOTAS_TMEC-007-BD_2018-2_em_2018-12-**.pdf

Chamada: **aviso_exame-final_LP-Fortran_BD_2018-2.pdf**

Aula 16: PLANO para 5 Dez 2018

Objetivo: prova de 2ª chamada para alunos com pedido deferido pelo prof.

ATENÇÃO: esta aula será apenas para os alunos que tiverem seus pedidos de 2ª chamada deferidos, conforme o arquivo **AVISO_SEGUNDA_CHAMADA_LP-Fortran_BD_2018-2.pdf**

Caso não exista o arquivo, significa que não há pedidos de 2ª chamada que foram deferidos.

Aula 15: PLANO para 28 Nov 2018

Objetivo: **SEGUNDA PROVA.**

Chamada: **aviso_prova-2_LP-Fortran_BD_2018-2.pdf**

Aula 14: PLANO para 21 Nov 2018

Adendo à apostila: os comandos do Wgnuplot devem ser escritos em letras minúsculas. Já para nomes de títulos e curvas, podem ser usadas letras minúsculas e maiúsculas dentro de aspas.

Objetivos:

- Capítulo 11. Gráficos com Wgnuplot [capitulo_11.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 11 cujo texto está na tela de projeção e no *site* da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_11_2011_2.pdf

Lembrete: a segunda prova será na próxima aula (dia 28 de novembro) sobre os capítulos 7 a 12 da apostila.

Leia o arquivo aviso_prova-2_LP-Fortran_BD_2018-2.pdf

Tarefa para 28 Nov 2018:

- Fazer o exercício sobre o capítulo 11 cujo texto está no *site* da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_11_2011_2.pdf
- Fazer os exercícios do capítulo 11 da apostila de Fortran

- Estudar os capítulos 1 a 12 da apostila de Fortran

Aula 13: lecionada em 14 Nov 2018 (período: 13:30-15:10; 24 alunos)

AVISO: a segunda prova será no dia 28 de novembro.

Correção da apostila: no comando EXTERNAL, o correto é citar os nomes das sub-rotinas e não os nomes dos programas-fonte.

Objetivos:

- Capítulo 12. Sub-rotinas [capitulo_12.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 12 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_12_2011_2.pdf

AVISO: a nota da primeira prova será divulgada no dia 19 Nov 2018 de manhã no site da disciplina.

O professor estará disponível na sala 7-30 do DEMEC para entregar e esclarecer dúvidas sobre a correção da primeira prova nos seguintes dias e horários:

- 20 Nov 2018: entre 12:45 e 14:00 horas
- 22 Nov 2018: entre 12:45 e 14:00 horas

Tarefa para 21 Nov 2018:

- **Estudar a seção 16.3 do capítulo 16 da apostila de Fortran**
- Fazer o exercício sobre o capítulo 10 cujo texto está no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_10_2011_2.pdf
- **Fazer a segunda prova de 2011/2 cujo texto está disponível no site da disciplina no arquivo prova_2_TM226B_2011_2.pdf**
- Estudar os capítulos 10 e 12 da apostila de Fortran

Aula 12: lecionada em 31 Out 2018 (período: 13:30-; 23 alunos)

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 9 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_09_2011_2.pdf
- Capítulo 10. Matrizes [capitulo_10.pdf]

Tarefa para 14 Nov 2018:

- Fazer o exercício sobre o capítulo 10 cujo texto está no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_10_2011_2.pdf
- Fazer os exercícios 10.1 a 10.3 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 7 a 9 da apostila de Fortran

Aula 11: lecionada em 24 Out 2018 (período: 13:27-15:08; 21 alunos)

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 8 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_08_2011_2.pdf
- Capítulo 9. Conjuntos [capitulo_09.pdf]

Tarefa para 31 Out 2018:

- Fazer o exercício sobre o capítulo 9 cujo texto está no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_09_2011_2.pdf
- Fazer os exercícios 9.1 a 9.6 da apostila de Fortran; no exercício 9.6, recomenda-se usar o comando MOD
- Estudar os capítulos 9 e 10 do arquivo apostila_logica_programacao.pdf

Aula 10: lecionada em 17 Out 2018 (período: 13:25-15:10; 22 alunos)

