



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
FACULDADE DE GEOLOGIA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS

EMENTA DE DISCIPLINA

NOME DA DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Geologia Estrutural: Platina Universal em Cristalografia e Geologia

CARGA HORÁRIA: 45

NUMERO DE CRÉDITOS: 3

CATEGORIA: eletiva

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Peter Christian Hackspacher

EMENTA:

Revisão de microestruturas; Defeitos de cristal; Texturas de deformação em mineral; Recristalização; Recristalização dinâmica; Recristalização e desenvolvimento de fábrica cristalográfica; Recristalização dinâmica e stress de fluxo; Influência de fases fluidas na plasticidade mineral; Capítulos especiais de Geologia Estrutural.

CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO:

1. Provas escritas
2. Seminários
3. Relatórios de atividades práticas
4. Participação em atividades da disciplina

CONTEÚDO:

Teoria

- I) Introdução - Revisão de microestruturas
 - a. Defeitos de cristal
 - i. defeitos pontuais
 - ii. defeitos de linha
 - iii. defeitos planares
 - b. Texturas de deformação em mineral
 - c. Recristalização Recristalização dinâmica
 - i. migração de limites de grão (MLG)
 - ii. mudança "catastrófica" na taxa de MLG
 - iii. sub-grãos
 - iv. recristalização por migração e rotação
 - v. processos em limites de grão
 - vi. classificação de regimes de recristalização
 - d. Recristalização e desenvolvimento de fábrica cristalográfica
 - e. Recristalização dinâmica e stress de fluxo



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
FACULDADE DE GEOLOGIA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

- f. Influência de fases fluidas na plasticidade mineral
- II) Capítulos especiais de Geologia Estrutural
 - a. Parte Teórica
 - i. Deformação mineral: utilizando o plagiocásio para estudo de deformação em rede.
 - ii. Orientação mineral: vários métodos de medição e análise de distribuição de eixos cristalográficos (AVA).
 - iii. Determinação de temperaturas a partir de microestruturas
 - iv. Cisalhamentos em rochas
 - v. Princípios de análise de processos deformativos
 - vi. Quantificação automática de dados
 - b. Parte Prática
 - i. Medições com platina-universal
 - ii. Medições em seções delgadas
 - iii. Medição de direções de deslocamento em rocha
 - iv. Análise de deformação
 - v. Quantificação automática de dados

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livros principais:

BAZANT, ZDENEK P.; CEDOLIN, L. 2010. Three-Dimensional Continuum

Instabilities and Effects of Finite Strain Tensor, chapter 11 in "Stability of Structures", World Scientific Publishing

CALLISTER, W.D. 2004 Fundamentals of Materials Science and Engineering, John Wiley and Sons.

HOBBS, B.E.; MEANS, W.D. & WILLIAMS, P.F. - 1976 - An outline of Structural Geology, John Wiley.

NEMAT-NASSER, S. 2006. Plasticity: A Treatise on Finite Deformation of Heterogeneous Inelastic Materials. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 0-521-83979-3. PARK, R.G. - 1988 - Geological Structures and moving plates. Blackie.

PASSCHIER, C.W. & TROUW, R.A.J. 2005 - Microtectonics.

RAMSAY, J.G. - 1967 - Folding and fracturing of rocks. McGraw - Hill.

RAMSAY, J.G. & HUBERT, M.I. - 1983 - The techniques of modern Structural Geology. Vol.1, Academic Press.

RAMSAY, J.G. & HUBERT, M.I. - 1987 - The techniques of modern Structural Geology. Vol.2, Academic Press



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
FACULDADE DE GEOLOGIA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Revistas Principais

- Journal of Structural Geology
- Geology
- Canadian Journal of Earth Sciences
- Precambrian Research
- Philosophical Transactions of the Royal Society of London
- Bulletin of the Geological Society of America