

PLANO DE ENSINO

DEPARTAMENTO: Ciência da Computação

DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos

SIGLA: POO0001

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72

TEORIA: 36

PRÁTICA: 36

CURSO(S): Bacharelado em Ciência da Computação

SEMESTRE/ANO: 2/2018

PRÉ-REQUISITOS: AGT0001

OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA: Oferecer meios para que o aluno entenda o funcionamento e conceitos básicos sobre programação orientada a objetos, projete um sistema orientado a objetos e conheça a linguagem de programação Java.

EMENTA: Conceitos de orientação a objetos. Decomposição de programas. Generalização e especialização. Agregação e composição. Herança e polimorfismo. Projeto orientado a objetos. Estudo de uma linguagem.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS/DISCIPLINA:

- a) Dar subsídios aos acadêmicos para compreenderem o funcionamento e utilização dos conceitos associados a POO, como troca de mensagens, atributos, associações, agregações e composições;
- b) Apresentar aos acadêmicos os conceitos básicos sobre generalizações, interfaces, classes abstratas, polimorfismo e outros;
- c) Introduzir uma linguagem de programação orientada a objetos;
- d) Permitir que os acadêmicos apliquem os conceitos aprendidos na linguagem Java;
- e) Capacitar ao desenvolvimento de programas orientados a objeto.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

CARGA HOR. CONTEÚDOS	CONTEÚDOS PROGRAMATICOS	AValiação
4 h/a	1. Introdução 1.1. Introdução ao Paradigma Orientado a Objetos 1.2. Introdução a Linguagem de Programação Java	Prova-I Trabalhos Exercícios
4 h/a	2. Conceitos Básicos de Orientação a Objetos 2.1. Introdução a IDE Netbeans 2.2. Classes, objetos, propriedade static, encapsulamento e método construtor	Prova-I Trabalhos Exercícios
4 h/a	3. Introdução à Java Parte II 3.1. Wrappers e conversão entre valores 3.2. String, Math e Random 3.3. Arrays - vetores e matrizes 3.4. Manipulação de Arquivos	Prova-I Trabalhos Exercícios

4 h/a	4. Conceitos Básicos de Orientação a Objetos II 4.1. Enumeradores 4.2. Associação, Agregação e Composição 4.3. Destrutores e Garbage Collector	Prova-I Trabalhos Exercícios
4 h/a	5. Conceitos de Orientação a Objetos I 5.1. Herança 5.2. Polimorfismo	Prova-I Trabalhos Exercícios
4 h/a	6. Conceitos de Orientação a Objetos II 6.1. Interface 6.2. Classe Abstrata	Prova-I Trabalhos Exercícios
4 h/a	7. Introdução à Java Parte III 7.1. Tratamento de Exceções	Prova-I Trabalhos Exercícios
4 h/a	8. Introdução à Java Parte IV 8.1. Classe Arrays 8.2. Coleções em Java: Collections	Prova-II Trabalhos Exercícios
4 h/a	9. Introdução à Java Parte V 9.1. Multithreading - Thread e Runnable	Prova-II Trabalhos Exercícios
4 h/a	10. Introdução à Java Parte V 10.1. Introdução à Interface Gráfica - Swing 10.2. Componentes de interface gráfica - javax.swing 10.3. Gerenciamento de layouts 10.4. Tratamento de eventos	Prova-II Trabalhos Exercícios
6 h/a	11. Padrões de Projeto 11.1. Padrões criacionais 11.2. Padrões estruturais 11.3. Padrões comportamentais 11.4. Padrão de projeto em Camadas	Prova-II Trabalhos Exercícios
6 h/a	12. Conceitos de Orientação a Objetos III 12.1 Sobrecarga de Operadores (em C++)	Prova-II Trabalhos Exercícios
20 h/a	Trabalhos Práticos e Pesquisa Provas	-
72 h/a	Carga horária total teórica/prática - 72 horas	

METODOLOGIA PROPOSTA: Aulas expositivas acompanhadas de práticas em laboratório, que objetivam a implementação dos conceitos apresentados nas aulas teóricas. Listas de exercícios para auxiliar na fixação do conteúdo apresentado. Trabalhos práticos relacionados aos conteúdos apresentados na aula e avaliar a capacidade do uso dos conceitos aprendidos. Provas teóricas para avaliar o conteúdo conceitual aprendido.

AValiação: Os alunos serão avaliados com base no seu desempenho nas provas, trabalhos e exercícios, sendo que ao final do semestre o aluno deverá ter comparecimento mínimo de 75% às aulas e desempenho mínimo de 70% nas avaliações. O grau de desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:

c) dois trabalhos de implementação (40% da média, 20% cada)

b) três provas (60% da média, 20% cada).

BIBLIOGRAFIA (GERAL) OU DE USO DA DISCIPLINA:

BÁSICA:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: Como Programar. 4 ed. Porto Alegre : Bookman, 2003.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core Java 2. São Paulo : Makron Books, 2003.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML Guia do Usuário. Rio de Janeiro : Campus, 2000.

COMPLEMENTAR:

SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java. Rio de Janeiro : Elsevier, 2003.

LARMAN, C. Utilizando UML e padrões. Porto Alegre : Bookman, 2002.

METSKER, S. J. Padrões de Projeto em Java. Porto Alegre : Bookman, 2004.

HAGGAR, Peter. Practical Java: Programming Language Guide. Reading, MA : Addison Wesley, 2000.

ARNOLD, K., HOLMES, D. The Java programming language. 3 ed. Boston, MA : Addison Wesley, 2000.

PAGE-JONES, M; PASCHOA, C. R. Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML. São Paulo : Makron Books, 2001.