



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
ESCOLA DE ENGENHARIA CIVIL  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL



### 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

|   |                       |   |                       |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| Unidade   |                       | Curso Atendido                                  |                       |
| Escola de Engenharia Civil e Ambiental            |                       | Arquitetura                                     |                       |
| Nome da disciplina                                |                       | Turma   | Sub-turma             |
| EEC0157 - Materiais de Construção                 |                       | A   |                       |
| Pré-requisitos                                    |                       | Co-requisitos                                   |                       |
|   |                       |   |                       |
| Núcleo da Disciplina (comum / específico / livre) |                       | Natureza da disciplina (obrigatória / optativa) |                       |
| Comum   |                       | Obrigatória                                     |                       |
| Distribuição da carga horária:                    |                       |   |                       |
| Carga horária total                               | Carga horária teórica | Carga horária prática                           | Carga horária semanal |
| 64 h  | 64 h                  | -   | 4 h                   |
| Início da disciplina                              |                       | Término da disciplina                           |                       |
| 28/07/2021  |                       | 10/11/2021                                      |                       |
| Dia da semana                                     |                       | Horário   |                       |
| Quartas-feiras                                    |                       | 18h00 às 21h40 – 4N1234                         |                       |

#### Ementa

Ciência dos materiais e propriedades dos corpos sólidos; Conceituações, definições, classificações, insumos e processos de produção, propriedades, produtos, componentes e sistemas, normalização e aplicações na construção civil dos materiais cerâmicos, vidros, materiais poliméricos, tintas e vernizes, materiais betuminosos, selantes e mastiques, madeiras, metais, materiais de baixo impacto ambiental, rochas para revestimento, cal, gesso, cimento, adições minerais, pasta, agregados, argamassa, tipos de concreto, aditivos, dosagem e produção do concreto.

### 2. OBJETIVOS

#### 2.a Objetivo geral

A disciplina tem por objetivo geral capacitar os alunos do curso de Arquitetura a desenvolver, selecionar, especificar, controlar e aplicar os materiais de construção civil, adequando suas características às exigências específicas do tipo e local da construção.

#### 2.b Objetivos específicos

Estudar as propriedades e aplicações dos materiais cerâmicos, vidros, materiais poliméricos, tintas e vernizes, materiais betuminosos, selantes e mastiques, madeiras, metais, materiais de baixo impacto ambiental, rochas para revestimento, cal, gesso, cimento, adições minerais, pasta, agregados, argamassa, concreto, aditivos, dosagem e produção do concreto.

### 3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

| DATA       | CONTEÚDO PROGRAMADO   | OBS / METODOLOGIA  |
|------------|---|--|
| 28/07/2021 | <b>Introdução, ementa, bibliografia, forma e critério de avaliação; Panorama geral da construção civil e a qualidade dos materiais de construção.</b> | Apresentação de slides   |
| 04/08/2021 | <b>Ciência dos materiais; Materiais betuminosos, selantes e mastiques.</b>  | Apresentação de slides e Palestra <i>on line</i> de empresa do mercado |
| 11/08/2021 | <b>Materiais cerâmicos.</b>   | Apresentação de slides e vídeo   |

|            |  |  |
|------------|--|--|
| 18/08/2021 | <b>Vidros e rochas para revestimento.</b>  | Apresentação de slides e vídeo                         |
| 25/08/2021 | <b>Materiais poliméricos, tintas e vernizes.</b>                                       | Apresentação de slides e de vídeo                      |
| 01/09/2021 | <b>Madeiras.</b>   | Apresentação de slides                                 |
| 08/09/2021 | <b>Materiais metálicos.</b>  | Apresentação de slides e de vídeo                      |
| 15/09/2021 | <b>Materiais de baixo impacto ambiental.</b>   | Palestra <i>on line</i>                                |
| 22/09/2021 | <b>Avaliação 1</b>   | Entrega e apresentação da 1ª parte do trabalho         |
| 29/09/2021 | <b>Cal e gesso.</b>  | Apresentação de slides                                 |
| 06/10/2021 | <b>Cimento, pasta e argamassa.</b>   | Apresentação de slides e vídeo                         |
| 13/10/2021 | <b>Agregados para concreto e argamassa; Propriedades do concreto no estado fresco.</b> | Apresentação de slides e vídeo                         |
| 20/10/2021 | <b>Propriedades do concreto endurecido; Tipos de concreto.</b>                         | Apresentação de slides                                 |
| 27/10/2021 | <b>Aditivos e adições.</b>   | Slides e Palestra <i>on line</i> de empresa do mercado |
| 03/11/2021 | <b>Produção do concreto; Dosagem.</b>  | Apresentação de slides                                 |
| 10/11/2021 | <b>Avaliação 2</b>   | Entrega e apresentação da 2ª parte do trabalho         |

