


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Engenharia Civil

 Avenida João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1Y - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: 34 3239-4159/4170 - www.feciv.ufu.br - feciv@ufu.br

PLANO DE ENSINO
1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	CONCRETOS E ARGAMASSAS						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Engenharia Civil						
Código:	FECIV 31302	Período/Série:	3°		Turma:	A, B, C	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30 h	Prática:	30 h	Total:	60 h	Obrigatória(x)	Optativa: ()
Professor(A):	Eliane Betânia Carvalho Costa; Leila Aparecida de Castro Motta				Ano/Semestre:	2023/2º	
Observações:	<p>a) E-mail institucional dos docentes: elianebetania@ufu.br; lacastro@ufu.br;</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 (Das Normas de Graduação); RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 73/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2. RESOLUÇÃO Nº 30/2011, DO CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) O docente a seu critério poderá agendar aulas aos sábados.</p> <p>e) O(a)s discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>						

2. EMENTA

Agregados. Aglomerantes minerais. Aditivos e adições. Argamassas de assentamento, revestimento, colantes e rejuntas: produção, propriedades. Concreto: microestrutura, propriedades, critérios para dosagem, produção; transporte e aplicação, controle e recebimento. Durabilidade de materiais cimentícios.

3. JUSTIFICATIVA

Todo conteúdo ministrado será base para conhecimento e aplicação adequada dos materiais de construção civil.

4. OBJETIVO

Conhecer, selecionar, especificar, aplicar e controlar os materiais de construção civil, relacionando suas propriedades com os fatores influentes e adequando-as às exigências específicas do projeto. Capacitar o aluno para formulação, produção e controle de qualidade de concretos e argamassas, abordando conhecimentos básicos para seleção e caracterização de matérias primas bem como os aspectos de desempenho, durabilidade e impacto ambiental ao longo do ciclo de vida.

5. **PROGRAMA**

Quadro 01 - Cronograma de execução do conteúdo programático das aulas teóricas

SEMANAS	DATA	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - Aulas teóricas
1	09/01	Apresentação da disciplina.
2	16/01	Agregados.
3	23/01	Aglomerantes. Cal e gesso.
4	30/01	Aglomerantes. Cimento Portland.
5	06/02	Aglomerantes. Cimento Portland.
6	20/02	Argamassas de assentamento e revestimento.
7	27/02	Argamassas de assentamento e revestimento.
8	05/03	Argamassas colantes.
9	12/03	Primeira avaliação da disciplina.
10	19/03	Concreto de cimento Portland.
11	26/03	Concreto de cimento Portland.
12	02/04	Concreto de cimento Portland.
13	09/04	Durabilidade de materiais cimentícios.
14	16/04	Segunda avaliação da disciplina.
15	23/04	Prova de recuperação
16	Ao longo do semestre	TDE - Trabalho discente efetivo.

Quadro 02 - Cronograma de execução do conteúdo programático das aulas práticas

SEMANAS	DATA	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - Aulas práticas
1	09/01	Agregados -determinação da composição granulométrica do agregado grúdo e miúdo.
2	16/01	Agregados -determinação da massa específica e absorção.
3	23/01	Agregados -determinação do inchamento do agregado miúdo.
4	30/01	Cimento Portland -preparação da argamassa e moldagem de corpos-de-prova para ensaio compressão do cimento Portland.
5	06/02	Cimento Portland -determinação da resistência à compressão do cimento aos 07 dias de idade. Determinação da quantidade de água para a pasta de consistência normal; do tempo de início e fim de pega
6	20/02	Cimento Portland e Cal -determinação da massa específica
7	27/02	Argamassa -preparo, determinação do índice de consistência, densidade, teor de água e retenção de água e moldagem de corpos de prova.
8	05/03	Argamassa -determinação da resistência à compressão, resistência à tração na flexão e capilaridade.
9	12/03	Concreto -Dosagem do concreto
10	19/03	Concreto -Preparo do concreto, ensaios no estado fresco e moldagem de corpos de prova
11	26/03	Concreto -ensaios no estado endurecido: compressão simples, compressão diametral e esclerometria.
12	02/04	Concreto -ensaios não destrutivos e elaboração de diagrama de dosagem.
13	09/04	Concreto -competição: preparo do concreto e moldagem.

14	16/04	Concreto -competição: desforma e conferência.
15	23/04	Concreto -competição: ensaio.
16	Ao longo do semestre	TDE - Trabalho discente efetivo.
17	Ao longo do semestre	TDE - Trabalho discente efetivo.
18	Ao longo do semestre	TDE - Trabalho discente efetivo.

6. METODOLOGIA

O conteúdo será ministrado por meio de aulas expositivas presenciais, leituras de textos didáticos, resolução de exercícios para fixação do conteúdo e aulas práticas no laboratório para execução de ensaios de caracterização dos materiais de construção civil estudados, conforme previstos no cronograma (item 5). Os ensaios serão realizados no laboratório de Materiais de Construção Civil da FECIV, com a participação dos estudantes na preparação e manuseio das amostras, moldagem de corpos de prova e execução dos ensaios. Serão utilizados quadro e giz, recursos audiovisuais, ambientes virtuais (Plickers, Kahoot, moodle) além de equipamentos e materiais de consumo no laboratório. O material de apoio à aprendizagem será disponibilizado por meio da plataforma moodle.

TDE - Serão disponibilizados textos, vídeos, questionários e tarefas para estudo complementar do conteúdo da disciplina. Os materiais didáticos serão disponibilizados na plataforma moodle.

Moodle - Parte teórica - FECIV31302 – Concretos e argamassas, cuja chave de acesso é: FECIV31302.

Controle de frequência: A frequência será verificada por meio de chamada oral.

Atendimento ao aluno: o atendimento aos alunos será na quarta-feira das 15h às 16h na sala 1Y229 pela professora Eliane e na quarta-feira das 10h às 11h na sala 1Y 244 pela professora Leila.

7. AVALIAÇÃO

A avaliação de aprendizado será distribuída em duas provas escritas sem consulta com valor de 25 pontos cada, trabalhos dirigidos realizados durante o semestre com valor total de 10 pontos, testes sobre o conteúdo das aulas práticas totalizando 30 pontos, 5 pontos de participação efetiva nas aulas práticas e uma competição nas aulas práticas com valor de 5 pontos. Os detalhes destas avaliações encontram-se discriminados no Quadro 03.

Quadro 03 - Atividades avaliativas previstas para a disciplina.

ATIVIDADE AVALIATIVA		DATA	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	VALOR (pontos)
AULAS TEÓRICAS	Prova escrita 01 - individual, sem consulta	12/03	Conteúdo das aulas teóricas (semanas 1 a 8)	25
	Prova escrita 02 - individual, sem consulta	16/04	Conteúdo das aulas teóricas (semanas 10 a 13)	25

	Trabalhos dirigidos (aula teórica)	Ao longo do semestre (definidas em sala de aula)	Atividades desenvolvidas sobre o conteúdo visto em sala de aula, individuais ou em grupo via moodle ou em sala de aula.	10
AULAS PRÁTICAS	Participação efetiva do aluno nas aulas práticas	Durante todas as aulas práticas	Todo conteúdo desenvolvido nas aulas práticas	05
	Competição de pórticos de concreto	Aulas práticas das semanas 13, 14 e 15 conforme Quadro 02	Projeto, execução e ensaio de um protótipo de pórtico de concreto armado. O aluno somente terá direito aos 5 pontos se participar de todas as etapas da competição (aulas práticas da semana 13, semana 14 e semana 15)	05
	Testes sobre o conteúdo das aulas práticas	Após o encerramento de cada assunto	Agregados (valor 5 pontos), Cimento e cal (valor 5 pontos), Argamassa (valor 10 pontos), Concreto (valor 10 pontos)	30
TOTAL				100
Avaliação de recuperação		23/04	Todo o conteúdo visto nas aulas teóricas e práticas durante o semestre	100

A RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 estabelece em seu Art. 127, que para ser aprovado(a), o(a) estudante deverá obter, no mínimo, 60 (sessenta) pontos de aproveitamento acadêmico e 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades acadêmicas.

Informações detalhadas acerca da reposição das avaliações, conforme RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022:

Art. 138. O professor deverá aplicar atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos:

- I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964;
- II – problema de saúde devidamente comprovado por atestado; e
- III – falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

Art. 139. O prazo para solicitação da atividade acadêmica avaliativa fora de época ao professor será de 3 (três) dias úteis após a data de realização da avaliação. **A solicitação deverá ser encaminhada via e-mail para o professor responsável pela avaliação, juntamente com a documentação comprobatória.**

Parágrafo único. O professor terá prazo de 2 (dois) dias úteis para responder ao estudante.

A avaliação de recuperação de aprendizagem será realizada na data prevista no quadro 03, abordando todo o conteúdo visto nas aulas teóricas e práticas durante o semestre e substituirá a nota geral da disciplina.

A vista de provas será realizada no decorrer do semestre em data, horário e local acordados entre os professores e discentes.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

BERTOLINI, L. Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção. 1. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010.

MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. 3. ed. São Paulo: Pini, 2008.

NEVILLE, A. M. Propriedades do concreto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. E-book. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788582603666>. Acesso em: 18 ago.2022.

Complementar

BAUER, L. A. Materiais de construção. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v. 1. E-book. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788521636632>. Acesso em: 18 ago.2022.

GUIMARÃES, J. E. P. A cal: fundamentos e aplicações na engenharia civil. São Paulo: Pini, 1997.

ISAIA, G. C. (org.). Concreto: ensino, pesquisa e realizações. 1. ed. São Paulo: IBRACON, 2005. v. 1 e 2.

ISAIA, G. C. (org.). Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais. 1. ed. São Paulo: IBRACON, 2007. v. 1 e 2.

NEVILLE, A. M.; BROOKS, J. J. Tecnologia do concreto. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788582600726>. Acesso em: 18 ago. 2022.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Leila Aparecida de Castro Motta, Professor(a) do Magistério Superior**, em 12/01/2024, às 19:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eliane Betânia Carvalho Costa, Professor(a) do Magistério Superior**, em 16/01/2024, às 17:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5086092** e o código CRC **55C5D51E**.