



Plano de Ensino

CAMPUS TIMÓTEO	
DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos	CÓDIGO: G07POOB0.01

Início: 03/2024

Carga Horária: Total: 30 horas-aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Básica

Competências/habilidades: C04, C06, C10, C13

Departamento que oferta a disciplina: DECOMTM

EMENTA

Introdução aos conceitos fundamentais de programação orientada a objetos, como tipos abstratos de dados, classes, objetos, interfaces, métodos, visibilidade, encapsulamento, herança e polimorfismo. Conhecimento dos membros que tipicamente compõem as classes: construtores, destrutores, variáveis e métodos. Entendimento e aplicação dos conceitos de orientação a objetos em linguagens de programação que suportem tal paradigma. Desenvolvimento de sistemas usando programação orientada a objetos.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Computação	3º	Fundamentos de Engenharia de Computação	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos: Fundamentos de Programação de Computadores I, Lab. de Fundamentos de Programação de Computadores I

Correquisitos: Lab. de Programação Orientada a Objetos

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Possibilitar o estudante a conhecer e saber utilizar os conceitos de programação orientada a objetos.
2	Capacitar o estudante a projetar e implementar programas utilizando o paradigma de orientação a objetos.
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga Horária Horas-aula
1	INTRODUÇÃO A UMA LINGUAGEM E AOS FUNDAMENTOS DE ORIENTAÇÃO A OBJETOS – Contexto histórico das linguagens de programação. Paradigmas de programação. Fundamentos das linguagens orientadas a objetos.	2
2	PROGRAMAÇÃO USANDO UMA LINGUAGEM ORIENTADA A OBJETOS – Conceitos básicos. Constantes, tipos e operadores. Estruturas de controle. Arrays e apontadores ou referências.	4
3	INTRODUÇÃO A CLASSES E OBJETOS – Abstração. Tipos abstratos de dados. Classes: definição e uso. Objetos: instâncias de classes. Atributos e métodos de objeto.	4
4	ENCAPSULAMENTO DE CLASSES – Conceito de ocultação. Modificadores de visibilidade: <i>private</i> , <i>public</i> e <i>protected</i> . Métodos acessores e modificadores.	2
5	CONSTRUTORES E DESTRUTORES – A necessidade de usar construtores e destrutores. Sobrecarga de métodos e construtores. A referência <i>this</i> . Construtores de cópia.	4
6	MEMBROS DE CLASSE – Atributos e métodos estáticos. Métodos fábrica. Singleton.	4
7	HERANÇA – Visibilidade, escopo e especificadores de acesso. Classes base e derivada. Herança de construtores. Hierarquia de classes. Composição em relação à herança.	2
8	REESCRITA DE MÉTODOS – Mudança de comportamentos de métodos. Invocando o método reescrito.	2
9	POLIMORFISMO DE REFERÊNCIAS – Uso do polimorfismo. Tipos polimórficos.	2
10	CLASSES ABSTRATAS E <i>INTERFACES</i> DE CLASSES - Conceito e uso de classes abstratas. Métodos abstratos. Conceito e uso de interfaces. Herança multipla vs. <i>Interfaces</i> .	2
11	EXCEÇÕES E CONTROLE DE ERROS – Motivação para uso de exceções. Conceito e uso de exceções. Tratamento, repasse e lançamento de exceções. Implementando exceções.	2
12		
Total:		30

Bibliografia Básica

1	DEITEL, Paul J; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. Tradução de Edson Furmankiewicz. Revisão de Fábio Luis Picelli Lucchini. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xxix, 1144, il. ISBN 9788576055631 (broch.).
2	BARNES, David J.; KOLLING, MICHAEL. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2009. xxii, 455 p., il. ISBN 9788576051879 (broch.).
3	SAVITCH, Walter. C++ absoluto. Tradução de Cláudia Martins. São Paulo: Addison Wesley, 2004. 612 p. ISBN 85-88639-09-2 (broch.).

Bibliografia Complementar

1	LIPPMAN, Stanley B.; LAJOIE, Josée; MOO, Barbara E. C++ primer. 4. ed. Boston: Addison-Wesley, 2005. 885 p. ISBN 978-0-201-72148-5.
2	SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier, c2003. 319 p. (Série Editora Campus. SBC - Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 9788535212068 (broch.).
3	ANSELMO, Fernando. Aplicando lógica orientada a objetos em java. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2005. 178 p. ISBN 85-7502-162-1.
4	DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. C ++: como programar. Tradução de Edson Furmankiewicz. Revisão de Fábio Luis Picelli Lucchini. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2006. xlii, 1163 p., il. ISBN 978-85-7605-056-8.
5	SCHILD, H. Java: The complete reference, 11ª Edição. Oracle Press., 2019. ISBN: 9781260440232



PLANO DE ENSINO Nº 1299/2024 - CECOMTM (11.51.22)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/06/2024 21:39)

BRUNO RODRIGUES SILVA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DECOMTM (11.63.11)
Matrícula: ###759#5

(Assinado digitalmente em 28/06/2024 15:36)

LUCIANO NASCIMENTO MOREIRA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DECOMTM (11.63.11)
Matrícula: ###610#9

(Assinado digitalmente em 22/06/2024 15:01)

RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA
COORDENADOR
CECOMTM (11.51.22)
Matrícula: ###924#3

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1299**, ano: **2024**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **22/06/2024** e o código de verificação: **95fc691356**