



**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE**  
**CAMPUS GARANHUNS**

(Reconhecida pelo parecer 1132/89 do CFE)  
Rua Capitão Pedro Rodrigues, 105 – São José – Garanhuns – PE  
CEP: 55.294-902 Fone: (81) 3761-8210 CNPJ 11022597-0007-87

AUTENTICAÇÃO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**IDENTIFICAÇÃO**

<b>Nome</b>	<b>Código</b>	<b>Período</b>
Tópicos Avançados em Computação Teórica		Eletiva
<b>Carga Horária Teórica</b>	<b>Carga Horária Prática</b>	<b>Carga Horária Total</b>
60H	N/A	60H
<b>Número de Créditos Teórico</b>	<b>Número de Créditos Prático</b>	<b>Número de Créditos Total</b>
4	N/A	4
<b>Pré-Requisitos</b>	<b>Co-Requisitos</b>	
N/A	N/A	
<b>Natureza</b>	<b>Perfil</b>	
Disciplina	ES2019-1	
<b>Curso Responsável</b>		
Bacharelado em Engenharia de Software		

**EMENTA**

Recentes avanços na área de computação, incluindo, linguagens, algoritmos, ferramentas, técnicas e processos.

**OBJETIVOS**

**Geral**

- Compreender as fronteiras do conhecimento da ciência e da ciência da computação;
- Compreender as limitações da computação;
- Compreender os atuais desafios da área e o que está sendo feito para endereçá-los.

**Específicos**

- Capacidade de olhar criticamente para os desafios da área de computação;
- Conectar problemas e desafios, pensando neles de forma integrada e como as soluções propostas resolvem esses problemas.

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

- Fundamentos da pesquisa em computação;
- Recentes avanços em teoria da computação.

**METODOLOGIA/MULTIMEIOS EDUCACIONAIS**

Metodologia dinâmica, priorizando a aprendizagem do estudante. Exposição dialogada com utilização de diferentes recursos didáticos. Abordagem PBL (Aprendizagem Baseada em Problemas), Abordagem PDCA (Plan, Do, Check, Act). Trabalhos individuais – leituras, pesquisas bibliográficas, pesquisas de campo, observações, provas. Trabalhos de Grupos – projetos, seminários, painéis, palestras, conferências, e dinâmicas de grupo. Textos, livros, periódicos, vídeos/filmes, filmes/filmadoras, slides, materiais de expediente diversos e adequados à Disciplina.

## AVALIAÇÃO

A Avaliação é contínua, sistemática, processual e participativa. Na avaliação da aprendizagem dar-se-á especial atenção ao trabalho individual do discente. São avaliados os conhecimentos adquiridos, as habilidades, e atitudes indispensáveis à formação do Bacharel em Engenharia de Software. A avaliação do ensino com a participação do discente tem como finalidade precípua à melhoria do desempenho docente. No processo avaliativo serão utilizados procedimentos e instrumentos de avaliação tais como: realização de projetos, provas, observação, autoavaliação, avaliação cooperativa, e amostra de trabalho.

## BIBLIOGRAFIA

### Básica

- DIVERIO, Tiarajú Asmuz e MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da Computação: Máquinas Universais e Computabilidade. Editora Bookman. 3ª Edição, 2011.
- SCOTT, Michael L. Programming Language Pragmatics. Editora Morgan Kaufmann. 3a Edição, 2009.
- PÁDUA, Wilson de. Engenharia de Software – Fundamentos, Métodos e Padrões. Editora LTC. 3a Edição, 2009.

### Complementar

- Lewis, H.R., Papadimitriou, C.H., Elementos de Teoria da Computação, 2a. edição, Bookman, 2000.
- Sudkamp, T.A., Languages and Machines, Addison-Wesley, 1988.
- Wood, D., Theory of Computation, John Wiley & Sons, 1987.