

Programa Analítico de Disciplina

ARQ 324 - Geração Local de Energia

Departamento de Arquitetura e Urbanismo - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2022

Número de créditos: 2
Carga horária semestral: 30h
Carga horária semanal teórica: 1h
Carga horária semanal prática: 1h
Semestres: I

Objetivos

Não definidos

Ementa

Contexto energético brasileiro. Energia solar térmica e elétrica. Energia eólica. Biocombustíveis, geotermia e outras fontes. Sistemas integrados ao edifício e ao meio urbano.

Pré e correquisitos

ARQ 320

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Arquitetura e Urbanismo	Geral

ARQ 324 - Geração Local de Energia

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1.Contexto energético brasileiro 1.Matriz energética brasileira 2.Conceito de geração distribuída 3.Legislação	2h	0h	0h	0h	2h
2.Energia solar térmica e elétrica 1.Energia solar térmica 2.Energia fotovoltaica	4h	0h	0h	0h	4h
3.Energia eólica 1.Potencial eólico brasileiro 2.Viabilidade no meio urbano	2h	0h	0h	0h	2h
4.Bicombustíveis, geotermia e outras fontes 1.1 Viabilidade no meio urbano 2.Conceito de co-geração	3h	0h	0h	0h	3h
5.Sistemas integrados ao edifício e ao meio urbano 1.Limitadores da geração distribuída 2.Tendências	4h	0h	0h	0h	4h
6.Energia solar térmica e elétrica	0h	6h	0h	0h	6h
7.Energia eólica	0h	2h	0h	0h	2h
8.Bicombustíveis, geotermia e outras fontes	0h	2h	0h	0h	2h
9.Sistemas integrados ao edifício e ao meio urbano	0h	5h	0h	0h	5h
Total	15h	15h	0h	0h	30h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; Seminários; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projeto, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Desenvolvimento de projeto, Prática executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	Preferência de Mobiliário e Pranchetas

ARQ 324 - Geração Local de Energia

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
AMARANTE, O. A. C., BROWER, M., ZACK, J., SÁ, A. L. Atlas do potencial eólico brasileiro. Brasília: 2001	0
BRITO, S. S., CRESCESB Energia eólica: princípios e tecnologias. Rio de Janeiro: 2008	0
CHIVELET, N. M., SOLLA, I. F. Técnicas de vedação fotovoltaica na arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2010. 194 p.	0
PINHO, J. T., FALDINO, M. A. Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos. Rio de Janeiro: CEPEL, 2014	0
RUTHER, R. Edifícios solares fotovoltaicos. Florianópolis: Labsolar, 2004.	0
TOLMASKIN, M. T. Energia renovável: hidráulica, biomassa, eólica, solar, oceânica. Rio de Janeiro: EPE, 2016	0
VASCONCELLOS, L. E. M, LIMBERGER, M. A. C. Energia solar para aquecimento de água no Brasil. Rio de Janeiro: ELETROBRAS/PROCEL, 2012.	1
ZILLES, R., MACÊDO, W. N., GALHARDO, M. A. B., OLIVEIRA, S. H. F. Sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BRAUN, A., MARTINS, F., PASSOS, M., SCHEIDT, P., RUHTER, R. Avanços e desafios das energias renováveis 2015: resumo das palestras do seminário energia limpa. Florianópolis: Instituto Ideal, 2015.	0
GAUZIN-MULLER, D. Arquitetura ecológica. São Paulo: SENAC, 2011.	3
GONÇALVES, J. C., BODE, K. (org.) Edifício ambiental. São Paulo: Oficina de textos. 2015	0
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. Balanço Energético Nacional, ano vigente. Disponível em http://www.mme.gov.br	0