Adendo à apostila: arquivo **capitulo_08_adendo.pdf**

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 7 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_07_2011_2.pdf
- Capítulo 8. Ciclos [capitulo_08.pdf]

Tarefa para 24 Out 2018:

- Fazer o exercício sobre o capítulo 8 cujo texto está no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_08_2011_2.pdf
- Fazer os exercícios 8.1 a 8.4 da apostila de Fortran; no exercício 8.1, recomenda-se usar o comando MOD
- Estudar o capítulo 8 do arquivo apostila_logica_programacao.pdf

Aula 9: lecionada em 10 Out 2018 (período: 13:23-15:10; 25 alunos)

Adendo à apostila: o comando CASE também se aplica a intervalos abertos; por exemplo, para todos os números inteiros iguais ou maiores do que 50, pode-se usar CASE (50 :); outro exemplo, para todos os números inteiros iguais ou menores do que -10, pode-se usar CASE (: -10).

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 6 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_06_2011_2.pdf
- Capítulo 7. Decisões e opções [capitulo_07.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 7 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_07_2011_2.pdf

Tarefa para 17 Out 2018:

- Fazer os exercícios do capítulo 7 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 7 do arquivo [apostila_logica_programacao.pdf](#)

Aula 8: lecionada em 26 Set 2018 (período: 13:18-15:05; 25 alunos)

Objetivo: PRIMEIRA PROVA, sobre os capítulos 1 a 6 da apostila.

Chamada: [aviso_prova-1_LP-Fortran_BD_2018-2.pdf](#)

Aula 7: lecionada em 19 Set 2018 (período: 13:30-; 25 alunos)

AVISO: ler o arquivo [aviso_prova-1_LP-Fortran_BD_2018-2.pdf](#) (A primeira prova será no dia 26 de setembro.)

Objetivos:

- Esclarecer dúvidas com o prof. sobre os capítulos 1 a 6 da apostila de Fortran
- Fazer uma prova simulada

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

(Qualquer dúvida, é só chamar o professor.)

Os 3 arquivos citados abaixo estão em http://servidor.demec.ufpr.br/disciplinas/TM226/Marchi/Prova_simulada/

- Fazer a prova cujo texto está dentro da pasta Prova_simulada, no arquivo **prova_1a_TM102_2007_1.pdf**
- Conferir o seu programa-fonte com o gabarito que está dentro da pasta Prova_simulada, no arquivo **teste1a.f90**
- Conferir os seus resultados com o gabarito que está dentro da pasta Prova_simulada, no arquivo **saida1a.txt**

Tarefa para 26 Set 2018: estudar os capítulos 1 a 6 da apostila de Fortran.

Aula 6: lecionada em 12 Set 2018 (período: 13:31-15:13; 25 alunos)

Lembrete: a primeira prova será no dia 26 de setembro sobre os capítulos 1 a 6 da apostila.

Objetivos:

- Capítulo 6. Formatos de edição [capitulo_06.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 6 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_06_2011_2.pdf

Tarefa para 19 Set 2018:

- Fazer o exercício sobre o capítulo 5 cujo texto está no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_05_2011_2.pdf
- Fazer os exercícios 6.1 e 6.2 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 6 do arquivo [apostila_logica_programacao.pdf](#)

Aula 5: lecionada em 5 Set 2018 (período: 13:31-15:13; 19 alunos)

Correção da apostila: nas páginas 63 e 64, falta acrescentar a definição da variável D como REAL

Adendo à apostila:

- Para calcular seno, cosseno, tangente etc com argumentos de ângulos em graus, pode-se usar as funções intrínsecas sind, cosd, tand etc
- Para calcular arco-seno, arco-cosseno, arco-tangente etc com resultados em graus, pode-se usar as funções intrínsecas asind, acosd, atand etc

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 4 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_04_2011_2.pdf
- Capítulo 5. Arquivos e funções matemáticas intrínsecas [capitulo_05.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 5 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_05_2011_2.pdf

Tarefa para 12 Set 2018:

- Fazer os exercícios 5.1 a 5.3 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 5 do arquivo [apostila_logica_programacao.pdf](#)

AVISO: não haverá aula no dia 29 Ago 2018 devido à Semana Acadêmica de Engenharia Mecânica da UFPR.

