

<b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Programação de Computadores II	<b>CÓDIGO:</b> SEM.019
--	------------------------

**VALIDADE:** Início: 08/2022 Término: 12/2022

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

**Modalidade:** Teórica

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica

**Ementa:**

Conceitos de orientação a objetos: tipos abstratos de dados, objetos, classes, métodos, visibilidade, escopo, encapsulamento, associações de classes, estruturas todo-parte e generalização especialização, interfaces. Herança de interface e de classe, polimorfismo, sobrecarga, invocação de métodos. Aplicações em uma linguagem de programação orientada a objetos. Noções de modelagem de sistemas usando UML: diagrama de classes e de interação.

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Mecatrônica	2.º	Programação de Computadores e Computação aplicada	X	

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Informática, gestão e Design

**Professor (a):** Alberto Pena Lara

**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Programação de Computadores I	SEM.006
Laboratório de Programação de Computadores I	SEM.007
Co-requisitos	
Programação de Computadores II	SEM.018

**Objetivos:** *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Solucionar problemas de raciocínio lógico.
2	Aplicar técnicas de orientação a objetos para o desenvolvimento de algoritmos.
3	Projetar soluções baseadas em modelagem orientada a objetos
4	Noções de modelagem de sistema usando UML

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
01 <b>UNIDADE 1 – Paradigmas De Linguagem De Programação</b>	04
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lógica estruturada</li> <li>• Orientação a objetos</li> </ul>	
02 <b>UNIDADE 2 – Classe, Objetos</b>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classes e Objetos</li> <li>• Objetos e instâncias.</li> <li>• Encapsulamento.</li> <li>• Atributos e métodos.</li> <li>• Construtores.</li> <li>• Destrutores</li> <li>• Modificadores dos atributos</li> </ul>	

03	<b>UNIDADE 3 – Conceitos da orientação a objetos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Overlod/ override</li><li>• Herança simples / Herança múltipla</li><li>• Polimorfismo</li></ul>	06
05	<b>UNIDADE 4 – INTRODUÇÃO À UML</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diagrama de Classes</li><li>• Diagrama de Interação</li></ul>	04
05	<b>UNIDADE 5 – Relações entre classes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Associação</li><li>• Agregação</li><li>• Composição</li></ul>	06
<b>Total</b>		<b>30</b>

**Bibliografia Básica**

1	Mark Luz, Learning Python. O'Really, 2013.
3	Material de sala de aula. Disponível no SIGAA

**Bibliografia Complementar**

1	Dusty Phillips, Python 3 Object-oriented Programming Second Edition, open source publishing
2	Irv Kalb, Object Oriented Python, no starch press, 2022
3	Tutoriais e textos colaborativos (wikis) de apoio ao uso de ferramentas de desenvolvimento dos projetos, disponíveis no SIGAA, Teams, Moodle.



Emitido em 07/09/2022

**PLANO DE ENSINO N° 07092022/2022 - DIGDDV (11.60.04)**

**(N° do Documento: 1234)**

**(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 07/09/2022 21:49 )*

**ALBERTO PENA LARA**

*PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO*

*DIGDDV (11.60.04)*

*Matricula: ###516#6*

*(Assinado digitalmente em 08/09/2022 11:24 )*

**MARLON ANTONIO PINHEIRO**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CEMCTDV (11.51.19)*

*Matricula: ###079#5*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1234**, ano: **2022**,  
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **07/09/2022** e o código de verificação: **186e99ab8f**