



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto
Escola de Minas – Departamento de Engenharia Civil



PROGRAMA DE DISCIPLINA

PPG: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL			
Disciplina Construções Sustentáveis	Código CIV 739	Carga Horária 45	
Título em Inglês Sustainable Buildings			
Título em Espanhol Construcciones Sostenibles			
Linha(s) de pesquisa Processos Construtivos e Sustentabilidade	Natureza Obrigatória	Nível: M/D	Nº de créditos 3
Materiais e Componentes da Construção			
EMENTA EM PORTUGUÊS			
<p>Dada a necessidade atual de preservação e conservação dos recursos naturais, esta disciplina tem como objetivo principal apresentar o tema de sustentabilidade do ambiente construído, e considerando que o mesmo é um grande consumidor destes recursos faz-se necessária uma discussão ampla e de especificidades sobre as questões que envolvem a construção civil e que resulte num equilíbrio sustentável do ambiente construído.</p> <p>Com esta unidade curricular pretende-se avaliar as necessidades de construir mais sustentavelmente, aprender sobre a utilização e eficiência dos recursos naturais e de materiais de construção mais eficazes para uma construção mais sustentável, além de promover o fomento para um desenvolvimento ecológico na construção civil.</p>			

EMENTA EM INGLES

Given the current need for preservation and conservation of natural resources, this subject aims primarily to present the theme of sustainability of the built environment. Considering that it is a major consumer of these resources, it is necessary to have a complete, and detailed, discussion about the issues involving civil construction for a sustainable balance of the built environment.

This course aims to assess the need to build more sustainably, learn about the use and efficiency of natural resources and more effective building materials for more sustainable construction, in addition to promoting the development of ecological construction.

EMENTA EM ESPANHOL

Dada la actual necesidad de preservación y conservación de los recursos naturales, esta asignatura tiene como objetivo principal presentar el tema de la sustentabilidad del ambiente construido; y considerando que el mismo es un gran consumidor de estos recursos, se hace necesaria una discusión amplia y de especificaciones sobre las cuestiones que envuelven la construcción civil y que lleve a un equilibrio sostenible del ambiente construido.

Con esta unidad curricular se pretende evaluar las necesidades de construir más sosteniblemente, aprender sobre la utilización y eficacia de los recursos naturales y de materiales de construcción más eficaces para una construcción sostenible, además de promover el fomento de un desarrollo ecológico en la construcción civil.

Assinatura:

Ouro Preto, xx de xxxxxx de xxxx

Presidente do Colegiado de Pós-Graduação em Engenharia Civil

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidades e Assuntos	Ref. Bibliogr.	Nº Aulas
1. Contextualização - Da teoria de Gaia à construção sustentável		
1.1. Teoria de Gaia	1,2,3,10	9h
1.2. Contabilidade ecossistêmica: metabolismo, energia e pegada ecológica		
1.3. O desenvolvimento sustentável e os seus conceitos		
1.4. A construção sustentável - princípios e critérios		
2. O ambiente construído e seus impactos		
2.1. Impactos relacionados a construção	1,2,3,5,10	6h
2.2. Métodos de avaliação da sustentabilidade do ambiente construído		
3. Utilização sustentável de Recursos Naturais e Energéticos		
3.1. Movimentação de solos e alteração paisagística	2,3,4,6,7,	18h
3.2. Ciclos hidrológicos – estratégias para aproveitamento, reserva e utilização de águas servidas	8,9,12	
3.3. Clima e ambiente construído – estratégias bioclimáticas		
3.4. Qualidade do ar – estratégias de redução de CO2 atmosférico		
3.5. Eficiência energética - estratégias de energia elétrica e solar		
3.6. Estratégias de utilização sustentável de recursos naturais		
4. Materiais e a construção sustentável		
4.1. Ciclo de vida	3,5,10,11,	6h
4.2. Utilização de materiais reciclados e recicláveis	12	
4.3. Gestão dos resíduos de construção e demolição		
4.4. Design para construção e desconstrução		
5. Outros aspectos da construção sustentável		
5.1. Do Planejamento à obra	3,4,5,6,7	6h
5.2. Construção e análise económica dos eco-edifícios		
5.3. Certificações nacionais e internacionais		
5.4 Programas nacionais de fomento e financiamento de Habitações de Interesse Social - HIS		

Bibliografia

Nº da Referência	Título	Autor(es)
1	Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável em um planeta urbano. [Minha Biblioteca]. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. p.269 ISBN 9788540701854. Retirado de https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701854/pageid/0	Leite, Carlos.
2	Ecologia e sustentabilidade. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. Retirado de https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522113224/	Miller, G. Tyler; Spoolman, Scott.
3	Sustainable Construction, Ed. J. Wiley & Sons, USA, 2005.	Kibert, Charles J.
4	Tecnologias construtivas para a sustentabilidade da construção, Porto: Ed. Ecopy, 2006. Construção Sustentável, 2007.	Mateus, Ricardo; Bragança, Luís. L. Tirone
6	Ecohouse: a casa ambientalmente sustentável. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	Roaf, Sue; Fuentes, Manuel; Thomas, Stephanie.
7	Ecodesign: a manual for ecological design. London Academy Editions, 2006.	Yeang, Ken.
8	Avaliação de edifícios no Brasil: saltando de avaliação ambiental para avaliação de sustentabilidade. São Paulo: EPUSP, 2004.	Silva, Vanessa G.
9	Sustentabilidade urbana e habitação de interesse social. Salvador: [s.c.p.] 2000.	Moretti, Ricardo.S.
10	O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: EPUSP, 2002.	Manzini, Ezio.
11	Princípios do ecoedifício: interação entre ecologia, consciência e edifício. s.l.: Aquariana, 2001.	Adam, Roberto S.
12	Sol, vento e luz: estratégias para o projeto de arquitetura. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004	Brown, G.Z.; Dekay, Mark.