



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

Ficha 2 (2021/I)

Disciplina: Programação de Computadores para EE							Código: TE306 NB
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: () Presencial (X) Totalmente EaD ()... % EaD*					
CH Total: 60	Padrão (PD):	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
CH semanal: 06	0	30	0	0	0	0	
EMENTA (Unidade Didática)							
Fluxo de controle (if, for,), tipos básicos de dados, funções, estruturas e tipos, recursividade. Programação em Linguagem C.							
Justificativa para oferta à distância							
A disciplina tem caráter conceitual e teórica, sem atividades práticas em Laboratório. Desta forma pode ser adaptada sem grandes obstáculos ao ensino remoto com interação docente/estudante realizada totalmente de forma remota.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
Histórico da computação. Breve revisão sobre o computador. Hardware interno e externo (periféricos) – definições. Software – tipos. Bases numéricas e suas conversões. Princípios de técnicas de programação. Conceito de algoritmos. Lógica. Fluxogramas. Conceito de variáveis e expressões. Vetores e matrizes. Comandos sequenciais, laços e controle de fluxo. Funções e estruturação modular. Interfaces de desenvolvimento, estruturas, recursividade e ponteiros em linguagem de programação C.							
OBJETIVO GERAL							
Capacitar o estudante a utilizar o computador para a criação de algoritmos e programas em linguagem C para a resolução de problemas.							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
Compreender os conceitos da arquitetura de computadores. • Compreender conceitos de algoritmos e da linguagem C. • Utilizar corretamente os tipos de dados: integer, long, float, double, char. • Implementar programas utilizando estruturas de controle fluxo if, switch, while, for, do ... while. • Utilizar funções para modularizar o código. • Compreender e utilizar o conceito de recursividade. • Compreender e utilizar o conceito de estruturas de dados e ponteiros.							
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS							
A disciplina será desenvolvida por meio de aulas semanais, assíncronas, pré-gravadas, a serem disponibilizadas aos alunos através da plataforma TEAMS. O participante terá a opção de assistir a aula imediatamente ou a qualquer momento que tenha disponibilidade. Para fins de avaliação serão propostas atividades semanais. As atividades semanais serão realizadas remotamente e entregues no início da semana subsequente de aulas (segunda-feira até as 23:59) via plataforma TEAMS (colocar o exercício em uma pasta criada com seu nome. O nome do arquivo deverá ser a respectiva semana de aula). Em caso de dúvidas entrar em contato via o e-mail: (marcelodesouzaee@ufpr.br).							
a) Sistema de comunicação: O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) será a plataforma Microsoft® TEAMS , disponível gratuitamente							

para todos os estudantes com registro ativo na UFPR. Através deste AVA serão disponibilizadas as aulas gravadas, textos auxiliares e *links* para vídeos de apoio disponíveis na plataforma YouTube.

b) Participação na Disciplina:

Serão cadastrados no grupo “**TE306 – Programação de Computadores para EE**” da plataforma Microsoft® TEAMS unicamente os alunos com matrícula regularmente realizada na disciplina **TE306** através da Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica.

c) Tutoria:

O professor responsável pela disciplina atuará como tutor. A tutoria será realizada via o endereço de e-mail do professor (**marcelodesouzaee@ufpr.br**), onde o aluno enviará suas dúvidas, as quais, serão respondidas em até 1 dia útil. As respostas serão também replicadas no grupo da disciplina na plataforma Microsoft® TEAMS.

d) Material didático:

As aulas serão gravadas a partir de apresentações já existentes da disciplina ofertada na forma presencial, de autoria do próprio docente. O material original sofreu adaptações para o Ensino à Distância na forma de maior detalhamento dos textos e acréscimo da voz e vídeo do docente como narrador. As figuras inseridas nos slides são de autoria própria dos professores e/ou têm como fontes os livros indicados na bibliografia.

e) Requisitos digitais:

Para participar das atividades da disciplina o estudante deverá ter acesso a computador, *notebook* ou *desktop*, com acesso à Internet em banda larga. Não é necessária aquisição ou instalação de nenhum *software* em especial, uma vez que todos alunos da UFPR tem acesso gratuito ao pacote *Microsoft® Office para Web*. Recomenda-se que a participação na Reunião Virtual Semanal seja feita com o uso de computador, mas pode ser feita – caso necessário – através de *smartphone* onde seja instalado previamente o aplicativo Microsoft® TEAMS, disponível gratuitamente para as plataformas Android e iOS.

Para o cadastramento dos participantes na plataforma Microsoft® TEAMS e obter acesso gratuito ao pacote *Microsoft® Office para Web* é obrigatório ao aluno ter um **e-mail institucional da UFPR**, na forma seunome@ufpr.br

Os alunos que porventura não tiverem ainda seu e-mail institucional devem obtê-lo gratuitamente acessando ao serviço da AGETIC (Agência de Tecnologia da Informação e Comunicação) da UFPR pelo *link*:

<https://intranet.ufpr.br/intranet/public/solicitacaoEmail!inputFormCPF.action>

Para as atividades de programação, serão utilizadas as ferramentas gratuitas Code::Blocks, DEV-C++ ou VSCode. Os estudantes deverão instalar tais ferramentas em seus computadores.

f) Atividade de Ambientação:

A primeira aula da disciplina será dedicada à ambientação dos participantes com a plataforma Microsoft® TEAMS e as descrição das ferramentas para visualização das aulas, participação na Reunião Virtual Semanal e envio das tarefas.

