



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PLANO DE ENSINO



Nome do Componente Curricular em português: Programação Orientada a Objetos		Código: BCC221
Nome do Componente Curricular em inglês: Object Oriented Programming		
Nome e sigla do departamento: DECOM		Unidade acadêmica: ICEB
Nome do docente: Guillermo Cámara Chávez		
Carga horária semestral 60 horas	Carga horária semanal teórica 04 horas/aula	Carga horária semanal prática 0 horas/aula
Data de aprovação na assembleia departamental: 20/08/2021		
Ementa: Conceitos básicos de orientação a objetos, Classe, Objeto, Mensagem, Encapsulamento, Herança, Polimorfismo, Ligação dinâmica, Tratamento de exceções, Genéricos, Coleções, Modelagem UML, Interface gráfica em ambientes orientados a objetos. Objetos persistentes, múltiplas linhas de execução, Objetos remotos		
Conteúdo programático: 01. Visão geral do paradigma de programação orientada a objetos 02. Modelagem UML 03. Programando em C++ 04. Classes, objetos, mensagens 05. Herança 06. Polimorfismo 07. Ligação dinâmica 08. Tratamento de exceções 09. Genéricos 10. Coleções 11. Objetos persistentes 12. Programando em Java 13. Herança 14. Polimorfismo 15. Interfaces gráficas 16. Tratamento de exceções 17. Genéricos 18. Coleções 19. Objetos persistentes		
Objetivos: Descrever os principais conceitos relacionados à abordagem orientada a objetos. Explicar a diferença entre a programação estruturada e a programação orientada a objetos. Preparar o aluno para a prática do desenvolvimento de aplicações orientadas a objetos,		

habilitando o aluno a desenvolver sistemas em camadas (interface – domínio – persistência)

Metodologia:

Aulas expositivas: uso de ferramentas síncronas (via *Google Meet* ou *Zoom*) e assíncronas (vídeos sobre o conteúdo teórico da disciplina) que serão disponibilizadas na plataforma *Screencast*.

Trabalho práticos: Implementação e análise de problemas usando técnicas de programação.

Frequência: será computada a frequência mediante a plataforma *Screencast* que indica a porcentagem assistida do vídeo.

Provas: serão online e no horário regular da disciplina. Os alunos receberão uma prova com questões referentes aos conteúdos estudados e terão um tempo determinado para enviar a folha de respostas, será usada a plataforma *Moodle*.

Atividades avaliativas:

2 Provas Teóricas de 10 pontos

2 Trabalhos Práticos (TP) de 10 pontos

Média Final = Média das provas * 0.6 + Média dos TP * 0.4

Exame Especial: Conforme Resolução CEPE N° 2.880. O Exame Especial será uma prova única, receberão uma prova com questões referentes aos conteúdos estudados e terão um tempo determinado para submeter a folha de respostas na plataforma Moodle. A prova será realizada no dia **11/01/2022** de forma síncrona

Cronograma: as aulas podem ser síncronas ou assíncronas

Semana	Descrição
01	Visão geral do paradigma de programação orientada a objetos Modelagem UML
02	Programação em C++ Definição de classes e objetos Relacionamento entre objetos: composição
03	Classes amigas e sobrecarga de operadores Herança simples
04	Herança múltipla Polimorfismo
05	Conversão de tipos: <i>cast</i> e <i>downcast</i> Exceções
06	Gabaritos (<i>Template</i>) <i>Standard Template Library</i> (STL) – containers
07	<i>Standard Template Library</i> (STL) – algoritmos
08	Arquivos Entrega Trabalho Prático 1 – 09/11/2021 Prova 1 – atividade síncrona – 11/11/2021

09	Programação em Java Introdução à linguagem Java
10	Definição de classes e métodos Sobrecarga de métodos e Composição de classes
11	Herança simples e implementação de Interfaces Polimorfismo
12	Interface gráficas: swing Genéricos e coleções de objetos
13	Exceções Arquivos Entrega Trabalho Prático 2 – 16/12/2021
14	Prova 2 – atividade síncrona – 04/01/2022
15	Prova Especial – atividade síncrona – 11/01/2022

Bibliografia básica: /

- DEITEL, Harvey M.; DEITEL, P. J. C++ como programar. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/338>
- DEITEL, Paul; DEITEL, Paul J. Java: como programar . 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010. <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/1142>
- FOWLER, Martin. UML Essencial. Um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. Ed. Bookman, 2005. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788560031382/cfi/6/2/4/14/6/10@0:58.0>
- MEYER, Bertrand. Object-oriented software construction. 2nd. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall PTR, 1997.
- BOOCH, Grady. Object-oriented analysis and design with applications. 3rd. ed. New Delhi: Pearson, 2009.

Bibliografia complementar:

- LEE, Richard C.; TEPFENHART, William M; UML e C++: guia prático de desenvolvimento orientado a objeto, Ed. Pearson, 2001. <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/40>
- PAGE-JONES, Meilir. Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML. Sao Paulo: Makron Books 2001. <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/33>
- ORGANIZADOR, Rafael Felix. Programação orientada a objetos. Editora Pearson, 2017. <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/128217>
- SINTES, Anthony, Aprenda Programação orientada a objetos em 21 dias., 5. Ed., Editora Pearson, 2014. <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/8>
- SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- BARNES, David J; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ . 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall 2009.
- LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução a análise e ao projeto orientados a objetos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.