



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE - CTS  
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO – DEC

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2020.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
DEC0012	Linguagem de Programação I	2	4	108

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
6.1620-2	2.1620-2 - 4.1620-2	Remota Assíncrona e Síncrona

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profª Olga Yevseyeva

E-mail: [yevseyeva.olga@ufsc.br](mailto:yevseyeva.olga@ufsc.br)

Horário de atendimento: Terça-feira das 14:00 às 16:00

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	Esta disciplina não possui pré-requisitos

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Engenharia de Computação

V. JUSTIFICATIVA

Capacitar o aluno para a utilização de uma primeira linguagem de programação sob o paradigma da programação estruturada.

VI. EMENTA

Algoritmos e lógica de programação. Formas de representação de algoritmos. Programação estruturada, linguagens de programação e ambientes de programação. Variáveis: nomeação, declaração, inicialização, tipos de dados. Expressões: expressões aritméticas, expressão literal, expressões lógicas, expressões relacionais. Estruturas de Controle de Fluxo: linear, condicional, repetição. Estruturas de Dados Simples: vetores, matrizes, registros. Arquitetura de programa mínimo: paradigmas, regras de escopo, funções, modularização. Ponteiros e Alocação dinâmica. Funções: definição, declaração, tipos de passagem de parâmetro. Entrada e Saída de Dados: arquivos, acesso sequencial, acesso direto.

VII. OBJETIVOS

**Objetivos Gerais:** O aluno ao final desta disciplina deverá ser capaz de transpor um algoritmo, tal como apreendido em lógica de programação, para uma linguagem de programação sob o paradigma da programação estruturada.

**Objetivos Específicos:** Domínio do Contexto Científico e Tecnológico em Linguagem de Programação. Utilização de Ferramentas e Técnicas de Programação. Domínio do Paradigma Entrada, Processamento e Saída de Dados.

## VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Unidade 1:** Introdução ao paradigma da programação estruturada. Conceituação de elementos básicos da linguagem de programação. Estruturas de controle de fluxo. Arquitetura de programas.

**Unidade 2:** Estruturas de dados simples. Variáveis compostas. Variáveis homogêneas: vetores e matrizes. Variáveis heterogêneas.

**Unidade 3:** Funções, chamada de funções, passagem de parâmetros. Ponteiros. Alocação de Memória. Alocação Estática. Alocação Dinâmica. Processamento de Strings. Entrada e Saída de dados. Arquivos e sistemas de arquivo.

## IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas expositivas intercaladas com discussões em modalidade Remota Assíncrona e Síncrona.

Material de apoio postado no Moodle.

Desenvolvimento de trabalhos e exercícios.

Atividades práticas no computador.

## X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, no mínimo a 75% das mesmas (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que não comparecer a mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).
- Serão realizadas três avaliações, sendo:
  - o **P1:** Prova 1 (atividade assíncrona que se inicia no horário regular da disciplina com prazo máximo para a conclusão de 24 horas).
  - o **T:** Média dos trabalhos (podendo ocorrer de forma assíncrona ou síncrona).
  - o **P2:** Prova 2 (atividade assíncrona que se inicia no horário regular da disciplina com prazo máximo para a conclusão de 24 horas).

- A Média Final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = (3*P1+4*T+3*P2) / 10$$

- A nota mínima para aprovação na disciplina será  $MF \geq 6,0$  (seis) e Frequência Suficiente (FS). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70, § 2º. A Nota Final (NF) será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{(MF + REC)}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/Cun/1997)
- O registro de frequência será efetuado para aulas assíncronas e síncronas. No primeiro caso serão disponibilizadas atividades com tempo determinado de execução, a partir da execução destas os alunos terão a presença registrada. Para o segundo caso ao final das aulas será realizado o registro. Na eventual impossibilidade do aluno estar presente será aplicada a regra da aula assíncrona.

### Observações:

#### Avaliação de recuperação

- Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de **caráter prático** que envolve atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).