g) Controle de frequência das atividades:

O controle de frequência se dará somente por meio da realização, de forma assíncrona, de trabalhos e exercícios domiciliares desenvolvidos pelos estudantes.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

- A **Média Parcial** ($m_{parcial}$) será uma composição das notas obtidas nos questionários relativos a cada vídeo-aula, nos relatórios das atividades práticas de programação e avaliação síncrona (prova), com o seguinte peso:
 - Média Aritmética das notas obtidas nos **Questionários: 10%** da $m_{parcial}$
 - Média Aritmética das notas obtidas nos **Relatórios: 40%** da $m_{parcial}$
 - Média Aritmética das notas obtidas na **Avaliação: 50%** da $m_{parcial}$
- Atividades postadas fora do prazo são penalizadas com **a perda de 20% da nota**.
- A **Média Parcial** ($m_{parcial}$) será calculada pela média ponderada das notas obtidas nas atividades, através de:

$$m_{parcial} = (0,1 * média_{questionários} + 0,4 * média_{relatórios} + 0,5 * média_{avaliação})$$

- A partir do cálculo da **Média Parcial** ($m_{parcial}$), tem-se os participantes **Aprovados por média** no caso de $m_{parcial} \geq 70$ e a **Média Final** (m_{final}) terá o mesmo valor da **Média Parcial** ($m_{parcial}$).
- Os participantes cuja **Média Parcial** ($m_{parcial}$) seja inferior a 70 porém igual ou superior a 40 ($40 \leq m_{parcial} < 70$) será dada a oportunidade da redação de um Exame Final, com tema a ser definido, ao qual será atribuída uma nota (t_{extra}) entre zero e 100. Neste caso a **Média Final** (m_{final}) será obtida através de:

$$m_{final} = \frac{m_{parcial} + t_{exame}}{2}$$

- Participantes cuja **Média Parcial** ($m_{parcial}$) for inferior a 40 serão considerados REPROVADOS, sem direito ao Exame Final.
- **A frequência mínima para aprovação deve ser maior ou igual a 75%** (a postagem dos questionários será computada como frequência do aluno).

CRONOGRAMA E VAGAS

Semana	Início	Fim	Conteúdo	Síncrona (terça-feira) TEAMS	Entregar	Entrega Questionários	Prazo para entrega de práticas.
1	20/set	24/set	História do computador Arquitetura de hardware e software Sistemas de numeração, álgebra booleana e operações lógicas	21/set	-	27/set	-
2	27/set	01/out	Introdução a programação Introdução a Linguagem C, Variáveis, Algoritmos.	-	-	04/out	-
3	04/out	08/out	Estruturas de decisão (if, switch)	-	-	11/out	-
4	11/out	15/out	Estruturas de repetição (while, do...while, for)	-	-	18/out	-
5	18/out	22/out	Vetores, Strings e Matrizes - 1 Prática de programação 1 (variáveis, decisão, repetição)	-	PP1	25/out	27/out
6	25/out	29/out	Vetores, Strings e Matrizes - 2 Prática de programação 3 (vetores, matrizes, strings)	-	PP2	01/nov	03/nov
7	01/nov	05/nov	Funções	-	-	08/nov	
8	08/nov	12/nov	Estruturas Prática de programação 3 (funções, estruturas)	-	PP 3	16/nov	17/nov
9	15/nov	19/nov	Revisão	-	-	-	
10	22/nov	26/nov	Avaliação e notas	23/nov	Prova	-	-
	29/nov	03/dez	Recesso				
11	06/dez	10/dez	Exame Final e divulgação notas Finais	07/dez	Exame	-	-

Início das aulas: 20 de setembro de 2021

Término das aulas: 26 de novembro de 2021

Aulas síncronas: Apresentação da disciplina dia 21/set (ter) 20h30 e avaliação dia 23/nov (ter) das 20h30 às 22h30, restante assíncrono.

Carga horária semanal: 6 horas/semana (segundas às sextas-feiras).

Exame final: 07 de dezembro de 2021 (terça-feira) das 20h30 às 22h30.

Vagas: 40 vagas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SCHILD, Herbert. C completo e total. 3 ed. Ver. Atual. São Paulo: Makron Books do Brasil, c1997. 827 p. Índice: p811-27 ISBN 8534605955

TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe. Estrutura de dados usando C. São Paulo: Makron Books, 1995. 884p., il. Inclui Bibliografia e índice. ISBN 8534603480

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. São Paulo: McGraw-Hill, c1990, 2v., il. ISBN 007460855x (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FORBELLONE, Andre Luiz Vilar, EBERSPACHER, Henri Frederico. Logica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Makron, 1993, 178 p., il.

JOYANES AGUILAR, Luis. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetivos. São Paulo: MCGraw-Hill, c2008. Xxxi, 768 p ., il. Inclui bibliografia ISBN 9788586804816 (broch.).

STROUSTRUP, Bjarne. A linguagem de programação C++. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000 823p., il. Inclui índice ISBN 8573076992

SWAN, Tom Aprendendo C++. Rio de Janeiro: Campus, 1993, 675p., il. Inclui índice ISBN 8570017448: (enc.).

DEWHURST, Stephen C; STARK, Kathy T. Programando em C++. Rio de Janeiro: Campus, 1990. 249p., 23cm. Inclui índice ISBN 8570016220 (broch.).

Professor da Disciplina: Marcelo de Souza

Documento assinado digitalmente

Chefe de Departamento: Luiz Antonio Belinaso

Documento assinado digitalmente