



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
MA	Técnicas de Resolução de Problemas	04	00	04	60	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Resolução de problemas de nível fundamental e médio, no nível de olimpíadas de matemática, envolvendo matemática discreta, teoria dos números e geometria.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Ao final do curso, o licenciando deverá ser capaz de desenvolver atividades de ensino relacionadas à resolução de problemas elementares no nível de olimpíadas.

METODOLOGIA

Atividades realizadas a critério do professor, respeitando o regimento da UFPE, como por exemplo: aulas expositivas e de resolução de exercícios, realização de seminários, aulas práticas em laboratórios computacionais, com utilização de softwares de computação algébrica e gráfica, etc.

AVALIAÇÃO

A critério do professor, respeitando o regimento da UFPE, como por exemplo: provas escritas ou trabalhos investigativos, seminários de avaliação, participação, frequência, etc.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Problemas iniciais envolvendo lógica e as operações básicas, paridade, combinatória, divisibilidade e resto, o princípio das casas de pombos, grafos, a desigualdade triangular e jogos.

Problemas mais avançados envolvendo indução, congruências e equações diofantinas, combinatória, grafos, geometria e desigualdades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Fomin, D; Genkin, S. ; Itenberg, I.. Círculos Matemáticos: A Experiência Russa. IMPA.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Vandervelde, S. Circle in a Box. AMS-MSRI.
- Stankova, Z.; Rike, T. (editores) A Decade of the Berkeley Math Circle. AMS-MSRI.
- Lima, E.; Carvalho, P.; Wagner, E.; Morgado, A. Temas e Problemas Elementares – Coleção do Professor de Matemática, SBM.
- Watanabe, R.; Mega, E.: Olimpíadas Brasileiras de Matemática - 1ª a 8ª – Coleção Olimpíada Brasileira de Matemática, SBM
- Moreira, C.; Motta, E.; Tengan, E.; Amâncio, L.; Saldanha, N.; Rodrigues, P.: Olimpíadas Brasileiras de Matemática - 9ª a 16ª – Coleção Olimpíada Brasileira de Matemática, SBM
- Oliveira, K.; Fernandez, A.: Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções – Coleção Olimpíada Brasileira de Matemática, SBM
- Shine, C.: 21 Aulas de Matemática Olímpica – Coleção Olimpíada Brasileira de Matemática, SBM

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Departamento de Matemática

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA