

PLANO DE ENSINO

1. DADOS DA DISCIPLINA

Curso:	Engenharia de Software	Semestre:	2022.2
Disciplina:	Orientação a Objetos	Código:	FGA0158
Carga Horária:	60 horas	Créditos:	4
Professora:	Fabiana Freitas Mendes		
Página da Disciplina	URL: https://aprender3.unb.br/course/view.php?id=15821		

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Abordar as principais características do paradigma de orientação a objetos, tais como: classes, objetos, atributos, métodos, herança, polimorfismo e encapsulamento. Introduzir os conceitos fundamentais necessários para o desenvolvimento de programas de computador baseados neste paradigma. Introduzir os conceitos de análise e concepção orientadas a objetos (modelagem orientada a objetos) com uso inicial da notação UML (*Unified Modeling Language*).

3. EMENTA DO PROGRAMA

1. Problemas no desenvolvimento de software;
2. Introdução às boas práticas de programação;
3. Introdução à programação orientada a objetos;
4. Projetos e implementação de sistema orientado a objetos.

4. HORÁRIO DAS AULAS E DE ATENDIMENTO

Os horários reservados para a disciplina são: segundas e quartas das 8h às 9h50min (turma da manhã, T02) ou de 16h às 17h50min (turma da tarde, T01) a depender da turma que o/a estudante está matriculado/a. Caso sejam necessárias aulas de reposição, elas acontecerão nos sábados de manhã.

O dia e horário fixos para atendimento extra-classe dos estudantes (turma da manhã e da tarde) é às quartas-feiras às 10h30min na sala 24 do prédio dos professores. É importante que o/a estudante interessado/a em atendimento individual envie e-mail para fabianamendes@unb.br com pelo menos 24h de antecedência para que garanta que a professora esteja a espera dele/a. Caso o/a estudante queira ser atendido/a em outro dia e horário, **deverá** enviar e-mail e acordar com a professora o dia e

horário que atenda a ambos. Caso necessário, o/a estudante pode anexar ao e-mail qualquer material que seja relevante para a condução do atendimento.

As mensagens enviadas pelos estudantes (e-mail ou via Aprender) serão lidas às terças e quintas das 17h às 18h. Isso significa que, por exemplo, se um/a estudante enviar uma mensagem em uma quinta-feira às 18h30min, poderá ser lida apenas na terça-feira a partir das 17h.

5. FERRAMENTAS

As ferramentas que serão utilizadas durante a disciplina estão listadas a seguir. Dependendo da necessidade poderão ser adicionadas ou retiradas ferramentas durante o semestre.

- **Moodle - Aprender 3.0** (<https://aprender3.unb.br/course/view.php?id=15821>). Nesse espaço serão disponibilizados os materiais e atividades trabalhados na disciplina. Todos os avisos serão publicados no fórum de avisos da disciplina. É responsabilidade do aluno manter-se atualizado através da leitura desse fórum.
- **Eclipse** (<https://www.eclipse.org>) e **Java JDK** (<https://www.oracle.com/java/>). Ferramentas de programação da disciplina. O/a estudante poderá optar pela utilização de outra IDE que não o Eclipse, entretanto todos os exemplos providos durante a disciplina será usando o Eclipse. Dessa forma, caso o/a estudante opte por outra IDE deverá, ele/a mesmo/a, buscar como solucionar os desafios (relacionados a IDE escolhida) que possam surgir durante a disciplina.
- **Astah** (<https://astah.net/>) ou **Lucidchart** (<https://www.lucidchart.com/>). Ferramentas para criação de diagramas UML. O/a estudante pode escolher entre uma ou outra entretanto os exemplos mostrados na disciplina serão utilizando o Astah.
- **GitHub** (<https://github.com/>). Ferramenta utilizada para armazenar todos os artefatos produzidos durante o desenvolvimento dos trabalhos práticos da disciplina.
- **MSTeams** (<https://aprender3.unb.br/mod/url/view.php?id=868913>). Ferramenta utilizada para tirar dúvidas dos/as estudantes. As dúvidas podem ser lá postadas e serão respondidas pelos/as próprios/as estudantes, monitores ou professora.

ATENÇÃO: No link a seguir você poderá encontrar um tutorial para instalar Java, Eclipse e o GitHub no Windows 10: <https://aprender3.unb.br/mod/url/view.php?id=825883>

6. METODOLOGIA

A disciplina será dividida em dois módulos. No primeiro módulo serão trabalhados os conceitos de Orientação a Objetos e será finalizado com uma prova escrita. Já o segundo módulo tem como objetivo praticar a programação orientada a objetos e será avaliado através de um mini-projeto. O cronograma detalhado da disciplina é apresentado na Seção 8 deste documento.