#### Nova avaliação

- Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória.

<b>XI. CRONOGRAMA PRÁTICO</b>			
<b>AULA (semana)</b>	<b>DATA</b>		<b>ASSUNTO</b>
1	04/03/20	06/03/20	<b>UNIDADE 1:</b> Apresentação da disciplina. Apresentação do plano de ensino. Introdução ao paradigma da programação estruturada. Compiladores e Fases de Compilação. Ambiente de Desenvolvimento.
2	09/03/20	13/03/20	<b>UNIDADE 1:</b> Nomes. Variáveis. Tipos de Dados. Sentenças e Expressões. Operadores Relacionais, Lógicos, Aritméticos e de Atribuição. Regras de Precedência. Exercícios.
3	31/08/20	05/09/20	<b>UNIDADE 1:</b> Estruturas de Controle de Fluxo
4	07/09/20	12/09/20	<b>UNIDADE 1:</b> Estruturas de Controle de Fluxo
5	14/09/20	19/09/20	<b>UNIDADE 2:</b> Estruturas de dados simples: vetores. Exercícios
6	21/09/20	26/09/20	Estruturas de dados simples: matrizes. Exercícios
7	28/09/20	03/10/20	Estruturas de dados heterogenias. Exercícios.
8	05/10/20	10/10/20	<b>Primeira avaliação.</b>
9	12/10/20	17/10/20	<b>UNIDADE 3:</b> Funções. Chamada de Funções. Passagem de Parâmetros. Regras de Escopo.
10	19/10/20	24/10/20	Modularização. Arquivos de Cabeçalho. Arquivos Fonte. Diretivas do Preprocessador. Bibliotecas de Funções
11	26/10/20	31/10/20	Ponteiros. Ponteiros e Tipos de Dados. Vetores e Ponteiros. Aritmética de Ponteiros.
12	02/11/20	07/11/20	Alocação de Memória. Alocação Estática e Dinâmica. Estrutura de Dados.
13	09/11/20	14/11/20	Arquivos. Atributos de Arquivos. Sistema de Arquivos e Diretórios. Arquivos de Texto. Arquivos Binários
14	16/11/20	21/11/20	Operações Sobre Arquivos, Abertura, Leitura, Escrita, Fechamento.
15	23/11/20	28/11/20	Entrada e Saída de Dados.
16	30/11/20	05/12/20	<b>Segunda avaliação.</b>
17	07/12/20	12/12/20	<b>Prova substitutiva.</b>
18	14/12/20	19/12/20	<b>Divulgação de Notas</b>
<b>Obs:</b> O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas.			
<b>XII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE 2020.1:</b>			
<b>DATA</b>			
07/09/2020	Independência do Brasil (Segunda-feira)		
12/10/2020	Nossa Senhora Aparecida (Segunda-feira)		
28/10/2020	Dia do Servidor Público (Lei nº 8.112 – art. 236) (Quarta-feira)		
02/11/2020	Finados (Segunda-feira)		
15/11/2020	Proclamação da República (Domingo)		
<b>XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
1. SOUSA, Bruno Jefferson et al. Introdução a Programação. Editora da UFPB, João Pessoa, 2014 Disponível pelo link: <a href="http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/introducao_a_programacao_1463150047.pdf">http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/introducao_a_programacao_1463150047.pdf</a>			
2. Computação Científica em Linguagem C, Um Livro Colaborativo, UFRGS, 2020			

Disponível pelo link: <https://www.ufrgs.br/reamat/ComputacaoCientifica/livro/livro.pdf>

3. LAGO PEREIRA, Silvio, Linguagem C

Disponível pelo link: <https://www.ime.usp.br/~slago/slago-C.pdf>

#### **XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin Daniel. Algorithms. 4th ed. Upper Saddle River: Addison Wesley, c2011. xii, 955 p. ISBN 9780321573513.
2. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 434 p. ISBN 9788576051480.
3. FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999. 284 p. (Programação estruturada de computadores). ISBN 9788521611806.
4. SCHILDT, Herbert. C, completo e total. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. xx, 827 p. ISBN 9788534605953.
5. LOUDON, Kyle. Mastering algorithms with C. 1st ed. Sebastopol: O'Reilly, 1999. xvii, 540 p. ISBN 9781565924536.
6. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. xxii, 405 p. ISBN 978576051916.
7. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, Pearson, 2005. xii, 218 p. ISBN 8576050242.
8. FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009. xv, 208 p. ISBN 9788535232493.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.

