



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

Plano de Curso do Componente Curricular
Período Suplementar Excepcional

Nome do Componente Curricular: LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS

Quantidade de Vagas: 20

Docente: AMANDA GONDIM DE OLIVEIRA

Carga horária/ Horário: A disciplina terá uma 10 horas semanais distribuídas durante as 6 semanas letivas do período 2020.3. Essas 10 horas serão distribuídas em 8 horas de atividades assíncronas e 2 horas de atividades síncronas que acontecerão às terças e quintas das 15h às 16h.

1. CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS EM ACORDO COM O PGCC VIGENTE:

Conteúdo:	Literatura Básica:
UNIDADE I – INTRODUÇÃO • Apresentação da Disciplina, Introdução à Teoria dos Autômatos • Conceitos elementares da teoria dos autômatos • Descrição Informal dos Autômatos Finitos AUTÔMATOS FINITOS • Autômatos finitos determinísticos (AFDs) • Autômatos finitos não-determinísticos (AFNs) • Autômatos Finitos com Transições Vazias • Expressões regulares • Conversões entre Expressões Regulares e AFDs	• Material didático disponibilizado no sigaa. • Hopcroft, J.E.; Ullman, J.D. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Segunda Edição, Ed. Campus/Elsevier. 2003. Cap.1 a 3 • Michael Sipser: "Introdução à Teoria da Computação", Editora Thompson, Tradução 2a. ed., 2007. Cap. 1 • Blauth, P. M. Linguagens Formais e Autômatos. Série Livros Didáticos 3, Edição 2, UFRGS, 1998. Cap. 2 e 3
UNIDADE II –	• Material didático disponibilizado

PROPRIEDADES DE LING. REGULARES • Lema do Bombeamento • Propriedades de Fechamento das Linguagens Regulares • Propriedades de Decisão • Equivalência e Minimização de Autômatos GRAMÁTICAS LIVRES DE CONTEXTO • Gramáticas Livres de Contexto (GLCs) • Árvores de Análise Sintática • Ambiguidades em GLCs • Definição de Autômato com Pilha (ACP) • As linguagens de um ACP • Equivalência entre ACPs e GLCs	no sigaa. • Hopcroft, J.E.; Ullman, J.D. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Segunda Edição, Ed. Campus/Elsevier. 2003. Cap 3 a 6. • Michael Sipser: "Introdução à Teoria da Computação", Editora Thompson, Tradução 2a. ed., 2007. Cap 2. • Blauth, P. M. Linguagens Formais e Autômatos. Série Livros Didáticos 3, Edição 2, UFRGS, 1998. Cap 4 e 6
UNIDADE III – PROPRIEDADES DAS LLCS • Forma normal de Chomsky • Lema do bombeamento para GLCs • Propriedades de Fechamento das LLCs MÁQUINA DE TURING • A máquina de Turing • Hierarquias de Linguagens	• Material didático disponibilizado no sigaa. • Hopcroft, J.E.; Ullman, J.D. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Segunda Edição, Ed. Campus/Elsevier. 2003. Cap 7 e 8 • Michael Sipser: "Introdução à Teoria da Computação", Editora Thompson, Tradução 2a. ed., 2007. Cap 2 e 3. • Blauth, P. M. Linguagens Formais e Autômatos. Série Livros Didáticos 3, Edição 2, UFRGS, 1998. Cap 6 a 8

2. METODOLOGIA A SER UTILIZADA:

O conteúdo da disciplina de Linguagens Formais e Autômatos será disponibilizado por meio de vídeoaulas, slides e material de apoio. Os discentes deverão assistir às vídeoaulas e realizar as leituras indicadas na bibliografia básica e no material de apoio. Os discentes também deverão realizar os exercícios propostos que serão disponibilizados continuamente ao longo da disciplina, o que serão consideradas para cômputo da frequência.

3. AS ATIVIDADES SÍNCRONAS E/OU ASSÍNCRONAS A SEREM CUMPRIDAS A FIM DE REGISTRO DE FREQUÊNCIA:

Atividades Síncronas:

- Bate-papos (chats)
- Webconferências

Atividades Assíncronas:

1. Resolução de Exercícios
2. Trabalhos de Implementação
 - 2.1. Unidade I
 - 2.2. Unidade II
 - 2.3. Unidade III
3. Fóruns
4. E-mails

4. CRITÉRIOS DE EXIGÊNCIA DO CUMPRIMENTO DAS TAREFAS:

- As tarefas solicitadas deverão ser entregues dentro do prazo estabelecido.
- As atividades deverão ser, em sua totalidade, de autoria do estudante. Cópias não serão aceitas sob nenhuma hipótese.

5. PRAZOS DE EXECUÇÕES:

1. Os prazos de entrega dos exercícios propostos serão de 7 dias corridos a partir da data de postagem.
2. Os prazos de entrega para os trabalhos de implementação de cada unidade serão:
 - 2.1. Para unidade I até o dia **18/06/2020**.
 - 2.2. Para unidade II até o dia **06/07/2020**.
 - 2.3. Para unidade III até o dia **16/07/2020**.

6. PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS:

Os discentes realizarão trabalhos de implementação bem como provas online, agendando-se meio, data e hora conforme melhor convier aos discentes e ao docente do componente curricular.

Cabe destacar, por fim, que somente será permitido o agendamento mediante o cumprimento das tarefas propostas no item 3, cumprindo os critérios reiterados no item 4 deste programa de estudos, nos prazos designados no item 5. O não cumprimento desse requisito indicará a desistência do discente, o que implica reprovação por falta e, logo, por nota.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Hopcroft, J.E.; Ullman, J.D. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Segunda Edição, Ed. Campus/Elsevier. 2003.
- Michael Sipser: "Introdução à Teoria da Computação", Editora Thompson, Tradução 2a. ed., 2007. **Disponível na Biblioteca Virtual da Ufersa.**
- Blauth, P. M. Linguagens Formais e Autômatos. Série Livros Didáticos 3, Edição 2, UFRGS, 1998. **Disponível na Biblioteca Virtual da Ufersa.**