**OBS:** Ao longo do semestre, o presente Programa poderá sofrer alterações

#### 4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Aulas expositivas com discussões. Leitura de textos indicados e slides previamente disponibilizados, busca e assistência de vídeos na *internet* relativos ao conteúdo da disciplina, produção de slides e atendimento *online* aos estudantes para solucionar dúvidas relativas ao conteúdo e às atividades propostas. O atendimento *on line* será realizado nas quartas-feiras das 15 às 18h.

#### 5. RECURSOS UTILIZADOS

Slides, vídeos, palestras *on line*, Google Meet, Google Class Room, Plataforma SIGAA, Whatsapp e E-mail Institucional.

#### 6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

##### 6.a Descrição dos critérios

Produção e apresentação de trabalho composto por slides e vídeos. Produção de trabalho prático.

##### 6;b Composição da nota

$N = 0,5NA + 0,5NTP$   
 NA = Nota da apresentação e conteúdo do trabalho (50%)  
 NTP = Nota do trabalho prático (50%)

**OBS:** Ao longo do semestre, a forma de avaliação poderá sofrer alterações.

#### 7. BIBLIOGRAFIA

**Básica**

ABNT. Normas brasileiras relativas ao conteúdo da disciplina.

**Textos disponíveis na internet sobre os conteúdos da disciplina.**

IBRACON. **Materiais de construção**. São Paulo, Instituto Brasileiro do Concreto – Editor Geraldo C. Isaia, 2ª ed. v. 1 e 2. 2017.

IBRACON. **Concreto: ciência e tecnologia**. São Paulo, Instituto Brasileiro do Concreto – Editor Geraldo C. Isaia, 2ª ed. v. 1 e 2. 2011.

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção**. 6ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2019. 568p.

ALVES, J. D.. **Materiais de construção**. 8ª. ed. Goiânia: UCG E UFG, 2006. 256p.

CALLISTER Jr., D. W. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 5ª ed. Rio de Janeiro, LTC. 2012, 587p.

VLACK, L. H. V. **Princípios de ciência dos materiais**. Trad. FERRÃO, L. P. C. São Paulo, Edgard Blücher, 1970.

PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de construção**. 7a. ed. Porto Alegre, Globo, 1982. 435p.

**Complementar**

SOUZA, R. MEKBEKIAN. G. **Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras**. PINI. São Paulo, 1996. 375p.

VLACK, L. H. V. **Propriedades dos Materiais Cerâmicos**. USP. São Paulo, 1973, 318p.

WULFF, J.; PEARSALL, G. W.; MOFFAT, W. G. **Ciência dos Materiais**. LTC. Rio de Janeiro. v.1, 1972, 235p.

YAZIGI, W. A **Técnica de Edificar**. S1NDUSCON-SP/PINI, São Paulo. 1999, 640p.

PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de construção**. 7a. ed. Porto Alegre, Globo, 1982. 435p.

RIPPER, E. **Manual Prático de Construção**. PINI, São Paulo, 1995. 253p.

AZEREDO, H. A. O edifício e seu acabamento. São Paulo, Edgar Blucher, 1990.

**8. OBSERVAÇÃO**

As aulas serão gravadas pelo professor e disponibilizadas no Google Class Room. Devido a aspectos relacionados aos direitos de imagem e som, as aulas não poderão ser gravadas pelos alunos. Antes do início de cada encontro, todos os alunos (as) darão ciência no Chat, autorizando que a aula seja gravada pelo professor.

**8. DOCENTE RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA**

Enio José Pazini Figueiredo

Goiânia, 12 de agosto de 2020.