#### **XV. INFRAESTRUTURA E MATÉRIAS NECESSÁRIOS:**

1. Acesso à internet
2. Ambiente virtual Moodle

**Obs.:** A indisponibilidade de infraestrutura/materiais listados pode causar prejuízos ao processo pedagógico, inviabilizando tanto as atividades dos docentes como as dos alunos, podendo, ainda, acarretar em cancelamento de aulas em último caso.

---

Professor da Disciplina

Aprovado na Reunião do  
colegiado do Curso

Coordenador do Curso



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE  
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO  
ROD. GOVERNADOR JORGE LACERDA, 3201. BAIRRO JARDIM DAS AVENIDAS - CEP 88906-072 - ARARANGUÁ / SC  
TELEFONE +55 (48) 3721-2172  
SITE: [www.enc.ufsc.br](http://www.enc.ufsc.br)

---

Araranguá, 24 de agosto de 2020.

## PARECER PLANOS DE ENSINO DE 2020.1

A coordenação do Curso de Engenharia de Computação analisou e emitiu parecer sobre os planos de ensino referente ao primeiro semestre de 2020. A partir da análise dos referidos planos, recomenda-se que:

### 1 Recomendações gerais

Os Planos de Ensino devem estar em consonância com a Resolução nº 003/CEPE/84 e, portanto, devem conter as seguintes informações: identificação da disciplina (código, nome, número de créditos teóricos e práticos e modalidade), requisitos (código e nome das disciplinas que servem de pré-requisitos e requisitos paralelos), identificação da oferta (cursos para os quais a disciplina é oferecida), ementa, objetivos, conteúdo programático e bibliografia. Os Planos de Ensino devem conter, ainda, os itens metodologia de ensino, metodologia de avaliação, nova avaliação e cronograma.

### 2 Recomendações específicas

#### 2.1 Planos de ensino aprovados

Os planos de ensino abaixo discriminados cumprem todas as exigências da Resolução nº003/CEPE/84 e recomendações e, portanto a coordenação recomenda sua aprovação:

##### 2.1.1 COORDENADORIA ESPECIAL INTERDISCIPLINAR EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

- 2020.1.CIT7122.Elaboração de Trabalhos Acadêmicos.02655
- 2020.1.CIT7137.Ciência Tecnologia e Sociedade.09655
- 2020.1.CIT7567.Inocação e Propriedade Intelectual.09655

##### 2.1.2 DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE

- 2020.1.EES7374.Fundamentos de Controle.05655
- 2020.1.EES7527.Fenômenos de Transportes.05655



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE  
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO  
ROD. GOVERNADOR JORGE LACERDA, 3201. BAIRRO JARDIM DAS AVENIDAS - CEP 88906-072 - ARARANGUÁ / SC  
TELEFONE +55 (48) 3721-2172  
SITE: [www.enc.ufsc.br](http://www.enc.ufsc.br)

---

### 2.1.3 COORDENADORIA ESPECIAL DE FÍSICA, QUÍMICA E MATEMÁTICA

- 2020.1.FQM7001.Pré cálculo.01655
- 2020.1.FQM7101.Cálculo I.01655B
- 2020.1.FQM7102.Cálculo II.02655
- 2020.1.FQM7103.Geometria Analítica.01655A
- 2020.1.FQM7103.Geometria Analítica.01655B
- 2020.1.FQM7104.Álgebra Linear.02655
- 2020.1.FQM7105.Cálculo III.03655
- 2020.1.FQM7106.Cálculo IV.04655
- 2020.1.FQM7107.Probabilidade e Estatística.03655
- 2020.1.FQM7110.Física A.01655B
- 2020.1.FQM7111.Física B.02655
- 2020.1.FQM7112.Física C.03655
- 2020.1.FQM7331.Fundamentos dos Materiais.05655
- 2020.1.FQM7537.Mecânica dos Materiais.05655

