



PLANO DE ENSINO

| IDENTIFICAÇÃO | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| Disciplina: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | | Código da Disciplina: TT1101 |
| Course: Computer Science and Information Systems | | |
| Materia: Programação Orientada a Objetos | | |
| Periodicidade: | Carga Horária total: 80 | |
| Professor Responsável: RODRIGO BOSSINI TAVARES MOREIRA | | Titulação MESTRADO |

PLANO DE ENSINO PARA O ANO LETIVO DE 2025

| EMENTA |
|--|
| Conceitos básicos de orientação a objetos. Estruturas básicas de programação. Prática de desenvolvimento de algoritmos e programação empregando a linguagem de programação OO. Encapsulamento. Composição. Modularização. Herança. Conceitos básicos de interface gráfica. Acesso a banco de dados relacional. |

| SYLLABUS |
|---|
| Basic concepts of object orientation. Basic programming structures. Practice of developing algorithms and programming using the OO programming language. encapsulation. Composition. Modularization. Heritage. Basic concepts of graphical interface. Relational database access. |

| TEMÁRIO |
|---------|
| |

| PROFESSORES QUE LECIONAM A DISCIPLINA |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • RODRIGO BOSSINI TAVARES MOREIRA • MARCO AURELIO MAZZEI • PAULO PIROZELLI ALMEIDA SILVA • EVANDRO CATELANI FERRAZ |

| ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA |
|--|
| <p>Aulas de Teoria? - Não</p> <p>Aulas de Exercício? - Não</p> <p>Aulas de Laboratório? - Sim</p> |

| MODALIDADE DE ENSINO |
|------------------------------------|
| - Aula de Laboratório - Presencial |



PLANO DE ENSINO

| IDENTIFICAÇÃO | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| Disciplina: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | | Código da Disciplina: TTI101 |
| Course: Computer Science and Information Systems | | |
| Materia: Programação Orientada a Objetos | | |
| Periodicidade: | Carga Horária total: 80 | |
| Professor Responsável: RODRIGO BOSSINI TAVARES MOREIRA | | Titulação MESTRADO |

PLANO DE ENSINO PARA O ANO LETIVO DE 2025

| ATIVIDADES DE EXTENSÃO |
|---|
| <p>A disciplina proporciona interação dialógica (ação de mão dupla) dos estudantes com a comunidade externa de forma ativa e prática? Não</p> <p>Modalidades:</p> <p>Porcentagem:</p> <p>Atividades e Contribuições:</p> |

| OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes |
|---|
| <p>Objetivos - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes: Conhecimentos C1. Entender como se dá o desenvolvimento de software utilizando a orientação a objetos, identificando classes condizentes com os problemas de interesse C2. Entender os princípios "alta coesão e "baixo acoplamento e formas de implementação, incluindo o uso do encapsulamento com aplicação apropriada de modificadores de acesso. C3. Entender a importância da reusabilidade de código, conhecer o mecanismo denominado herança, pilar da orientação a objetos, e identificar situações ideais de uso e situações em que a reusabilidade pode ser melhor alcançada com mecanismos distintos. C4. Promover a reusabilidade de código por meio da composição, comparando soluções obtidas desta forma com aquelas obtidas por meio da aplicação da herança. C5. Entregar decisões sobre quais blocos de código executar ao próprio ambiente de execução por meio da aplicação do polimorfismo dinâmico. C6. Entender conceitos de conexão com bancos de dados e sobre o mapeamento objeto relacional. C7. Entender a importância da execução de testes, em particular os testes unitários, e frameworks próprios para a sua implementação. Habilidades H1. Trabalhar em equipe H2. Implementar aplicações utilizando a orientação a objetos H3. Adquirir uma visão geral do processo de desenvolvimento de software H4. Praticar com linguagens com suporte à orientação a objetos e significância no mercado. Atitudes A1. Ter iniciativa para solução de problemas A2. Ter iniciativa de pesquisar soluções de problemas existentes em um projeto de software A3. Adquirir uma postura de trabalho em grupo A4. Adquirir autonomia na tomada de decisões e execução do trabalho.</p> |



PLANO DE ENSINO

| IDENTIFICAÇÃO | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| Disciplina: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | | Código da Disciplina: TT1101 |
| Course: Computer Science and Information Systems | | |
| Materia: Programação Orientada a Objetos | | |
| Periodicidade: | Carga Horária total: 80 | |
| Professor Responsável: RODRIGO BOSSINI TAVARES MOREIRA | | Titulação MESTRADO |

