

Quadro 1: Conteúdo das provas para seleção de monitores 2017-2

| DISCIPLINA | CONTEÚDO |
|--|---|
| EEC0098 / Fenômenos de Transporte //// EEC0164/ Mecânica dos fluidos | 1. Conceitos fundamentais: definição de fluido, de meio contínuo, suas propriedades físicas e diferentes classificações. 2. Estática e dinâmica dos fluidos. 3. Balanços integrais e diferenciais de grandezas extensivas. 4. Análise dimensional e semelhança. 5. escoamento viscoso incompressível. |
| EEC0176 / Microbiologia | Morfologia e estrutura da célula bacteriana. Cultivo bacteriano. Crescimento microbiano. Controle de microrganismos no ambiente. Metabolismo microbiano. Genética bacteriana. Microbiologia ambiental. Aspectos microbiológicos da biodegradação. Microrganismos no tratamento de águas, solo e resíduos. |
| EEC0129 / Hidrologia | Bacia Hidrográfica, Precipitação, Infiltração, Evapotranspiração, escoamento Superficial, Medição de Vazões. |
| EEC0167/Mecânica dos Solos I //// EEC0152 / Laboratório I | Origem e formação do solo. Estado do solo. Classificação dos solos. Compactação. Tensões geostática. Permeabilidade. |
| EEC0287 / Tratamento de águas residuárias | 1. Gradeamento. 2. Desarenação. 3. Lagoas Anaeróbias. 4. Lagoas Facultativas. |
| EEC0044 / Construção Civil II | a) Impermeabilizações; b) Alvenaria de vedação; c) Alvenaria estrutural; d) Contrapiso; e) Revestimentos de paredes em argamassa; f) Revestimentos de paredes e pisos em revestimento cerâmico. |
| EEC0236 / Sistema de Abastecimento de água | 1. Conceitos Básicos Relacionados ao Saneamento. 2. Objetivos e Panorama do Saneamento Básico no Brasil. 3. Importância do Sistema de Abastecimento de Água. 4. Estudo de Concepção de Sistema de Abastecimento de Água. 5. Alcance de Projeto e Projeção de População. 6. Estimativa e Variações do Consumo. 7. Vazões de Dimensionamento. 8. Seleção de Mananciais para Abastecimento Público. 9. Sistemas de Captação. 10. Sistema de Adução e Sub-adução. 11. Noções sobre Sistema de Tratamento de Água. 12. Reservação de Água. 13. Distribuição de Água (tipos de rede, critérios de dimensionamento) e dimensionamento. |

| | |
|----------------------------------|---|
| EEC0242 / Sistemas Estruturais I | 1. Estados de tensões e esforços. Sistemas estruturais e seu comportamento. Associações de materiais estruturais. Sistemas estruturais formados por associações de materiais. 2. Estados de tensões e esforços. Sistemas estruturais e seu comportamento. Associações de materiais estruturais. Sistemas estruturais formados por associações de materiais. 3. As principais partes do projeto de estruturas. Fôrmas na obra e no projeto. Partes imprescindíveis de uma planta de fôrmas. Vãos livres. Vãos teóricos. A locação na obra e no projeto. Desenhos imprescindíveis na locação de pilares. Cálculo das cotas para locação de pilares. 3. Tipos de carga. Normalização brasileira de projeto (NBRs 6120, 7188 e 7189). Distribuição das cargas nas lajes. Reações de apoio nas lajes. Distribuição das cargas para as vigas. Distribuição das cargas para os pilares. 4. Conceitos sobre vento nas estruturas. Coeficientes de pressão. Cargas nas paredes da edificação devidas ao vento. Distribuição das cargas devidas ao vento para os sistemas de contraventamento. 5. Conceitos da NBR 8681 sobre segurança das estruturas. Estados limites. Combinações de ações para os Estados limites de Serviço e para os Estados Limites Últimos. |
| EEC0214 / Qualidade das Águas | Conceituação dos principais parâmetros que caracterizam as águas sob o ponto de vista físico, químico e biológico; poluição das águas; legislação pertinente; programas de monitoramento da qualidade das águas; autodepuração de corpos d'água; Índice de Qualidade da água. |

CONTEÚDO PROVA EEC0273 / Topografia e Geodésia

1. Topografia

Noções básicas, definição, aplicações.

- 1.1 Unidades de Medidas usadas em Topografia
Lineares, angulares, medidas de superfície.

2. Planimetria

Azimutes e Rumos, ângulo formado por duas direções.

Sistemas de Coordenadas : Polares e Cartesianas.

Levantamentos planimétricos; cálculo de coordenadas, desenho de plantas, cálculo de áreas.

3. Altimetria

3.1 Princípios, definições e características

3.2 Processos de nivelamento

- Nivelamento barométrico
 - instrumental
 - alturas
- Nivelamento trigonométrico e estadimétrico
 - instrumental
 - alturas

- Nivelamento geométrico
 - instrumental
 - alturas
 - Nivelamento com uso de Sistema de Posicionamento Global
 - instrumental
 - alturas
- 3.3 Avaliação do erro de nivelamento
- Erros instrumentais
 - Erros do operador
 - Erros devido às condições climáticas e atmosféricas
 - Erros devido ao fechamento da poligonal
- 3.4 Precisão no nivelamento e tolerâncias
- Resultados do processamento
 - Valores preconizados pela Norma
- 2. Plani-altimetria**
- 2.1 Introdução
- Conceitos e definições
 - Características
- 2.2 Métodos de levantamento plani-altimétrico
- 2.2.1 Formas de coleta de dados
- Levantamento por poligonação
 - Levantamento por eixo longitudinal e seções transversais
 - Levantamento pela quadriculação do terreno
- 2.3 Curvas de nível
- Definição
 - Características
- 2.4 Interpolação das curvas de nível
- Processo analítico
 - Processo gráfico
- 2.5 Demarcação das curvas de nível
- Na planta
 - No campo
- 3. Perfil longitudinal**
- 3.1 Características e definições
- Procedimentos para determinação de um perfil

-
- 3.2 Representação gráfica
 - A partir de elementos do estaqueamento
 - A partir de interseção de um plano vertical com elementos da planta
 - 4. Greide**
 - 4.1 Características e definições
 - 4.2 Rampa
 - Declividade
 - 4.3 Representação em perfil
 - 5. Terraplanagem**
 - 5.1 Corte e aterro
 - 5.2 Cálculo dos volumes em corte e em aterro
 - 5.3 Planificação em cota predeterminada
 - 6. Locação de obras**
 - 6.1 Horizontais
 - 6.2 Verticais
 - 7. Controle de obras**
 - 7.1 Pontos de apoio
 - 7.2 Deformações.
 - 8. Geodésia e Astronomia**

Noções básicas, definição, aplicações.
 - 9. Sistema de coordenadas UTM**

Noções básicas, definição, aplicação.
 - 10. Sistema de Posicionamento Global : GPS :**

Noções básicas, conceito, características técnicas, manuseio.

Goiânia, 28 de Junho de 2017

Comissão de Monitoria da EECA