

NOME DO COMPONENTE		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Linguagens Formais e Autômatos		Engenharia de Computação	CCMP-0028	Suplementar 2020.3
CARGA HORÁRIA TOTAL	SINCRONA	ASSINCRONA	HORÁRIO:	
60	56	4	Terças e Quintas das 14:00h às 16:00h	
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
Engenharia de Computação				
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
Marcus Vinicius Midena Ramos				Doutor
EMENTA				
<p>Conceitos básicos de linguagens (símbolo, alfabeto, cadeias e linguagens); Modelos de síntese (gramáticas) e análise (reconhecedores) de linguagens; Hierarquia de Chomsky; Classes de linguagens (regulares, livres de contexto, sensíveis ao contexto, recursivas e recursivamente enumeráveis), seus modelos de síntese e análise, a relação entre as classes e suas principais propriedades; Decidibilidade.</p>				
OBJETIVOS				
<p>Capacitar o aluno na representação sintática de linguagens estruturadas em frases, permitindo que ele possa identificá-las, classificá-las e analisar das suas principais propriedades. Estabelecer as bases para o estudo da decidibilidade e complexidade de problemas.</p>				
METODOLOGIA				
<p>Totalmente online via Moodle e Google Meet. Disponibilização de slides do conteúdo e vídeos no Moodle e aulas ao vivo no Google Meet. As aulas serão gravadas e disponibilizadas no Moodle. Além disso, serão criados fóruns no Moodle para discussão e esclarecimentos diários das dúvidas dos alunos.</p>				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
<p>Duas avaliações de múltipla escolha com vinte questões cada, sendo que cada questão terá quatro alternativas de resposta e apenas uma resposta correta. A nota final será igual à média aritmética destas duas notas. Uma avaliação final dos mesmos moldes das avaliações anteriores será disponibilizada para os alunos que se qualificarem.</p>				

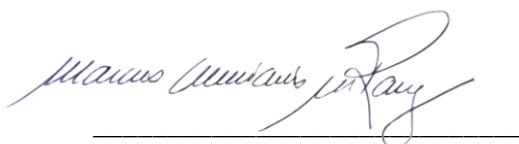
CONTEÚDOS DIDÁTICOS	
Número e Data	Tipo (S=Síncrono, A=Assíncrono) e Atividade
01 15/09/2020	(S) Apresentação e motivação.
02 17/09/2020	(S) Conjuntos. Funções e relações. Conjuntos enumeráveis.
03 22/09/2020	(S) Conceitos básicos de linguagens. Linguagens como conjuntos.
04 24/09/2020	(S) Gramáticas e reconhecedores.
05 29/09/2020	(S) Gramáticas e expressões regulares.
06 01/10/2020	(S) Autômatos finitos.
07 06/10/2020	(S) Transições em vazio e eliminação de transições em vazio.
08 08/10/2020	(S) Não-determinismos e eliminação de não-determinismos.
09 13/10/2020	(S) Equivalência entre autômatos finitos, gramáticas regulares e expressões regulares.
10 15/10/2020	(S) Equivalência entre autômatos finitos, gramáticas regulares e expressões regulares.

11 20/10/2020	(S) Minimização de autômatos finitos.
12 22/10/2020	(S) Transdutores finitos.
13 27/10/2020	(S) Pumping Lemma para as linguagens regulares.
14 29/10/2020	(S) Propriedades de fechamento.
15 03/11/2020	(S) Questões decidíveis.
16 05 a 08 /11/2020	(A) Prova 1.
17 10/11/2020	(S) Linguagens e gramáticas livres de contexto.
18 12/11/2020	(S) Árvores e ambigüidade.
19 17/11/2020	(S) Simplificações gramaticais.
20 19/11/2020	(S) Formas normais.
21 24/11/2020	(S) Autômatos de pilha. Critérios de aceitação
22 26/11/2020	(S) Pumping Lemma para as linguagens livres de contexto.
23 01/12/2020	(S) Propriedades de fechamento. Questões decidíveis
24 03/12/2020	(S) Máquinas de Turing.
25 08/12/2020	(S) Linguagens e gramáticas sensíveis ao contexto.
26 10/12/2020	(S) Máquinas de Turing com fita limitada e linguagens recursivas.
27 15/12/2020	(S) Decidibilidade. Problema da parada.
28 17/12/2020	(S) Linguagens recursivamente enumeráveis e gramáticas irrestritas.
29 22/12/2020	(S) Hierarquia de Chomsky. Linguagens que não são recursivamente enumeráveis.
30 24 a 27/12/2020	(A) Prova 2.
28/12/2020 a 03/01/2021	(A) Prova final.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Linguagens formais: teoria, modelagem e implementação, M.V.M. Ramos, J.J. Neto e I.S. Vega, Bookman Editora, 2009.
- Linguagens formais e autômatos, P.B. Menezes, Editora Sagra-Luzzatto, Quinta edição, 2005.
- Introdução aos fundamentos da computação, N.J. Vieira, Cengage Learning, 2006.
- Introduction to automata theory, languages and computation, J. E. Hopcroft, R. Motwani and J. D. Ullman, Terceira edição, 2007;
- Languages and machines, T. A. Sudkamp, Addison Wesley, Terceira edição, 2006;
- Introdução à teoria da computação, M. Sipser, tradução da segunda-edição norte-americana, Cengage Learning, 2007.

20/08/2020



DATA  
COORD. DO COLEGIADO

ASSINATURA DO PROFESSOR

APROV. NO NDE