



Ministério da Educação
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Ciências Exatas e da Terra



MODELO DE PLANO DE CURSO PARA COMPONENTE CURRICULAR
OFERECIDA NO ÂMBITO DO CCET, EXCLUSIVO PARA O PERÍODO LETIVO
SUPLEMENTAR EXCEPCIONAL - 2020.3

Considerando a RESOLUÇÃO No 023/2020-CONSEPE, de 01 de junho de 2020, que dispõe sobre a regulamentação, em caráter excepcional, da oferta de componentes curriculares e de outras atividades acadêmicas, no formato remoto, em função da suspensão das aulas e atividades presenciais em decorrência da pandemia do novo coronavírus - COVID-19;

Elaboramos um modelo de Plano de Curso que deverá ser preenchido pelos docentes proponentes de componente curricular, a ser ofertada exclusivamente no PERÍODO LETIVO SUPLEMENTAR EXCEPCIONAL da UFRN, e encaminhado para a Chefia de Departamento / Direção do Instituto, no período de 02 a 04 de junho de 2020.

Unidade responsável	DIMAp
Código da disciplina	DIM0439
Nome da disciplina	Teoria da Computação
Carga horária da disciplina	60h
Docentes proponentes	Martin Musicante

Quantidade de vagas	30
---------------------	----

Conteúdo	(Em caso de componente curricular já cadastrado, copie a ementa do SIGAA (na aba Ensino > Consulta > Componentes curriculares))
	Tipo do Componente Curricular: DISCIPLINA Unidade Responsável: CCET - DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA (12.05) Código: DIM0439 Nome: TEORIA DA COMPUTACAO Carga Horária Teórica: 60 h. Carga Horária Prática: 0 h. Carga Horária de Ead: 0 h. Carga Horária Total: 60 h. Pré-Requisitos: ((DIM0323) OU (DIM0422) OU (MAT0227) OU (DCA0100) OU (DIM0450)) Co-Requisitos: Equivalências: (DIM0049) OU (DIM0606) Excluir da Avaliação Institucional: Não Matriculável On-Line: Sim Horário Flexível da Turma: Não Horário Flexível do Docente: Sim Obrigatoriedade de Nota Final: Sim

	Pode Criar Turma Sem Solicitação: Não Necessita de Orientador: Não Possui Subturmas: Não Exige Horário: Sim Quantidade de Avaliações: 3 Ementa/Descrição: Objetivos. Histórico. Computabilidade. Tese de Church. Hierarquia de Chomski: Linguagem; Gramáticas; Autômatos. Máquina de Turing. Decibilidade. Outros componentes que têm esse componente como equivalente DIM0337 - COMPUTABILIDADE DIM0049 - TEORIA DA COMPUTACAO DIM0606 - LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS DCA0210 - LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS
--	---

Metodologia	(Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas)
	<p>A disciplina será ministrada usando a abordagem baseada na resolução de problemas (PBL). A turma será dividida em grupos e serão distribuídos problemas para serem resolvidos por cada grupo. Cada grupo deverá se organizar para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar conteúdos técnicos necessários, a partir do enunciado da tarefa/problema e interação (síncrona e assíncrona) com o professor. • Aprender o conteúdo, baseado em conversas com o professor, vídeos educacionais indicados pelo docente, estudo de material disponibilizado pelo docente e pesquisa bibliográfica. • Resolver cada tarefa. <p>Isto será feito interagindo com o docente de forma síncrona e assíncrona.</p> <p>Além das tarefas, a disciplina terá três provas, na forma de questões objetivas.</p>

Procedimentos de avaliação da aprendizagem	(Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para a verificação da aprendizagem)
	<p>Serão realizadas três provas objetivas individuais (a serem respondidas de forma síncrona, não presencial) e cinco tarefas (em grupos). As provas terão peso de 70% na nota final e as tarefas terão peso de 30%.</p> <p>Será realizada uma prova de reposição e uma prova final. Ambas individuais e objetivas.</p>

<p>Cronograma e critérios para a realização das atividades e validação da assiduidade dos discentes</p>	<p>(Detalhamento das atividades com os critérios de validação da assiduidade dos discentes)</p>
	<p>A disciplina compreenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 encontros síncronos de duas horas cada, dedicados à discussão de conteúdos programados e resolução das tarefas. É pressuposto que o aluno já leu (antes do horário da aula) o material e assistiu o vídeo indicado pelo docente sobre o tema em questão; • 05 encontros síncronos de duas horas cada, dedicados às avaliações (03 provas parciais, 01 prova de reposição e 01 prova final); • Disponibilidade do professor durante pelo menos 30 horas (05 horas por semana) para resolução de dúvidas por e-mail e foros de discussão. • A disciplina pressupõe um tempo de estudo de pelo menos 02 horas diárias por parte do aluno, além das atividades especificamente programadas neste cronograma. <p>As aulas síncronas serão realizadas às segundas e quartas-feiras, sempre das 8:00 às 10:00 da manhã.</p> <p>As provas serão realizadas nas datas indicadas neste cronograma, sempre das 8:00 às 10:00 da manhã.</p> <p>O prazo para entrega de cada tarefa no SIGAA será sempre até o fim do dia, conforme indicado abaixo.</p> <p>A assiduidade dos docentes será verificada, mediante registro no SIGAA durante as atividades síncronas, assim como mediante a verificação de que cada discente tenha acessado cada item de material disponibilizado na turma virtual (o acesso a cada item contará $\frac{1}{2}$ da presença de um encontro síncrono de duas horas).</p> <p>Atividades:</p> <p>15/06: <i>(Aula síncrona)</i> Breve apresentação da disciplina; Definição da primeira tarefa; Temas: Conceitos de Linguagens Formais: Alfabeto, Linguagem, string, sub-strings, operações sobre strings e linguagens.</p> <p>17/06: <i>(Aula síncrona)</i> Discussão com cada grupo sobre a primeira tarefa. Temas: Linguagens regulares, Expressões Regulares e autômatos finitos: Conceitos e propriedades.</p> <p>21/06: Prazo de entrega da tarefa 1 no SIGAA.</p> <p>22/06: <i>(Aula síncrona)</i> Discussão com cada grupo sobre a segunda tarefa. Temas: Linguagens regulares, Expressões Regulares, Gramáticas Regulares, Propriedades de linguagens regulares.</p> <p>24/06: <i>(Aula síncrona)</i> Discussão com cada grupo sobre a segunda tarefa. Temas: Propriedades de linguagens regulares, Teorema da Iteração para linguagens regulares.</p> <p>25/06: Primeira prova (individual, síncrona, na forma de questionário no SIGAA).</p> <p>28/06: Prazo de entrega da tarefa 2 no SIGAA.</p> <p>29/06: <i>(Aula síncrona)</i> Discussão com cada grupo sobre a terceira tarefa. Temas: Linguagens Livres de Contexto, Gramáticas Livres de Contexto.</p> <p>01/07: <i>(Aula síncrona)</i> Discussão com cada grupo sobre a terceira tarefa. Temas: Linguagens Livres de Contexto: Gramáticas, derivações, formas normais.</p> <p>05/07: Prazo de entrega da tarefa 3 no SIGAA.</p>

