

PLANOS DE ENSINO – ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (PRESENCIAL)

CÓDIGO: GRA-PLE-2140-G

DATA: 04/07/2022

2º PERÍODO	DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS e ESTRUTURA DE DADOS					
	CARGA HORÁRIA:	Teórica presencial	Teórica EaD	Prática presencial	Prática EaD	Atividades Práticas Interdisciplinares de Extensão
		20h	20h	40h	00h	00h

EMENTA:

Conceitos básicos e terminologias de Programação orientada a objetos. Classe, Objetos, Atributos, Métodos, Construtores e sobrecarga. Instanciação e Referência de objetos, abstração, encapsulamento e herança. Classes abstratas e Interfaces. Relacionamento entre classes e polimorfismo. Tratamento de exceções. Representação e manipulação de estruturas de dados estáticas e dinâmicas, tais como: matrizes, listas encadeadas, pilhas, filas e árvores. Conceito de arquivo. Modelagem física e meios de armazenamento. Organização primária de arquivos: sequencial, sequencial indexado, indexado, direto, direto calculado (hash). Ordenação de arquivos.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:

- Entender a programação orientada a objetos;
- Realizar a implementação de classes, a criação de objetos e o envio de mensagens;
- Saber utilizar a hierarquia de classes e polimorfismo em Java;
- Entender o mecanismo de tratamento de exceções em Java.
- Estruturar dados dentro de uma aplicação

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE I
INTRODUÇÃO À ORIENTAÇÃO A OBJETOS.
LINGUAGENS TÍPICAS ORIENTADAS A OBJETOS.
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO
CONCEITOS BÁSICOS E TERMINOLOGIAS DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS.
CLASSE, OBJETOS, ATRIBUTOS, MÉTODOS, CONSTRUTORES E SOBRECARGA.
INSTANCIAÇÃO E REFERÊNCIA DE OBJETOS.
ENVIO DE MENSAGENS.
CICLO DE VIDA DE UM OBJETO.
ABSTRAÇÃO E ENCAPSULAMENTO.
UNIDADE II
HERANÇA.
CRIAÇÃO E USO DE HIERARQUIA DE CLASSES.
CLASSES ABSTRATAS E INTERFACES.
RELACIONAMENTO ENTRE CLASSES.

PLANOS DE ENSINO – ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (PRESENCIAL)

CÓDIGO: GRA-PLE-2140-G

DATA: 04/07/2022

POLIMORFISMO.
LIGAÇÃO DINÂMICA (DYNAMIC BINDING).
TRATAMENTO DE EXCEÇÕES.
UNIDADE III
LISTAS: ESTÁTICA SEQUENCIAL / ENCADEADA
LISTAS: DINÂMICA SIMPLES / DUPLAMENTE ENCADEADA
LISTAS: APLICAÇÕES
UNIDADE IV
FILAS
PILHAS
ÁRVORES
TÉCNICAS DE ORDENAÇÃO
TÉCNICAS DE PESQUISA

METODOLOGIA DE ENSINO:

A) METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM:

Para atividades presenciais: Realizadas de forma síncrona e mediada. A metodologia utilizada para a organização da mediação entre o sujeito (graduando) e o objeto de conhecimento (conteúdos da disciplina) se dará por meio de diferentes ferramentas e estratégias para o desenvolvimento de atividades teóricas e/ou práticas.

Para atividades online/EaD: Realizadas de forma síncrona e/ou assíncrona e mediadas. Para organização da mediação entre o sujeito (graduando) e o objeto de conhecimento (conteúdos da disciplina) será empregada metodologia que adota diferentes ferramentas e estratégias para o desenvolvimento de atividades teóricas e/ou práticas. Em tais atividades o ambiente virtual de aprendizado e outros componentes tecnológicos que permitam a interação online terão especial participação no desenvolvimento das atividades. As atividades online, poderão ser desenvolvidas atingindo diferentes percentuais da carga horária das disciplinas.

Independentemente da atividade ser desenvolvida presencialmente ou mediada por tecnologia (EaD/online) diversas ferramentas e estratégias poderão ser usadas, que sem prejuízo de outras, merecem destaque: metodologias ativas como salas de aulas invertidas, aulas dialogadas, trabalhos e leituras orientadas, estudos de casos e debates, palestras e discussões dirigidas, tarefas de assimilação de conteúdos, práticas em laboratórios, práticas virtuais mediadas por Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), e outros.

B) RECURSOS:

(X) Internet	(X) Recursos Tecnológico de Informação (RTIC)
(X) Material didático de apoio;	(X) Laboratório de Informática