

	UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA				
	DEPARTAMENTO: INFORMÁTICA E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO				
	DISCIPLINA: TEORIA DA COMPUTAÇÃO				
CH TOTAL	60	CRÉDITOS	4	CÓDIGO	IME04-10826
Característica:		Cursos: Bacharelado em Informática e Tecnologia da Informação			
☒	Obrigatória				
☐	Eletiva restrita				
☐	Eletiva definida				
☐	Eletiva universal				
Carga Horária:		Distribuição de carga horária da disciplina:			
do Aluno	do Professor	Tipo de aula:	Semanal	Semestral	
		Teórica	4	60	
		Prática			
		Laboratório			
		Estágio			
		Total	4	60	
60	60				
Objetivos: Permitir que o aluno adquira noções dos fundamentos da computação, através de seus modelos abstratos, explorando suas capacidades e limitações. O tratamento é matemático mas o ponto de vista é o da ciência da computação. Os temas abordados são a teoria dos autômatos e linguagens formais, computabilidade por máquina de Turing e funções recursivas, não-computabilidade, complexidade computacional. Esses fundamentos ajudam o aluno a adquirir habilidade de raciocínio e comunicação mais precisa e serão úteis nas disciplinas mais avançadas da Ciência da Computação.					
Conceitos de outras disciplinas necessários para a aprendizagem desta disciplina: Conjuntos, relações e indução, abordados na disciplina Matemática Discreta. Estruturas de dados comuns e Recursão, abordadas nas disciplinas Fundamentos de Computação e Linguagens de Computação I.					
Pré-requisito(s) sugerido(s):				Código:	
Pré-requisito:				Código:	
Ementa: Linguagens formais. Gramáticas. Linguagens Regulares e Autômatos finitos. Linguagens livres de contexto e Autômatos de pilha. Lema de bombeamento. Linguagens tipo O (sem restrição) e Máquinas de Turing. Linguagens sensíveis ao contexto e autômatos linearmente limitados. Teoria da computabilidade: Máquina de Turing, computabilidade efetiva, funções recursivas, tese de Church, teoria da incompletude de Gödel, problemas indecidíveis.					
Bibliografia (Clássica / Básica da área): -John E. Hopcroft. Rajeev Motwani. Jeffrey D. Ullman, "Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação", Editora Campus. 2002. -H.R. Lewis; C.H. Papadimitriou. "Elementos de Teoria da Computação", Editora Bookman, 2ª edição.					
Professor proponente		Chefe do Departamento		Diretor	
Data	Assinatura/matr.	Data	Rubrica	Data	Rubrica