

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome do Componente Curricular: <b>ESTABILIDADE E CONCRETO</b>	
Curso: Técnico Subsequente em Edificações	
Período: <b>3º</b>	
Carga Horária: 67h	
Docente Responsável:	
EMENTA	
<p>Classificação e das Estruturas; Classificação e dos Esforços nas Estruturas;Corpo de Prova; Diagrama Tensão-Deformação; Generalidades sobre vigas na Flexão simples, Força cortante e Momento Fletor na Flexão Simples; Características Geométricas das Superfícies Planas Conhecidas; Tensão Normal na Flexão Simples; Tensão de Cisalhamento na Flexão Simples; Deformações naFlexão e Flambagem.</p> <p>Propriedades do concreto armado; Funcionamento estrutural dos elementos em concreto armado; Características do projeto estrutural; Formas e escoramentos para elementos estruturais em concreto armado; Execução e controle das armaduras; Preparo, lançamento e adensamento do concreto; Controle tecnológico do concreto e de seus insumos; Cura; desforma dos elementos estruturais. Manifestações patológicas nas estruturas de concreto.</p>	
OBJETIVOS	
<p style="text-align: center;"><i>Geral</i></p> <p>Proporcionar aos alunos conhecimentos que estimulem a análise crítica e uma boa compreensão sobre as estruturas de concreto estrutural, possibilitando a identificação de problemas/questões e suas soluções.</p> <p style="text-align: center;"><i>Específicos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar os vários sistemas estruturais;</li> <li>- Dar as noções básicas: de resistência dos materiais, Mecânica das estruturas, dos conceitos de equilíbrio e resistência, das forças e cargas, do momento fletor e esforço cortante, e deformações em sólidos;</li> <li>- Apresentar as noções básicas dos esforços simples e combinados, das tensões e deformações, e de suas disposições em estruturas isostáticas e hiperestáticas.</li> </ul>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>I Unidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriedades do concreto armado</li> <li>• Funcionamento estrutural dos elementos em concreto armado</li> <li>• Características do projeto estrutural</li> <li>• Classificação das Estruturas</li> <li>• Classificação dos Esforços nas Estruturas</li> <li>• Corpo de Prova, Diagrama tensão-deformação</li> </ul> <p>II Unidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas e escoramentos para elementos estruturais em concreto armado</li> <li>• Execução e controle das armaduras</li> </ul>	

- Preparo, lançamento e adensamento do concreto
- Características geométricas das superfícies planas
- Flexão simples, força cortante e momento fletor

### III Unidade

- Controle tecnológico do concreto e de seus insumos
- Cura
- Desforma dos elementos estruturais
- Manifestações patológicas nas estruturas de concreto
- Flexão simples e tensão normal e tensão de cisalhamento

#### Deformações e Flambagem

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, apresentações em computador utilizando programas específicos e filmes técnicos. Aulas práticas em visitas técnicas realizadas em canteiro de obras.

### **AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Exercícios práticos desenvolvidos em sala de aula. Teste de avaliação e relatório técnico referente visitas técnicas em canteiro de obras.

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Computador, datashow, quadro e pincel.

### **BIBLIOGRAFIA**

ARRIVABENE, Vladimir. Resistência dos Materiais. São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil.

FUSCO, Péricles Brasiliense. Fundamentos do Projeto Estrutural. São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil.

NASH, Willian A. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.

SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Concreto. Ed. Globo.

TIMOSHENKO, Stephen – Resistência dos Materiais – Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico

Botelho, Manoel Henrique Campos. Marchetti, Osvaldemar. Concreto Armado e sua Aplicação. Vol. 1: 5ª Edição. 07 -Editora Blucher. São Paulo.

BEER, F. P.; RUSSEL JOHNSTON JR, E., 1995 – Resistência dos Materiais, Ed. Makron Books, São Paulo.

HIBBELER, R. C., 2000 – Resistência dos Materiais, Ed. LTC, Rio de Janeiro.

NBR 8681 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações, 1980. ABNT.

NBR 6118, Projeto de Estruturas de Concreto, 2003. ABNT.

CLIMACO, J.C.T.S.; Estruturas de Concreto Armado: Fundamentos de Projeto,

Dimensionamento e Verificação. Edgard Blucher EDUnB, 2006.

BOTELHO, M.H.C.; Giannoni, A.; Botelho, V.C; Manual de Projetos de edificações – Editora PINI, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – Projeto de Estruturas de Concreto protendido - procedimento, NBR 6118. 2. ed. Rio de Janeiro. 2007.

ROCHA, A.M.; Concreto Armado. Vol 1 e 2. 18. Ed. Editora Nobel, 1983.

MASSARO, M.; Manual de concreto armado. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.