Aula 4: lecionada em 22 Ago 2018 (período: 13:30-; 26 alunos)

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 3 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_03_2011_2.pdf
- Capítulo 4. Variáveis do tipo character [capitulo_04.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 4 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_04_2011_2.pdf

Tarefa para 5 Set 2018:

- Fazer o exercício 4.1 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 4 do arquivo [apostila_logica_programacao.pdf](#)

Aula 3: lecionada em 15 Ago 2018 (período: 13:27-15:08; 23 alunos)

Correções da apostila:

- Na página 39, a expressão correta para a equação (3.7) é $H_9 = C^{3^2}$
- Na página 43, em vez de 2 o correto é 2.0 no último número 2 que aparece na expressão da letra d do exercício 3.2.

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 2 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_02_2011_2.pdf
- Capítulo 3. Variáveis do tipo real [capitulo_03.pdf]

Tarefa para 22 Ago 2018:

- Fazer o exercício sobre o capítulo 3 cujo texto está no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_03_2011_2.pdf
- Fazer os exercícios 3.1 a 3.4 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 3 do arquivo [apostila_logica_programacao.pdf](#)

Aula 2: lecionada em 8 Ago 2018 (período: 13:21-15:10; 21 alunos)

Correção da apostila: no capítulo 2 e nos demais, desconsiderar onde está escrito Z:\\SERVER1\\alunos2004_1\\login; em vez disso, usar a pasta padrão: C:\\MSDEV\\Projects

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 1 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_01_2017_2.pdf
- Capítulo 2. Variáveis do tipo inteiro [capitulo_02.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 2 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_02_2011_2.pdf

AVISO: existe monitoria da disciplina no próprio Lena 4 de 2ª a 6ª entre 11:30 e 13:30 h.

Tarefa para 15 Ago 2018:

- Fazer os exercícios 2.1 a 2.4 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 2 do arquivo [apostila_logica_programacao.pdf](#)

Aula 1: lecionada em 1º Ago 2018 (período: 13:35-15:15; 20 alunos)

Objetivos:

- Apresentar o edital sobre a forma de comunicação com os alunos [Edital_ftp_TMEC-007_LP_BD_2018-2.pdf]
- Apresentar o plano de ensino da disciplina [PLANO_LP_BD_Geral_2018-2.pdf e PLANO_LP_BD_Marchi_2018-2.pdf]
- Comentários sobre o arquivo Introducao_CFD_2015-1.pdf
- Capítulo 1: Introdução [capitulo_01.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 1 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_01_2011_2.pdf

Recomendações importantes:

- Trazer um pendrive para salvar os arquivos gerados durante cada aula.
- No início de cada aula, esclarecer dúvidas com o professor.
- Estudar em casa cada capítulo da apostila, antes e depois da sua respectiva aula.
- **Para cada aula, trazer editados os programas-exemplo, no próprio aplicativo Fortran, em Word, Notepad ou qualquer outro editor de textos.**
- Esclarecer suas dúvidas com o professor, na aula ou fora dela.
- Fazer as tarefas recomendadas para cada aula.
- Fora da aula, refazer os exercícios de cada aula, principalmente no caso de não ter conseguido fazê-los durante a aula.
- **O quanto antes, mas de preferência até a próxima aula, cada aluno deverá obter gratuitamente uma cópia do aplicativo Fortran usado na disciplina. Para isso, acessar <http://servidor.demec.ufpr.br/downloads/fortran/>, transferir o arquivo**

[Fortran40.rar](#) e instalá-lo em seu computador; a chave para instalação está no arquivo serial.txt. Quem preferir, poderá obter qualquer versão de Fortran 90 ou superior disponível na internet.

AVISO: compiladores Fortran grátis:

- Windows por 30 dias: <http://simplyfortran.com/freetrial.html>
- Linux: <https://gcc.gnu.org/fortran/>

Tarefa para 8 Ago 2018:

- Fazer os exercícios 1.1 e 1.2 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 1 do arquivo apostila_logica_programacao.pdf

Leituras recomendadas:

- Por_que_Fortran.pdf
- Historia_breve_dos_Computadores.pps
- Decyk_et_al_2007_Fortran.pdf
- Introducao_CFD_2015-1.pdf