



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
SECRETARIA EXECUTIVA DOS CONSELHOS SUPERIORES – SECS/UFAL
ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 34/2020-CONSUNI/UFAL

Anexo A - Plano de Ensino para o Período Letivo Excepcional (PLE)

I – IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Sistemas de Informação		
COMPONENTE CURRICULAR: SISB093 – Programação 3 (X) OBRIGATÓRIO () OPTATIVO		
PRÉ REQUISITO: Não se aplica		
CO-REQUISITO: Não se aplica		
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS)	CH	
Thiago de Oliveira Cavalcante	72h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 72h	Teórica: 36h	Prática: 36h
JUSTIFICATIVA: Disciplina obrigatória estratégica para o desempenho do curso, com potencial para atender um número considerável de alunos concluintes e formandos, além de reduzir retenções.		
II - EMENTA Estudo dos conceitos de programação orientada a objetos. Modelagem Orientada a Objetos. Projeto de soluções usando programação orientada a objetos. Classes, objetos, atributos, operações, construtores, mensagens e modificadores de acesso. Tipos de dados. Abstração. Encapsulamento. Associação e composição de objetos. Herança, Polimorfismo, Classes Abstratas, Interfaces e ligação dinâmica. Pacotes e Bibliotecas úteis. Generics e Reflection. Coleções de objetos. Tratamento de erros usando exceções. Desenvolvimento de interfaces gráficas com o usuário. Introdução a padrões de projetos. Programação de algoritmos usando uma linguagem de programação orientada a objetos.		
III - OBJETIVOS O curso visa transmitir aos alunos noções gerais sobre o paradigma de Programação Orientada a Objetos (POO), usando a linguagem Python como ferramenta prática para demonstração de cada conceito. O aluno deve adquirir um nível de compreensão sobre o tema que o permita aplicar os conhecimentos aprendidos em futuros projetos de desenvolvimento de <i>software</i> , independentemente da linguagem de programação a ser utilizada. Adicionalmente, o aluno deve obter um nível básico de programação em Python, o qual,		

aliado aos conceitos prévios de programação e algoritmos estudados em disciplinas anteriores, poderá também ser utilizado na criação de *software* para fins acadêmicos ou profissionais.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Estudo dos conceitos de programação orientada a objetos
- Modelagem Orientada a Objetos
- Projeto de soluções usando programação orientada a objetos
- Principais elementos:
 - Classes
 - Objetos
 - Atributos
 - Operações
 - Construtores
 - Mensagens
 - Modificadores de acesso
- Tipos de dados
- Abstração
- Encapsulamento
- Associação e composição de objetos
- Herança
- Polimorfismo
- Classes Abstratas
- Interfaces e ligação dinâmica
- Pacotes e Bibliotecas úteis
- Generics e Reflection
- Coleções de objetos
- Tratamento de erros usando exceções
- Desenvolvimento de interfaces gráficas com o usuário
- Introdução a padrões de projetos
- Programação de algoritmos usando uma linguagem de POO

V - METODOLOGIA

A disciplina será composta por aulas assíncronas, visando uma maior flexibilidade de horário para a realização de atividades.

Serão disponibilizadas, na plataforma de atividades acadêmicas, duas videoaulas semanais em dias alternados, com duração aproximada de 1h. As aulas terão partes teóricas, com exposição de conteúdo, e práticas, com resoluções de exercícios e demonstrações de aplicações práticas. Podem ocorrer encontros síncronos em semanas específicas, prioritariamente aquelas que antecedem as provas de unidade, a combinar com os alunos da turma. O horário de encontros síncronos é às segundas-feiras, das 19h00 às 20h40

Nos períodos entre os dias de aula, serão disponibilizadas listas de exercícios a serem resolvidas pelos alunos, abordando os assuntos previamente estudados. As listas, em conjunto com provas das unidades, serão utilizadas para compor a nota final da disciplina.

Eventuais atendimentos para resolução de dúvidas e/ou comunicados referentes à disciplina serão realizados pela própria plataforma acadêmica, por e-mail ou por WhatsApp, quando necessário.

VI - PLATAFORMA/S ESCOLHIDA/S PARA AS ATIVIDADES ACADÊMICAS

NÃO PRESENCIAIS:

- ☐ Ambiente Virtuais de Aprendizagem Institucionais (Moodle/SIGAA)
- ☐ Conferência Web - RNP
- ☒ Google Meet
- ☐ Zoom
- ☒ Google Classroom
- ☐ Site do docente
- ☐ Blog do docente
- ☒ Outros: YouTube

VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO

Acompanhamento das aulas em conjunto com provas de unidade (AB1 e AB2) e listas de exercícios disponibilizadas assincronamente na plataforma de atividades acadêmicas.

VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

SEMANA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS
1 (o início do PLE acontece em uma terça-feira, semana sem possibilidade de encontro síncrono)	CONTEÚDOS ABORDADOS: Apresentação da Disciplina Estudo dos conceitos de programação orientada a objetos Modelagem Orientada a Objetos Projeto de soluções usando programação orientada a objetos METODOLOGIA: Aulas assíncronas e atendimento remoto. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Acompanhamento da aula e lista de exercícios.
2 19/10/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)	CONTEÚDOS ABORDADOS: Principais elementos: Classes, Objetos, Atributos, Operações, Construtores, Mensagens, Modificadores de acesso, pos de dados METODOLOGIA: Aulas assíncronas, encontro síncrono (a combinar) e atendimento remoto. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Acompanhamento da aula e lista de exercícios.
3 26/10/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)	CONTEÚDOS ABORDADOS: Abstração Encapsulamento METODOLOGIA: Aulas assíncronas, encontro síncrono (a combinar) e atendimento remoto.

	<p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Acompanhamento da aula e lista de exercícios.</p>
<p>4</p> <p>02/11/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Associação e composição de objetos Herança Polimorfismo</p> <p>METODOLOGIA: Aulas assíncronas, encontro síncrono (a combinar) e atendimento remoto.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Acompanhamento da aula e lista de exercícios.</p>
<p>5</p> <p>09/11/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)</p>	<p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Primeira prova de unidade (AB1).</p>
<p>6</p> <p>16/11/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Classes Abstratas Interfaces e ligação dinâmica Pacotes e Bibliotecas úteis</p> <p>METODOLOGIA: Aulas assíncronas, encontro síncrono (a combinar) e atendimento remoto.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Acompanhamento da aula e lista de exercícios.</p>
<p>7</p> <p>23/11/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Generics e Reflection Coleções de objetos</p> <p>METODOLOGIA: Aulas assíncronas, encontro síncrono (a combinar) e atendimento remoto.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Acompanhamento da aula e lista de exercícios.</p>
<p>8</p> <p>30/11/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Tratamento de erros usando exceções Desenvolvimento de interfaces gráficas com o usuário</p> <p>METODOLOGIA:</p>

	<p>Aulas assíncronas, encontro síncrono (a combinar) e atendimento remoto.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Acompanhamento da aula e lista de exercícios.</p>
<p>9</p> <p>07/12/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Introdução a padrões de projetos Programação de algoritmos usando uma linguagem de POO</p> <p>METODOLOGIA: Aulas assíncronas, encontro síncrono (a combinar) e atendimento remoto.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Acompanhamento da aula e lista de exercícios.</p>
<p>10</p> <p>14/12/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)</p>	<p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Segunda prova de unidade (AB2).</p>
<p>11</p> <p>21/12/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)</p>	<p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Prova de Reavaliação.</p>
<p>12</p> <p>28/12/20, 19h00 – 20h40 (a combinar)</p>	<p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Prova Final.</p>

IX – REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

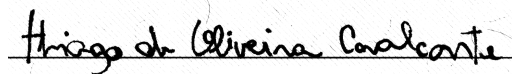
1. SUMMERFIELD, M. Programação em Python 3. 1. Ed. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Alta Books.
2. MUELLER, J. P. Começando a Programar em Python Para Leigos. 2. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books.
3. MENEZES, N. N. C. Introdução à programação com Python. 3. Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2019.
4. MANZANO, J. A. N. G. Introdução à linguagem Python. 1. Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2019.
5. SARAIVA Jr., O. Introdução à Orientação a Objetos com C++ e Python. 1. Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2017.
6. DOWNEY, A. B. Pense em Python. 1. Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2016.

COMPLEMENTARES:

1. RAMALHO, L. Python Fluente. 1. Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2015.
2. MATTHES, E. Curso Intensivo de Python. 1. Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2016.
3. GIRIDHAR, C. Aprendendo Padrões de Projeto em Python. 1. Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2016.
4. REITZ, K. SCHLUSSER, T. O Guia do Mochileiro Python. 1. Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2017.
5. SAADE, J. Python sem Mistérios. 1. Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2019.

6. SHAW, Z. A. Aprenda Python 3 do Jeito Certo. 1. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books.
7. BARRY, P. Use a Cabeça! Python. 2. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books.

Maceió, 21 de setembro de 2020

A handwritten signature in black ink, reading "Thiago de Oliveira Caldeira". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath.

Docente/s responsável/eis