



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Matérias-Primas Cerâmicas

Professor:

Eduardo Quinteiro

Contato:

eduardo.quinteiro@unifesp.br

Ano Letivo: 2020

Semestre: 1º

- CH Total da UC: 72h
(CH teórica: 56h; CH prática: 16h)
- CH em ADE: 64h
(CH teórica: 48h; CH prática: 16h)

Turmas: Integral - IA e IB

Plataforma de acesso ao curso: Google Classroom

Objetivos (remoto):

Apresentar aos alunos as principais matérias-primas utilizadas na formulação de cerâmicas tradicionais. Desenvolver uma visão crítica dos aspectos ambientais e econômicos de suas explorações. Fornecer conhecimento para a seleção das matérias-primas adequadas para a fabricação de produtos cerâmicos e das metodologias para formular composições básicas de produtos cerâmicos triaxiais.

Conteúdo Programático e Cronograma

1 – Revisão de conteúdo. Origem geológica e identificação das rochas e minerais industriais. (CH equivalente: 6,5h)

- 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo teórico, orientação/discussão da atividade) – 2h
- Atividade assíncrona 1 (leitura de texto e elaboração de resenha individual) – 4,5h

2 – Estrutura dos silicatos (revisão). Matérias-primas plásticas. O sistema argila-água-ar (CH equivalente: 6,5h)

- 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h
- Atividade assíncrona 2 (resolução de exercícios em grupos) – 4,5h

3 – Matérias-primas plásticas. O sistema argila-água-ar. Tipos e constituição de argilas. (CH equivalente 6,5h)

- 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 1,5h
- Atividade assíncrona 3 (estudo de caso para desenvolvimento em grupos) – 5h ⁽¹⁾

4 – Caracterização de argilas: reologia, composição química e mineralógica, comportamento e transformações térmicas (CH equivalente 6,5h)

- 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 1,5h



- b) Atividade assíncrona 4 (leitura de artigo técnico e preparação de vídeo em duplas) – 5h ⁽²⁾
- 5 – Matérias-primas não plásticas: sílicas, carbonatos, talcos, feldspatos e feldspatóides (CH equivalente 6,5h)
- a) 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h
- b) Atividade assíncrona 5 (atividade de pesquisa de aplicações em grupos) – 4,5h
- 6 – Análise racional de argilas (CH equivalente 5h)
- a) 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h
- b) Atividade assíncrona 6 (exercício para resolução individual) – 3h ⁽³⁾
- 7 – Identificação de potencialidade de uso de matérias-primas cerâmicas (CH equivalente 9h)
- a) 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h
- b) Atividade assíncrona 7 (temas diferentes para grupos desenvolverem apresentação) – 7h
- 8 – Diagramas ternários em cerâmica (CH equivalente 13h)
- a) 1 encontros síncronos (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h
- b) Atividade assíncrona 8 (lista de exercícios para resolução e entrega em duplas) – 11h
- 9 – Métodos de formulação e reformulação de produtos cerâmicos: conceitos básicos (CH equivalente 4,5h)
- a) 2 encontros síncronos (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h
- b) Atividade assíncrona 9 (estudo de caso para entrega individual) – 3h ⁽³⁾

⁽¹⁾ Substitui atividade prática de **determinação de de plasticidade de matérias-primas cerâmicas**. CH: 5,0h. Apresentação de vídeos de execução dos ensaios. Estudo de caso que correlacione diferentes metodologias de determinação de plasticidade, suas vantagens e desvantagens e interpretações de resultados.

⁽²⁾ Substitui atividade prática de **determinação da curva de defloculação de matérias-primas cerâmicas**. CH: 5,0h. Será abordado um conceito ampliado, pela leitura de casos em artigos técnicos, onde se estabelecerá a correlação entre a características para especificação de uma matéria-prima e suas propriedades reológicas, composições químico-mineralógicas e comportamento térmico.

⁽³⁾ Substitui atividade prática de **formulação de composições cerâmicas triaxiais quanto ao comportamento de gresificação**. CH: 6h (3h + 3h). Por meio de estudo de caso e exercício será abordada, para diferentes formulações cerâmicas fornecidas, o estabelecimento de correlações entre as características das matérias-primas constituintes, o comportamento de processamento e as características microestruturais e mecânicas das cerâmicas obtidas.

Metodologia de Ensino Utilizada:

- Atividades síncronas:
apresentação e discussão do conteúdo e orientação de estudo via Google Meet (compartilhamento dos vídeos das atividades síncronas aos alunos na plataforma do Google Classroom)
- Atividades assíncronas:
Atividades, materiais de suporte bibliográfico, vídeos e listas de exercícios, disponibilizados ao aluno na plataforma Google Classroom.

Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”):

- entrega das atividades assíncronas 1, 2, 3 e 5 (avaliativa, 5% do CF cada atividade);



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Instituto de Ciência e Tecnologia



- entrega das atividades assíncronas 4, 6 e 8 (avaliativa, 10% CF cada atividade);
- entrega das atividades assíncronas 7 e 9 (avaliativa, 20% CF cada atividade);
- auto-avaliação da UC (avaliativa, individual, 10% CF).

CF = conceito final, sendo cumprido $\geq 60\%$

Materiais Didáticos de Referência:

Serão disponibilizados para fundamentação teórica e para as atividades:

1. Textos e materiais audiovisuais produzidos pelo docente;
2. Vídeos técnicos e palestras de livre acesso;
3. Textos de revistas e jornais de grande circulação.