

UFBA ORGÃOSUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA
SECRETARIA GERAL DOS CURSOS**PROGRAMA DE DISCIPLINA**


UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO: DCTM

DISCIPLINA

CÓDIGO: ENG260

NOME: ESCAVAÇÕES DE TÚNEIS E POÇOS

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL			
34	34	-	68	04	 José Baptista de Oliveira Junior Chefe do Departamento de Ciências e Tecnologia do Materiais Escola Politécnica-UFBA	

EMENTA

Técnicas de escavação de túneis e poços de acordo com a natureza das rochas, estabilização das paredes, suportes artificiais e comparação dos custos de várias técnicas.

OBJETIVOS

A disciplina de Escavações de Túneis e Poços visa das aos alunos de engenharia de Minas noções básicas sobre escavações de galerias, túneis, poços verticais e poços inclinados. Aplicação de métodos específicos para abertura de túneis e poços, e comparação dos de várias técnicas

METODOLOGIA

Serão ministradas aulas perfazendo um total de 68 horas semanais, sendo 34 horas de aula teórica com o uso do quadro negro, retroprojetor e vídeos, e 34 horas de aulas práticas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Escavação de túneis
 - 1.1- Locação e orientação para escavação de túneis
 - 1.2- Greides e curvas de galerias e túneis
 - 1.3- Localização de galerias e túneis
 - 1.4- Secção transversal
 - 1.5- Escavação de túneis em rochas duras
 - 1.6- Escavação de túneis em rochas brandas
 - 1.7- Escavação de túneis em rochas inconsistentes

- 1.8- Escavação de túneis em Aquíferos
- 2- Métodos para abertura de túneis
 - 2.1- Método Belga adaptado
 - 2.2- Método Alemão adaptado
 - 2.3- Novo método Austríaco
 - 2.4- Método Bernold
 - 2.5- Método Norueguês
- 3.0- Medidas estabilizadoras
 - 3.1- Contenções de reequilíbrio
 - Porticos de madeira
 - Porticos metálicos
 - Chumbadores
 - Cintas metálicas
 - Telas metálicas
 - Tirantes
 - Concreto projetado
 - Injeções de consolidação – impermeabilização
- 4.0- Escavações de poços
 - 4.1- Poços verticais
 - 4.2- Poços inclinados
 - 4.3- Secção transversal
 - 4.4- Orientação, locação e alinhamento
 - 4.5- Escavações de poços em rochas duras
 - 4.6- Escavações de poços em rochas brandas
 - 4.7- Escavações de poços em terrenos desmoronantes
 - 4.8- Escavações de poços em terrenos Aquíferos
- 5.0- Processo de abertura de poços a nível baixo
 - 5.1- Processo do empurrão
 - 5.2- Processo do resfriamento descendente
 - 5.3- Processo da sapata cortante
- 6.0- Processo para abertura de poços a nível pleno
 - 6.1- Processo do caixão pneumático
 - 6.2- Processo do congelamento
 - 6.3- Processo da cimentação
 - 6.4- Processo da sapata cortante

BIBLIOGRAFIA

- Mining Engineers Handbook – Peele
- Herrmann Curt – Manual de perfuração de rocha
- Maia. Joaquim – Apostilas.



José Baptista de Oliveira Junior
Chefe do Departamento de
Ciências e Tecnologia do Materials
Escola Politécnica-UFBA