PLANO DE ENSINO PARA O ANO LETIVO DE 2025

| COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS |
|---|
| <p>Competência1: Criar programas computacionais orientados a objetos para a resolução de problemas.</p> <p>Competência2: Criar programas orientados a objetos com interface gráfica, interação com várias classes e integração com banco de dados relacional.</p> <p>Competência3: Compreender problemas e soluções computacionais na língua inglesa. (Competência Transversal).</p> |

| METODOLOGIA DIDÁTICA |
|---|
| As aulas são conduzidas de maneira prática. O professor desenvolve diversos projetos práticos mostrando a codificação em tempo real e permitindo que os alunos o acompanhem e desenvolvam também as suas próprias soluções. |

| INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|--|
| <p>2. Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabalhos - Individual e/ou em Equipe - Provas |

| CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA |
|---|
| Familiaridade com o uso de computadores, interações básicas com o sistema operacional, uso de aplicativos como editores de texto. Embora não obrigatória, a familiaridade com a interação com o sistema operacional utilizando a linha de comando é útil. |

| CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA |
|---|
| A disciplina tem como proposta abordar, num primeiro momento, conceitos básicos de programação de maneira prática, utilizando uma linguagem de programação de relevância no mercado de trabalho. A seguir, conceitos fundamentais de orientação a objetos são apresentados com nível médio de profundidade. Ao final, o aluno deve ser capaz de produzir um sistema computacional com interface gráfica, implementação de regras de negócio não triviais e que envolva o acesso a bancos de dados relacionais, utilizando, portanto, conceitos de mapeamento objeto relacional. |



PLANO DE ENSINO

| IDENTIFICAÇÃO | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| Disciplina: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | | Código da Disciplina: TTI101 |
| Course: Computer Science and Information Systems | | |
| Materia: Programação Orientada a Objetos | | |
| Periodicidade: | Carga Horária total: 80 | |
| Professor Responsável: RODRIGO BOSSINI TAVARES MOREIRA | | Titulação MESTRADO |

PLANO DE ENSINO PARA O ANO LETIVO DE 2025

| TEXTO PARA O SITE |
|--|
| <p>Mais importante do que resolver problemas computacionais utilizando uma linguagem de programação, é fazê-lo utilizando boas práticas, padrões de projeto e tecnologias de ponta no mercado. A disciplina Programação Orientada a Objetos visa abordar conceitos fundamentais de lógica de programação, os principais pilares da orientação a objetos e a forma como seu uso apropriado promove a reusabilidade de código e simplifica manutenções futuras, o que naturalmente implica em redução de custos. Soluções computacionais modernas envolvem o uso de arquiteturas das mais diversas, sendo aquela denominada "cliente/servidor" uma das mais disseminadas. Exemplificando o seu uso, a disciplina aborda o desenvolvimento de sistemas computacionais que estabelecem conexões com sistemas gerenciadores de bancos de dados relacionais. Diante da incompatibilidade entre os modelos OO e relacional, também são abordados conceitos fundamentais do mapeamento objeto relacional."</p> |

| BIBLIOGRAFIA BÁSICA |
|--|
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>FINEGAN, Edward LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8: Guia de Estudos para o Exame 1Z0-808</p> <p>HORSTMANN, Cay. Conceitos de Computação com Java. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book.</p> <p>SCHILDT, Herbert. Java para Iniciantes. Porto Alegre: Bookman, 2015. E-book.</p> |

| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR |
|--|
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>-JANDL JUNIOR, Peter. Java : guia do programador: atualizado para Java 16. 4. ed. rev. São Paulo: Novatec, c2021. 550 p. ISBN 9788586057577.</p> <p>DEITEL, H. M DEITEL, P. J. Java: como programar. FURMANKIEWICZ, Edon (Trad.). 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1144 p. ISBN 9788576055631.</p> <p>HARBOUR, Jonathan S.. Programação de games com JAVA: Tradução da 2ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2009. E-book.</p> <p>PUGA, Sandra RISSETTI, Gerson. Lógica de programação e estrutura de dados com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014. 262 p. ISBN 9788576052074.</p> <p>ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. E-book.</p> |



PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO

| | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| Disciplina: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | | Código da Disciplina: TT1101 |
| Course: Computer Science and Information Systems | | |
| Materia: Programação Orientada a Objetos | | |
| Periodicidade: | Carga Horária total: 80 | |
| Professor Responsável: RODRIGO BOSSINI TAVARES MOREIRA | | Titulação MESTRADO |

PLANO DE ENSINO PARA O ANO LETIVO DE 2025

AVALIAÇÃO (Conforme Resolução RN CEPE 16/2024) e CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO

Critério de aprovação: C1/2007**Quantidade de Trabalhos: 3**

- K1:0,4
- K2:0,4
- K3:0,2

Peso de MP(kp): 0,6

Peso de MT(kt): 0,4

INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS

T1: Atividades realizadas no ambiente Oracle Academy, curso Java Foundations. T2: Atividades realizadas no ambiente Oracle Academy, curso Javas Foundations. T3: Nota decorrente do Projeto Interdisciplinar. P1: Prova realizada nos computadores da Mauá. P2: Prova realizada nos computadores da Mauá. PSUB: Prova realizada nos computadores da Mauá. MT: $0,4 * T1 + 0,4 * T2 + 0,2 * T3$ MP: $MAX ((P1 + P2) / 2, (P1 + PSUB) / 2, (P2 + PSUB) / 2, PSUB)$ MF: $0,6 * MP + 0,4 * MT$

OUTRAS INFORMAÇÕES

O desenvolvimento das atividades desta disciplina é parte de um processo de aprendizagem que valoriza o respeito e a igualdade para todos os alunos. São bem-vindos alunos de todas as idades, origens, crenças, etnias, gêneros, identidades e expressões de gênero, nacionalidades, afiliações religiosas, orientações sexuais, deficiências e outras diferenças, sejam elas visíveis ou não. Espera-se que todos os alunos contribuam para a criação de um ambiente respeitoso, acolhedor e inclusivo.

SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA

1.Nome: JDK Corretto Link: <https://aws.amazon.com/pt/corretto> 2.Nome: Visual Studio Code Link: <https://code.visualstudio.com/> 3.Nome: Eclipse IDE for Enterprise Java and Web Developers Link: <https://www.eclipse.org/downloads/packages/> 4.Nome: Netbeans Link: <https://netbeans.apache.org/> 5.Nome: Git Link: <https://git-scm.com/> 6.Nome: MySQL Server Community Link: <https://dev.mysql.com/downloads/mysql/> 7.Nome: MySQL Workbench Link: <https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>

PROGRAMA DA DISCIPLINA

| Semana | Conteúdo | EAA |
|--------|---|-----|
| 1P | Programa de Recepção e Integração dos Calouros (PRINT). | 0; |
| 1L | Programa de Recepção e Integração dos Calouros (PRINT). | 0; |
| 2P | Apresentação do plano de ensino. Introdução ao desenvolvimento de software utilizando a linguagem Java. Hello, World em Java. | 0; |



PLANO DE ENSINO

| IDENTIFICAÇÃO | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| Disciplina: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | | Código da Disciplina: TT1101 |
| Course: Computer Science and Information Systems | | |
| Materia: Programação Orientada a Objetos | | |
| Periodicidade: | Carga Horária total: 80 | |
| Professor Responsável: RODRIGO BOSSINI TAVARES MOREIRA | | Titulação MESTRADO |

PLANO DE ENSINO PARA O ANO LETIVO DE 2025

| | | |
|-----|--|------------|
| 2L | Apresentação do plano de ensino. Introdução ao desenvolvimento de software utilizando a linguagem Java. Hello, World em Java. | 0; |
| 3P | Variáveis. Tipos de dados. Operações aritméticas. Operações lógicas. Algoritmos sobre Strings. | 0; |
| 3L | Variáveis. Tipos de dados. Operações aritméticas. Operações lógicas. Algoritmos sobre Strings. | 41% a 60%; |
| 4P | Estruturas de seleção if, switch/case e operador ternário. | 0; |
| 4L | Estruturas de seleção if, switch/case e operador ternário. | 61% a 90%; |
| 5P | Estruturas de repetição for, while e do/while. | 0; |
| 5L | Estruturas de repetição for, while e do/while. | 11% a 40%; |
| 6P | Introdução à orientação a objetos. Classes e Objetos. Métodos e atributos. | 0; |
| 6L | Introdução à orientação a objetos. Classes e Objetos. Métodos e atributos. | 41% a 60%; |
| 7P | Encapsulamento. Métodos de acesso e modificadores. Alta coesão e baixo acoplamento. Sobrecarga de métodos e construtores. | 0; |
| 7L | Encapsulamento. Métodos de acesso e modificadores. Alta coesão e baixo acoplamento. Sobrecarga de métodos e construtores. | 1% a 10%; |
| 8P | Semana de avaliações. | 0; |
| 8L | Semana de avaliações. | 61% a 90%; |
| 9P | Herança. Classes abstratas e interfaces. Herança simples vs. herança múltipla e o "Deadly Diamond of Death". | 0; |
| 9L | Herança. Classes abstratas e interfaces. Herança simples vs. herança múltipla e o "Deadly Diamond of Death". | 11% a 40%; |
| 10P | Desenvolvimento de interfaces gráficas. Componentes básicos. Botões e componentes textuais. | 0; |
| 10L | Desenvolvimento de interfaces gráficas. Componentes básicos. Botões e componentes textuais. | 0; |
| 11P | Desenvolvimento de interfaces gráficas. Navegação entre telas. | 0; |
| 11L | Desenvolvimento de interfaces gráficas. Navegação entre telas. | 41% a 60%; |
| 12P | Bancos de dados relacionais. Modelagem e implementação. Conexão com bancos de dados usando JDBC. Mapeamento objeto relacional. | 0; |
| 12L | Bancos de dados relacionais. Modelagem e implementação. Conexão com bancos de dados usando JDBC. Mapeamento objeto relacional. | 61% a 90%; |