Todos os avisos e materiais da disciplina (plano da disciplina, slides das aulas, listas de exercícios, material complementar, etc) estarão disponíveis na página da disciplina (<https://aprender3.unb.br/course/view.php?id=15821>). É responsabilidade do/a estudante periodicamente entrar no fórum de notícias e avisos da disciplina para se inteirar de tudo o que está acontecendo na disciplina.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos estudantes na disciplina será feita por meio de uma prova e de um mini-projeto composto de duas entregas: diagrama UML (MP_{UML}) e código Java (MP_{Java}). A nota final (**NF**) na disciplina será dada pela seguinte fórmula:

$$NF = (0.3 * Prova) + (0.25 * MP_{UML}) + (0.45 * MP_{Java})$$

Para ser aprovado na disciplina o aluno precisa:

- Obter nota final (NF) maior ou igual a 5.0
- Computar 75% ou mais de presenças nas aulas da disciplina. De forma sucinta, caso o/a estudante não compareça a oito ou mais encontros da disciplina, será então reprovado por falta (menção SR).

8. CRONOGRAMA DA DISCIPLINA

A disciplina será conduzida **exclusivamente** por meio de aulas presenciais. A tabela a seguir apresenta o cronograma detalhado da disciplina.

Aula	Data	Conteúdo
1	Qua, 26/10/22	Apresentação do Plano de Ensino
2	Seg, 31/10/22	Introdução a Programação em Java
-	Qua, 02/11/22	Feriado - NÃO HAVERÁ AULA
3	Seg, 07/11/22	Introdução a Orientação a Objetos
4	Qua, 09/11/22	Objetos, classes, atributos e métodos
5	Seg, 14/11/22	Identificação de objetos
6	Qua, 16/11/22	Métodos: conceito, implementação, construtores, sobrecarga, sobrescrita
7	Seg, 21/11/22	Relacionamentos: dependência, associação, agregação e composição
8	Qua, 23/11/22	Herança, Classes Abstratas e Interface
9	Seg, 28/11/22	UML
-	Qua, 30/11/22	Feriado - NÃO HAVERÁ AULA
10	Seg, 05/12/22	Prova
11	Qua, 07/12/22	Aula de dúvidas sobre o MP-UML*
12	Seg, 12/12/22	Apresentação MP-UML (1)
13	Qua, 14/12/22	Apresentação MP-UML (2)
14	Seg, 19/12/22	Apresentação MP-UML (3)
15	Qua, 21/12/22	Apresentação MP-UML (4)
16	Seg, 02/01/22	Organização de Código
17	Qua, 04/01/22	Aula de dúvidas sobre o MP-Java*
18	Seg, 09/01/22	Interface Gráfica
19	Qua, 11/01/22	Aula de dúvidas sobre o MP-Java*
20	Seg, 16/01/22	Testes Unitários
21	Qua, 18/01/22	Aula de dúvidas sobre o MP-Java*
22	Seg, 23/01/22	Documentação de Código
23	Qua, 25/01/22	Aula de dúvidas sobre o MP-Java*
25	Seg, 30/01/22	Apresentação MP-Java (1)
25	Qua, 01/02/22	Apresentação MP-Java (2)
26	Seg, 06/02/22	Apresentação MP-Java (3)
27	Qua, 08/02/22	Apresentação MP-Java (4)
28	Seg, 13/02/22	Apresentação MP-Java (5)
29	Qua, 15/02/22	Apresentação MP-Java (6)
30	Qui, 16/02/22	Revisão de Menção

*Nas aulas de dúvidas, os alunos deverão trazer as dúvidas e dificuldades as quais serão discutidas durante a aula

9. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] FOWLER, M. **UML Essencial. Um breve guia para linguagem padrão de modelagem de objetos**, Bookman, 3a Edição, 2005. ISBN: 9788560031382. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788560031382/epubcfi/6/2%5Bidloc_000.xhtml-itemref%5D!/4%5Beid1%5D/2%5Beid2%5D/400:0.00
- [2] DEITEL, P. DEITEL, H. **Java: como programar**, Editora Pearson, 10a Edição, 2016. ISBN: 9788543004792. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/39590/pdf/0>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] SINTER, A. **Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 dias**, Editora Pearson, 2002. ISBN: 9788534614610. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/8/pdf/0>.
- [2] JONES, M. P. **Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UML**, Editora Pearson, 2001. ISBN: 9788534612432. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/33/pdf/0>
- [3] FÉLIX, R. **Programação orientada a objetos**, Editora Pearson, 2017. ISBN: 9788543020174. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/128217/pdf/0>
- [4] HORSTMANN, C. S. CORNELL, G. **Core Java**, Editora Pearson, 8a Edição, Vol. 1, 2009. ISBN: 9788576053576. Disponível em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1238/pdf/0>.
- [5] SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**, 10ª ed. Editora Pearson, 2019. ISBN: 9788543024974. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/168127/pdf/0>.
- [6] PRESMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de Software. Uma abordagem profissional**, Bookman, 8a Edição, 2016. ISBN: 9788580555349. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555349/pageid/1>.

ATENÇÃO: Todos os livros da bibliografia podem ser acessados gratuitamente por alunos da UnB utilizando a senha cadastrada na biblioteca. O endereço para acesso aos livros é <http://minhabcedigital.bce.unb.br>