### 2.1.4 DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

- 2020.1.DEC0012.Linguagem de Programação I.01655A.
- 2020.1.DEC7070.Introdução a Engenharia de Computação.01655A
- 2020.1.DEC7123.Organização e Arquitetura de Computadores I.06655
- 2020.1.DEC7125.Estruturas de Dados I.03655A
- 2020.1.DEC7129.Banco de Dados I.05665
- 2020.1.DEC7138.Analise e Projeto de Software.03655
- 2020.1.DEC7142.Cálculo Numérico em Computadores.04655A
- 2020.1.DEC7502.Lógica Aplicada à Computação.03655
- 2020.1.DEC7504.Analise de Sinais e Sistemas.04655
- 2020.1.DEC7510.Linguagens Formais e Autômatos.07655
- 2020.1.DEC7513.Projeto de Sistemas Embarcados.09655
- 2020.1.DEC7523.Modelagem Simulação.05655A
- 2020.1.DEC7524.Pesquisa Operacional.04655
- 2020.1.DEC7531.Linguagem de Programação I.02655A
- 2020.1.DEC7532.Programação II.04655A
- 2020.1.DEC7532.Programação II.04655B
- 2020.1.DEC7536.Projeto e Analise de Algoritmos.04655
- 2020.1.DEC7541.Inteligência Artificial I.04655
- 2020.1.DEC7542.Inteligência Artificial II.05655
- 2020.1.DEC7545.Circuitos Elétricos para Computação.06555
- 2020.1.DEC7546.Circuitos Digitais.01655.06655
- 2020.1.DEC7551.Tópicos Especiais I Desenvolvimento de Aplicações Móveis.06655
- 2020.1.DEC7554.Seminários Técnico Científicos.09655
- 2020.1.DEC7556.Arquitetura de Sistemas Operacionais.07655
- 2020.1.DEC7557.Redes de Computadores.07655
- 2020.1.DEC7558.Sistemas Distribuídos.07655
- 2020.1.DEC7562.Sistemas Operacionais Embarcados.08655
- 2020.1.DEC7565.Construção de Compiladores.08655



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE  
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO  
ROD. GOVERNADOR JORGE LACERDA, 3201. BAIRRO JARDIM DAS AVENIDAS - CEP 88906-072 - ARARANGUÁ / SC  
TELEFONE +55 (48) 3721-2172  
SITE: [www.enc.ufsc.br](http://www.enc.ufsc.br)

---

- 2020.1.DEC7566.Gerenciamento de Projeto.09655
- 2020.1.DEC7571.Trabalho de Conclusão de Curso I.09655
- 2020.1.DEC7572.Trabalho de conclusão de curso II.10655

Atenciosamente,

Araranguá, 24 de agosto de 2020.

*Prof. Fabrício de Oliveira Ourique, Ph.D.*  
Coordenador do Curso de  
Eng. de Computação - UFSC  
Portaria 2703/2018/GR

**Fabrício de Oliveira Ourique, Dr.**  
Prof. Adjunto / SIAPE: 1863254  
UFSC / Campus Araranguá

Prof. Fabrício de Oliveira Ourique  
Coordenador do Curso de  
Engenharia de Computação  
Portaria: 2703/2018/GR

---

Os planos de ensino do curso de graduação em Engenharia de Computação do primeiro semestre de 2020 foram aprovados na 28<sup>a</sup> reunião ordinária do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de Computação em 24 de agosto de 2020 e na 22<sup>a</sup> reunião extraordinária do Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia de Computação em 24 de agosto de 2020.

---