



## Plano de Atividades Domiciliares ADE

| <b>Unidade Curricular: Compiladores</b>   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Professor(a):</b><br>Thaína Aparecida Azevedo Tosta  |  | <b>Contato:</b><br><a href="mailto:tosta.thaina@unifesp.br">tosta.thaina@unifesp.br</a> |
| <b>Ano letivo:</b> 2021   | <b>Semestre:</b> 2º  | <b>Carga horária total:</b><br>72hs (ADE = 72hs)  |
| <b>Turmas:</b> Integral e Noturno   |  |   |
| <b>Plataformas de acesso ao curso:</b><br>Google Classroom: repositório de atividades e materiais didáticos;<br>Google Meet: encontros síncronos semanais;<br>Moodle: questionários semanais.   |  |   |
| <b>Objetivos:</b><br><b>Geral:</b><br>A disciplina tem o objetivo de apresentar os conceitos fundamentais sobre compiladores, por meio de abordagem teórica e prática.<br><b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar técnicas consolidadas de projeto e construção de compiladores;</li><li>• Capacitar discentes para a especificação e utilização de gramáticas usadas na construção de compiladores;</li><li>• Habilitar discentes a compreender as fases de análise léxica, sintática e semântica;</li><li>• Capacitar discentes para o uso de geradores automáticos de analisadores léxicos e sintáticos;</li><li>• Apresentar uma visão geral do processo de síntese realizado por um compilador;</li><li>• Proporcionar a experiência de projetar e construir um compilador.</li></ul> |  |   |
| <b>Conteúdo Programático e Cronograma:</b>  |  |   |
| Conteúdo  | Práticas Pedagógicas   | Carga horária   |
| 1. Apresentação da UC em ADE e Introdução   | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.   | 1   |
|   | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana.  | 1   |
|   | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula e formação das duplas para o projeto da disciplina. | 2   |



|  |   |   |
|--|---|---|
| 2. Expressões Regulares  | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.  | 1 |
|  | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana. | 1 |
|  | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula.         | 2 |
| 3. Autômatos Finitos   | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.  | 1 |
|  | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana. | 1 |
|  | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula.         | 2 |
| 4. Análise Léxica (De Expressões Regulares para AFND)                              | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.  | 1 |
|  | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana. | 1 |
|  | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula.         | 2 |
| 5. Análise Léxica (De AFND para AFD e Implementação de AFD)                        | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.  | 1 |
|  | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana. | 1 |
|  | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula.         | 2 |
| 6. Análise Léxica (TINY e Flex)  | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.  | 1 |
|  | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana. | 1 |
|  | Atividades avaliativas: aplicação das técnicas no projeto da disciplina.  | 2 |
| 7. Análise Sintática (Gramáticas Livres de Contexto, Árvores de Análise Sintática) | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.  | 1 |
|  | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana. | 1 |
|  | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula.         | 2 |
| 8. Análise Sintática (ASDR)  | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.  | 1 |
|  | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana. | 1 |
|  | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula.         | 2 |



Ministério da Educação  
Universidade Federal de São Paulo  
Instituto de Ciência e Tecnologia



|   |  |    |
|---|--|----|
| 9. Análise Sintática<br>LL(1)   | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.                                 | 1  |
|   | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana.                                | 1  |
|   | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula.  | 2  |
| 10. Análise Sintática<br>LL(1)  | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.                                 | 1  |
|   | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana.                                | 1  |
|   | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula.  | 2  |
| 11. YACC  | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.                                 | 1  |
|   | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana.                                | 1  |
|   | Atividades avaliativas: aplicação das técnicas no projeto da disciplina.                                 | 2  |
| 12. Análise Semântica   | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.                                 | 1  |
|   | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana.                                | 1  |
|   | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula.  | 2  |
| 13. Geração de Código Intermediário                                       | Disponibilização assíncrona de material didático: videoaula e/ou slides.                                 | 1  |
|   | Aula síncrona: resolução de dúvidas e apresentação do conteúdo da semana.                                | 1  |
|   | Atividades avaliativas: questionário sobre conteúdo da videoaula.  | 2  |
| 14-17.<br>Desenvolvimento do projeto da disciplina                        | Aulas síncronas: resolução de dúvidas.   | 4  |
|   | Atividades avaliativas: implementação das técnicas apresentadas para o projeto da disciplina.            | 12 |
| 18. Entrega do projeto da disciplina                                      | Aula síncrona: resolução de dúvidas.   | 1  |
|   | Atividades avaliativas: questionário de recuperação e prazo final para entrega do projeto da disciplina. | 3  |
| <b>Metodologia de Ensino Utilizada:</b><br>Videoaulas: 1 hora por semana; |  |    |



Aula síncrona (gravada): 1 hora por semana;  
Atividades assíncronas (2-3 horas por semana):

- Questionários no Moodle;
- Projeto da disciplina.

**Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”):**

Questionário semanais individuais sobre as videoaulas: nota média igual ou superior a 6;  
Avaliação do projeto da disciplina: nota igual ou superior a 6 (critérios de avaliação serão divulgados).

**Bibliografia básica e complementar para uso remoto:**

LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. São Paulo Cengage Learning 2004 1 recurso online ISBN 9788522128532.

(<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128532>)

AHO, Alfred V; ULLMAN, Jeffrey D; SETHI, Ravi; LAM, Monica S. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. 2 ed. São Paulo: Person Addison Wesley, 2007. 634 p. ISBN 978-85-88639-24-9.

APPEL, Andrew W; PALSBERG, Jens. Modern compiler implementation in Java. 2 ed. New York: Cambridge University Press, 2002. 501 p ISBN 978-0-521-82060-8.

SCOTT, Michael L. Programming language pragmatics. New York: Morgan Kaufmann, c2009. 910 p. ISBN 978-0-12-374514-9.

HOPCROFT, John E; MOTWANI, Rajeev; ULLMAN, Jeffrey D. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 560 p. ISBN 978-85-352-1072-9.

ULLMAN, Jeffrey D; MOTWANI, Rajeev; HOPCROFT, John E. Introduction to automata theory, languages, and computation. 3.ed. Boston: Pearson, 2006. 535 p. ISBN 978-0-321-45536-9.

PRICE, Ana Maria de Alencar; TOSCANI, Simão Sirineo. Implementação de linguagens de programação: compiladores. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 195 p. ISBN 978-85-7780-348-4.