



Componente Curricular: exclusivo de curso (X)		Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: : ARQUITETURA E URBANISMO		Núcleo Temático: Experimentação e tecnologia	
Nome do Componente Curricular: Estabilidade das Construções: Resistência dos Materiais e Propriedades		Código do Componente Curricular: ENEX50315	
Professores Ernesto Sica Tronolone Karen Niccoli Ramirez Luiz Eduardo Guimarães Dias Sasquia Hizuru Obata		DRT 1030336 1144335 1089555 1153484	
Carga horária: 3 horas aula	(X) Sala de aula () Laboratório () EaD	Etapa: 3ª	
Ementa: Desenvolvimento e compreensão de diagramas de momento fletor e esforço cortante, associados a casos reais e a modelos físicos. Critérios para o lançamento da estrutura e pré-dimensionamento: conceitos e elaboração de Plantas de Formas.			
Objetivos Conceituais Despertar a sensibilidade do aluno com respeito ao comportamento físico das estruturas. Conhecer fundamentos teóricos e práticos que possibilitem o estudo do comportamento de peças estruturais	Objetivos Procedimentais e Habilidades A partir de conhecimentos adquiridos de Arquitetura, estudar e lançar estrutura em concreto armado, visando soluções adequadas técnica e economicamente.	Objetivos Atitudinais e Valores Conscientização de que a Arquitetura, como disciplina, faz parte de um conjunto, onde estão inseridos os Sistemas, com interdependência de outras matérias, como a de Estruturas e Instalações Elétricas e Hidráulicas.	
Conteúdo Programático 1. Revisão de Esforços e Deformações, como axiomas básicos das Estruturas; 2. Diagramas de Momentos Fletores e de Forças Cortantes; 3. Superposição de Efeitos nas Estruturas: Esforços e Deformações ponto a ponto. 4. Estudo das Vigas engastadas em balanço; 5. Estudo das Vigas bi-apoiadas; 6. Estudo das Vigas isostáticas com balanços; 7. Critérios para o lançamento da estrutura de uma residência com 2 Pavimentos; 8. Fundamentos e simbologias para a elaboração de uma Planta de Formas.			
Metodologia A matéria é apresentada com aulas teórico-práticas, sobre física aplicada às estruturas, explanadas com auxílio de modelos analíticos e exemplos numéricos, versando sobre os principais conceitos que norteiam a matéria estabilidade das construções, embasadas com exercícios. O processo de entendimento utilizado, para o lançamento de estruturas é a elaboração passo a passo das Plantas de Formas, em pranchas formato A3, de um sobrado: <ul style="list-style-type: none">• Residência unifamiliar com 2 pavimentos: Térreo e Pavimento Superior. Além dos encaminhamentos descritos, e em função das novas diretrizes no Plano Pedagógico, seguem as 3 linhas fundamentais:			



1. Instrumentos aplicáveis ao processo ensino-aprendizagem.
Visitas a escritórios de arquitetura e engenharia para complemento de aspectos profissionais.
2. Protagonismo estudantil.
Cabem ao aluno, além das atividades durante as aulas, a realização de tarefas solicitadas, as pesquisas bibliográficas.
3. Experimentação, pesquisa e extensão.

A disciplina Estabilidade das Construções exige demandas para o entendimento e aplicação das estruturas nos projetos.

Participação em sala de aula e pesquisas bibliográficas são essenciais para o processo de aprendizagem.

Critério de Avaliação

Composição da Nota Final do aluno:

$MF = 0,25 P1 + 0,25 T + 0,50 PAFE$, sendo:

MF = Média Final;

P1 = Prova Parcial;

T = Nota do Trabalho, indicado na Metodologia;

PAFE = Prova de Avaliação Final Escrita.

O aluno que obtiver nota igual ou superior a 7,5, correspondente à média das notas das avaliações intermediárias (Notas A e B) e tiver a frequência mínima de 75% às aulas, será considerado aprovado.

O aluno que obtiver nota inferior a 7,5, correspondente à média das notas das avaliações intermediárias (Notas A e B), deverá fazer a Avaliação Final, e será considerado aprovado se obtiver nota igual ou superior a 6,0, correspondente à média simples da nota de aproveitamento do semestre letivo e da avaliação final e tiver a frequência mínima de 75% às aulas.

Sobre a PROVA SUBSTITUTIVA das Avaliações Intermediárias de acordo com o Regulamento Acadêmico dos Cursos de Graduação da UPM).

Bibliografia Básica

BOTELHO, Manoel Henrique de Campos. *Concreto Armado Eu Te Amo, para Arquitetos*. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

REBELLO, Yopanan C.P. *Estruturas de Aço, Concreto e Madeira*. São Paulo: Zigurate, 2004.

SILVA, Daiçom Maciel da Silva; SOUTO, André Kraemer. *Estruturas: uma abordagem arquitetônica*. Porto Alegre: UNIRITTER: 2015. 5ª edição. Disponível em:

<https://issuu.com/editorauniritter/docs/estruturas>

Bibliografia Complementar

MARGARIDO, Aluizio Fontana. *Fundamentos de Estruturas: um programa para arquitetos e engenheiros que se iniciar no estudo das estruturas*. São Paulo: Zigurate Editora, 2003

SANTOS, José Sérgio dos. *Desconstruindo o projeto estrutural de edifícios: concreto armado e protendido*. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.



Bibliografia Adicional:

VASCONCELOS, Augusto Carlos; CARRIERI, Renato. *A escola brasileira do concreto armado*. São Paulo: Axis Mundi, 2005.

VASCONCELOS, Augusto Carlos. *Estruturas Arquitetônicas*. São Paulo: Studio Nobel Editora, 1994

Coordenador do Curso:

Nome: Lucas Fehr

Assinatura

Diretor da Unidade:

Nome: Angélica Tanus Benatti Alvim

Assinatura