	<p>06/07: (<i>Aula síncrona</i>) Discussão com cada grupo sobre a quarta tarefa. Temas: Linguagens Livres de Contexto: Autômatos com pilha; propriedades.</p> <p>08/07: (<i>Aula síncrona</i>) Discussão com cada grupo sobre a quarta tarefa. Temas: Linguagens Livres de Contexto: Autômatos com pilha; propriedades e Teorema da Iteração para linguagens livres de contexto.</p> <p>09/07: Segunda prova (individual, síncrona, na forma de questionário no SIGAA).</p> <p>12/07: Prazo de entrega da tarefa 4 no SIGAA.</p> <p>13/07: (<i>Aula síncrona</i>) Discussão com cada grupo sobre a quinta tarefa. Temas: gramáticas sensíveis ao contexto e gramáticas gerais. Linguagens enumeráveis e recursivamente enumeráveis.</p> <p>15/07: (<i>Aula síncrona</i>) Discussão com cada grupo sobre a quinta tarefa. Temas: Máquinas de Turing. Argumento diagonal de Cantor.</p> <p>20/07: (<i>Aula síncrona</i>) Discussão com cada grupo sobre a quinta tarefa. Temas: Máquinas de Turing e classes de problemas.</p> <p>20/07: Prazo de entrega da tarefa 5 no SIGAA.</p> <p>21/07: Terceira prova (individual, síncrona, na forma de questionário no SIGAA).</p> <p>23/07: Prova de recuperação (individual, síncrona, na forma de questionário no SIGAA).</p> <p>27/07: Prova final (individual, síncrona, na forma de questionário no SIGAA).</p>
--	---

Detalhamento dos recursos didáticos a serem utilizados	<p>(Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento dos conteúdos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIGAA (turma virtual, notícias, tarefas, enquetes, questionários, verificação de presença); • Google meet; • YouTube (vídeos a serem definidos pelo professor); • Outros aplicativos gratuitos, caso conveniente.
---	--

Datas e horários das atividades síncronas	<p>(Atividade síncrona não é obrigatória. Essa informação será útil ao Colegiado, bem como necessária ao estudante para, por exemplo, evitar se matricular em disciplinas com o mesmo horário de atendimento – evitar choque de horários)</p> <p>O professor realizará 15 encontros síncronos com a turma. O tempo de encontro de cada grupo com o professor dependerá do tamanho da turma.</p> <p>Aulas síncronas (sempre das 8:00 às 10:00 da manhã): Junho/2020: 15, 17, 22, 24, 29. Julho/2020: 01, 06, 08, 13, 15.</p> <p>Avaliações síncronas (sempre das 8:00 às 10:00 da manhã): 25/06, 09/07, 21/07, 23/07, 27/07.</p> <p>Adicionalmente, cada grupo deverá reservar pelo menos duas horas diárias para encontros online não supervisionados.</p>
--	---

Referências	<ul style="list-style-type: none"> • KOZEN, Dexter. Automata and computability. New York: Springer, 1997. xiii, 400 p. (Undergraduate texts in computer science) ISBN: 0387949070. • MOZGOVOY, Maxim. Algorithms, languages, automata, and compilers: a practical approach. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett Publishers, c2010. xii, 345 p. ISBN: 9780763776275. • KELLEY, Dean. Automata and formal languages: an introduction. Englewood Cliffs: Prentice Hall, c1995. xiii, 240p. ISBN: 0134977777. • HOPCROFT, John E.; MOTWANI, Rajeev; ULLMAN, Jeffrey D.. Introduction to automata theory, languages, and computation. 3th ed. Boston, Massachusetts: Pearson, c2007. 487 p. ISBN: 8535210725 • RANGEL, José Lucas. Notas de aula. Disponíveis em http://www.ic.uff.br/~cbraga/lf/rangel.zip .
-------------	---

Informações adicionais:	(Acréscimo de informações relevantes sobre o seu Plano de Curso e o desenvolvimento do componente curricular)
	Por se tratar de uma experiência piloto, o conteúdo e forma da disciplina podem ser mudados de acordo com a apreciação do professor em relação ao avanço e aproveitamento da turma.