PLANO DE ENSINO

| IDENTIFICAÇÃO | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| Disciplina: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | | Código da Disciplina: TTI101 |
| Course: Computer Science and Information Systems | | |
| Materia: Programação Orientada a Objetos | | |
| Periodicidade: | Carga Horária total: 80 | |
| Professor Responsável: RODRIGO BOSSINI TAVARES MOREIRA | | Titulação MESTRADO |

PLANO DE ENSINO PARA O ANO LETIVO DE 2025

| | | |
|-----|--|------------|
| 13P | Coleções. Interface List e classe ArrayList. | 0; |
| 13L | Coleções. Interface List e classe ArrayList. | 11% a 40%; |
| 14P | Mapeamento objeto relacional. | 0; |
| 14L | Mapeamento objeto relacional. | 41% a 60%; |
| 15P | Desenvolvimento de interfaces gráficas. Contêineres e gerenciadores de layout. Menus e Combobox. | 0; |
| 15L | Desenvolvimento de interfaces gráficas. Contêineres e gerenciadores de layout. Menus e Combobox. | 1% a 10%; |
| 16P | Desenvolvimento de interfaces gráficas. Tabelas. | 0; |
| 16L | Desenvolvimento de interfaces gráficas. Tabelas. | 11% a 40%; |
| 17P | Testes unitários. | 0; |
| 17L | Testes unitários. | 41% a 60%; |
| 18P | Sobrescrita de métodos e polimorfismo dinâmico. | 0; |
| 18L | Sobrescrita de métodos e polimorfismo dinâmico. | 11% a 40%; |
| 19P | Semana de avaliações. | 0; |
| 19L | Semana de avaliações. | 0; |
| 20P | Semana de avaliações. | 0; |
| 20L | Semana de avaliações. | 0; |
| 21P | Atividades de Planejamento e Capacitação Docente. | 0; |
| 21L | Atividades de Planejamento e Capacitação Docente. | 0; |
| 22P | | 0; |
| 22L | | 0; |
| 23P | | 0; |
| 23L | | 0; |
| 24P | | 0; |
| 24L | | 0; |
| 25P | | 0; |
| 25L | | 0; |
| 26P | | 0; |
| 26L | | 0; |



PLANO DE ENSINO

| IDENTIFICAÇÃO | | |
|---|----------------------|---------------------------------|
| Disciplina: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | | Código da Disciplina: TT1101 |
| Course: Computer Science and Information Systems | | |
| Materia: Programação Orientada a Objetos | | |
| Periodicidade: | Carga Horária total: | 80 |
| Professor Responsável: RODRIGO BOSSINI TAVARES MOREIRA | | Titulação MESTRADO |

PLANO DE ENSINO PARA O ANO LETIVO DE 2025

| | |
|-----|----|
| 27P | 0; |
| 27L | 0; |
| 28P | 0; |
| 28L | 0; |
| 29P | 0; |
| 29L | 0; |
| 30P | 0; |
| 30L | 0; |
| 31P | 0; |
| 31L | 0; |
| 32P | 0; |
| 32L | 0; |
| 33P | 0; |
| 33L | 0; |
| 34P | 0; |
| 34L | 0; |
| 35P | 0; |
| 35L | 0; |
| 36P | 0; |
| 36L | 0; |
| 37P | 0; |
| 37L | 0; |
| 38P | 0; |
| 38L | 0; |
| 39P | 0; |
| 39L | 0; |
| 40P | 0; |
| 40L | 0; |
| 41P | 0; |
| 41L | 0; |
| 42P | 0; |
| 42L | 0; |