



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**FICHA CADASTRAL OFERTA DISCIPLINA - 2021.2**

<b>(ARQ 5654)</b> Código disciplina	<b>INTRODUÇÃO À FÍSICA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO</b> Nome disciplina		
Curso	ARQUITETURA E URBANISMO		
Professor	Martin Ordenes Mizgier, Dr. Eng.		
Tipo	Fase	Turma	Nº Vagas
Obrigatória	3	Única	44
Carga Horária Total Semestral (h/a)	Atividades Síncronas (h/a)	Atividades Assíncronas (h/a)	Atividade Presencial (h/a) (no retorno presencial)
36	18	18	0
Horários (Atividades Síncronas)	Toda quinta-feira das 13h30 às 15h00		
Pré-Requisitos <u>mantidos</u>	Não possui		

(Ementa / Objetivo/ Conteúdo programático)

**Ementa**

Conceitos básicos sobre energia. Unidades. O ambiente térmico: termometria, calor e suas formas de transferência (radiação, convecção e condução). O ambiente luminoso: física da luz e fotometria básica. O ambiente sonoro: física do som (emissão e programação).

**Procedimentos**

*Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição das aulas presenciais por aulas remotas, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus - COVID 19, em atenção à Resolução 140/2020/CUn.*

Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).

Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino-aprendizagem são exclusivamente para

fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente deve ser informada aos discentes, devendo ser respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.

A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.

Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria.

### **Critérios de Avaliação**

O conteúdo está dividido em três módulos (ambiente térmico, ambiente luminoso e ambiente sonoro). No final de cada módulo será realizada uma avaliação em que cada aluno deverá entregar um trabalho prático realizado em casa e/ou deverá realizar uma breve entrevista oral remota para mostrar os conhecimentos adquiridos em cada módulo.

A média (Mp) será calculada pela soma das notas das avaliações de cada módulo dividida por três.

O aluno que obtiver  $Mp \geq 6,0$ , será considerado aprovado na disciplina, com conceito final (CF) igual a Mp .

Se  $3,0 \leq Mp \leq 6,0$  o aluno poderá fazer uma prova de recuperação com o conteúdo de toda a disciplina, na qual obterá o conceito (R). Neste caso, o CF será calculado pela seguinte equação:  $CF = (Mp + R) / 2$ .

O aluno será considerado aprovado se obter  $CF \geq 6,0$ .

### **Bibliografia virtual**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO/CIE: Iluminação de ambientes de trabalho. Parte 1: Interior. Rio de Janeiro, 2013. 46 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.151: Acústica - medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - aplicação de uso geral. Rio de Janeiro, 2020. 25p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10152: Acústica – níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações. Rio de Janeiro, 2020. 22 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR15220 – 2: Desempenho térmico de edificações - Parte 2: Métodos de cálculo da transmitância térmica, da capacidade térmica, do atraso térmico e do fator solar de elementos e componentes de edificações. Rio de Janeiro: ABNT; 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15.220-3: Desempenho térmico de edificações. Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

Casa eficiente : Bioclimatologia e desempenho térmico / editores: Roberto Lamberts... [et al.]. – Florianópolis : UFSC/LabEEE; 2010. v. 1 (123 p.) : il. ; graf. ; tabs.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L. & PEREIRA, F.O.R. (2014): Eficiência Energética na Arquitetura, 2ª edição revisada, Eletrobrás/PROCEL, Rio de Janeiro, 366 p.

PEREIRA, F. SOUZA, M. Apostila de iluminação. UFSC/PosARQ, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. PROJETEE: Componentes Construtivos. Ministério do Meio Ambiente Governo Federal. Brasil: UFSC, 2019. Disponível em: <http://projeteee.mma.gov.br/componentes-construtivos/>

SIMÕES, Flávia M. Acústica Arquitetônica. Procel Edifica, Rio de Janeiro. 2011. 117p. Disponível em: <http://www.procel.gov.br/main.asp?View=%7B5A08CAF0-06D1-4FFE-B335-95D83F8DFB98%7D&Team=&params=itemID=%7BE6AAA4FA-C5DA-4F32-8556-E71038461802%7D;&UIPartUID=%7B05734935-6950-4E3F-A182-629352E9EB18%7D>

#### CRONOGRAMA 2021.2

SEMANA	DATA	ATIVIDADES
1	28/10/21	Dia não letivo   Dia do servidor público.
2	04/11/21	Apresentação do plano de ensino e metodologia
3	11/11/21	Ambiente luminoso: Conceitos de fotometria
4	18/11/21	Ambiente luminoso: Projeto luminotécnico
5	25/11/21	Ambiente luminoso: Aula prática
6	<b>02/12/21</b>	<b>Ambiente luminoso: Avaliação</b>
7	09/12/21	Ambiente térmico: Transferência de calor na envoltória
8	16/12/21	Ambiente térmico: Balanço energético nas edificações
9	03/02/22	Ambiente térmico: Aula prática
10	<b>10/02/22</b>	<b>Ambiente térmico: Avaliação</b>
11	17/02/22	Ambiente acústico: Propagação de ondas sonoras
12	24/02/22	Ambiente acústico: Redução de ruídos
13	03/03/22	Ambiente acústico: Aula prática
14	<b>10/03/22</b>	<b>Ambiente acústico: Avaliação</b>
15	17/03/22	Dúvidas em geral
16	<b>24/03/22</b>	<b>Prova de Recuperação</b>