
Nome da Disciplina: TOP050 - Introdução aos materiais ativados em meio alcalino

Área de Concentração: CTMA(X) CTMI() CTRA()

Nível: M/D

Obrigatória:

Optativa: X

Carga Horária: 30 horas

Número de Créditos: 02

Professor(es): Fernando Soares Lameiras e Carolina Braccini Freire

EMENTA

Objetivo:

Introdução aos materiais ativados em meio alcalino, onde estão incluídos os geopolímeros, com revisão da literatura e aulas práticas para a sua síntese.

Temas:

- 1) Conceito de materiais ativados em meio alcalino e as suas aplicações;
- 2) Vantagens ambientais dos materiais ativados em meio alcalino em relação ao cimento Portland;
- 3) Desvantagens dos materiais ativados e suas patologias;
- 4) Oficinas para síntese de materiais ativados em meio alcalino;
- 5) Estado da arte do desenvolvimento dos materiais ativados em meio alcalino no Brasil e no mundo;
- 6) Empreendedorismo envolvendo materiais ativados em meio alcalino em Minas Gerais.

Observação:

- 1) Serão convidados pelo menos dois especialistas para darem seminários neste curso;
- 2) Este curso está direcionado preferencialmente para alunos que já estejam envolvidos com o tema da ativação alcalina.

Referências Bibliográficas:

Davidovits, J. Geopolymer Chemistry and Applications. 5th edition. Geopolymer Institute, 2020.

Nodehi, M., Taghvaei, V.M. Alkali-Activated Materials and Geopolymer: a Review of Common Precursors and Activators Addressing Circular Economy. Circ.Econ.Sust. **2**, 165–196 (2022).
<https://doi.org/10.1007/s43615-021-00029-w>

Longhi, M. A., Zhang, Z., Wlakley, B., Rodríguez, E. D., Kirchheim, A. P. Strategies for control and mitigation of efflorescence in metakaolin-based geopolymers. Cement and Concrete Research, v. 144, 2021, 106431.