



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Prática de ensino
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Módulo

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			
CA 411	Ajustamento das Observações 1	02	02	03	60	4º

Pré-requisitos	ET101, MA046, IF165	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Teoria dos erros
 Princípio do Método dos Mínimos Quadrados
 Ajustamento de observações diretas e indiretas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Teoria dos erros
 - Classificação dos erros
 - lei de propagação das covariâncias
 - Distribuição normal
2. Aplicação do MMQ
 - Solução de sistemas de equações lineares
 - Princípio do MMQ
 - Modelos funcionais e estocásticos
 - Limitações do MMQ (Matriz de pesos, erros grosseiros, sistemas mal condicionados)
3. Ajustamento de observações diretas
 - Estimativa pontual por médias
 - Estimativa de precisão por intervalos
4. Ajustamento de observações indiretas
 - Ajustamento paramétrico linear
 - Ajustamento paramétrico não-linear
 - Uso de injunções
 - Iterações

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GEMAE, C. Introdução ao ajustamento de Observações. Curitiba: Editora UFPR. 319 p. 1994.
Bibliografia Complementar :
 DALMOLIN, Q. . Ajustamento por Mínimos Quadrados. Curitiba-Pr: Curso de Pós-Graduação em C. Geodésicas. 174 p. 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

Engenharia Cartográfica

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Engenharia Cartográfica

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA