



Faculdade de Engenharia Civil

COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE AGRIMENSURA E CARTOGRÁFICA

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: TOPOGRAFIA II				
UNIDADE OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL				
CÓDIGO: GAC015		PERÍODO: 3°		TURMA: C
CARGA HORÁRIA:			NATUREZA:	
TEÓRICA: 30	PRÁTICA: 30	TOTAL: 60	OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()
DOCENTE: DIEGO DE OLIVEIRA MARTINS			ANO/SEMESTRE: 2022/2	
OBSERVAÇÕES: a) E-mail institucional do docente: diegoolmartins@ufu.br b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 (Das Normas de Graduação); RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 58/2022 que dispõe sobre o formato da oferta dos componentes curriculares no âmbito do Ensino da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia para o semestre letivo 2022/1. RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 56/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1 e 2022/2. RESOLUÇÃO Nº 30/2011, DO CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) O docente a seu critério poderá agendar aulas aos sábados. 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. f) Pré requisitos – Topografia I g) Co requisitos – Não há				

2. EMENTA

Altimetria. Nivelamento. Métodos de Levantamento Planialtimétrico. Topologia. Plantas Topográficas. Cortes e Aterros.



3. JUSTIFICATIVA

Esta disciplina apresenta a Altimetria, visando mostrar aos alunos as diversas formas de aquisição, processamento e representação de informações altimétricas, as quais são essenciais para a organização, elaboração e publicação de trabalhos que envolvam tais informações.

4. OBJETIVOS

Determinar as cotas, perfis e o relevo de uma porção limitada da superfície da Terra, utilizando métodos, princípios e equipamentos e convenções.

5. PROGRAMA

Cronograma das atividades

Semanas	Período	Conteúdo Programático
1	27/02 a 04/03	Apresentação do Plano de Ensino. Superfícies de referência e Sistemas de altitude. Apresentação dos técnicos e do laboratório LTGEO.
2	06/03 a 11/03	Sistema Geodésico Brasileiro (SGB), <i>International Height Reference Frame</i> (IHRF) e Sistema de altitude do SIRGAS. Aula prática sobre instrumentos topográficos.
3	13/03 a 18/03	Superfícies de referência. Sistemas de altitudes geodésicas. Sistema altimétrico do SIRGAS. Sistema altimétrico do Brasil. Modelos de ondulação geoidal. Modelo para conversão de altitudes MAPGEO. Aula prática sobre e MAPGEO2015, HGeoHNOR2020 e Banco de Dados.
4	20/03 a 25/03	Conceitos iniciais sobre altimetria. Leitura da mira e acessórios. Aula prática sobre levantamento altimétrico.
5	27/03 a 01/04	Nivelamento Geométrico: conceitos, levantamento e cálculo. Aula prática sobre nivelamento geométrico. Visita Técnica para Vazante-MG.
6	03/04 a 08/04	Nivelamento Geométrico por visadas iguais: conceitos, levantamento e cálculo. Aula prática sobre nivelamento geométrico por visadas iguais.
7	10/04 a 15/04	Nivelamento Geométrico por visadas extremas, equidistantes e recíprocas: conceitos, levantamento e cálculo. Aula prática sobre nivelamento geométrico por visadas extremas, equidistantes e recíprocas.
8	17/04 a 22/04	Avaliação 1 e Entrega do Trabalho Prático 1



9	24/04 a 29/04	Nivelamento trigonométrico (Estação Total): conceitos, levantamento e cálculo. Aula prática sobre nivelamento trigonométrico.
10	01/05 a 06/05	Nivelamento taqueométrico (Teodolito): conceitos, levantamento e cálculo. Aula prática sobre nivelamento taqueométrico.
11	08/05 a 13/05	Levantamento Altimétrico e Planialtimétrico: conceitos, levantamento e cálculo. Aula prática sobre levantamento altimétrico e planialtimétrico.
12	15/05 a 20/05	Cortes e Aterros: conceitos, levantamento e cálculo. Aula prática sobre cálculo de volumes de terra.
13	22/05 a 27/05	Batimetria: conceitos, levantamento e cálculo. Aula prática sobre batimetria.
14	29/05 a 03/06	Topologia e Topometria. Representação do relevo, declividade, perfil, curvas de nível e desenhos. Aula prática sobre topologia, representações e desenhos topográficos.
15	05/06 a 10/06	Avaliação 2 e Entrega do Trabalho Prático 2
16	12/06 a 17/06	Avaliação 3 – Avaliação de recuperação de aprendizagem.
17	19/06 a 24/06	Vistas de provas, trabalhos e encerramento da disciplina.
18	26/06 a 01/07	Término do semestre letivo 2022/1

6. METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas

- O conteúdo das aulas teóricas será apresentado de forma expositiva e dialogada, com o uso de recursos didáticos (quadro e giz) e recursos audiovisuais (*Datashow*).
- Nas aulas práticas serão realizadas demonstrações e atividades que exemplifiquem os procedimentos necessários para a execução de levantamentos altimétricos, bem como exercícios práticos envolvendo os cálculos necessários para a obtenção das quantidades desejadas.
- Estudos dirigidos e exercícios em aula e extraclasse serão realizados periodicamente para fixar o conteúdo visto nas aulas teóricas e práticas.

Atendimento ao aluno

- Quinta-feira das 16h às 17h30min.
- Sala 1A 305.

Para a realização plena das atividades presenciais, deverão ser cumpridas as normas da Resolução 58/2022 CONGRAD que dispõe sobre a obrigatoriedade do uso de máscaras nos ambientes da UFU



e esquema vacinal completo para frequentar os espaços internos da UFU, além das normas propostas pelos [Protocolos de Biosseguranças da UFU](#) e o Protocolo Interno de Biossegurança do ICIAG (PIB da Unidade Acadêmica).

7. AVALIAÇÃO

Cronograma das avaliações

Avaliação	Data e Hora	Conteúdo	Pontuação
Avaliação 1 Prova dissertativa presencial Individual e sem consulta	18/04/2023 13h10min às 16h50min	Semanas 1 a 7	40 pontos
Trabalho Prático 1 Relatório das aulas práticas Grupo	18/04/2023 Até às 16h50min	Semanas 1 a 7	10 pontos
Avaliação 2 Prova dissertativa presencial Individual e sem consulta	06/06/2023 13h10min às 16h50min	Semanas 9 a 14	40 pontos
Trabalho Prático 2 Relatório das aulas práticas Grupo	06/06/2023 Até às 16h50min	Semanas 9 a 14	10 pontos
Avaliação 3 Prova dissertativa presencial Individual e sem consulta	13/06/2023 13h10min às 16h50min	Semanas 1 a 14	Substituição da menor pontuação entre as Avaliações 1 e 2

Critérios de validação das avaliações

a) Informações detalhadas acerca da realização das atividades avaliativas e assiduidade discente

- O conteúdo das atividades avaliativas será aquele dado pelo professor até a aula anterior, conforme cronograma, incluindo parte teórica e prática.
- Para as atividades avaliativas serão atribuídas notas a cada questão e a correção será realizada em conformidade com os critérios de aprendizagem, considerando-se o atendimento ao solicitado.
- Os resultados serão divulgados, por meio da plataforma Moodle, até 15 dias úteis após a aplicação das atividades avaliativas.
- O prazo de vista e de revisão das atividades avaliativas será de até 7 dias úteis após divulgação dos resultados.
- Nos seminários serão avaliados a apresentação expositiva e oral de cada integrante e o conteúdo do trabalho do grupo.
- A assiduidade será avaliada com a participação do discente nas atividades presenciais teóricas e práticas.



b) Informações detalhadas acerca das avaliações e aprovações

A Resolução 46/2022 CONGRAD estabelece em seu Art. 126, que para cada componente curricular serão distribuídos 100 (cem) pontos, em números inteiros, em avaliações parciais como forma de apuração do aproveitamento acadêmico.

§ 1º Qualquer avaliação parcial não deverá ultrapassar 50 (cinquenta) pontos para cursos semestrais e 40 (quarenta) pontos para cursos anuais.

A Resolução 46/2022 CONGRAD 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.

c) Informações detalhadas acerca da reposição das avaliações

Pela Resolução 46/2022 CONGRAD, em seu Art. 137. O professor poderá, a seu critério e independentemente de justificativas, conceder a atividade acadêmica avaliativa fora de época.

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.

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

Art. 140. O estudante poderá recorrer ao Colegiado de Curso, no prazo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da atividade acadêmica avaliativa não realizada, mediante justificativa documentada, caso o pedido tenha sido recusado pelo professor.

§ 1º O Colegiado de Curso poderá deferir a solicitação do estudante, nos casos estabelecidos no art. 138 desta Norma ou por outro fato relevante devidamente comprovado.

§ 2º O professor terá 5 (cinco) dias úteis para marcar a data de realização da avaliação após ser informado do deferimento do Colegiado.

d) Informações detalhadas acerca da avaliação de recuperação de aprendizagem

Pela Resolução 46/2022 CONGRAD, em seu Art. 141. Será garantida a realização de, ao menos, uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular.

§ 1º Os planos de ensino devem prever atividade(s) avaliativa(s) de recuperação de aprendizagem.

§ 2º Não cabe avaliação de recuperação de aprendizagem em Trabalho de Conclusão de Curso, Estágio Obrigatório, Atividades Complementares e Atividades Curriculares de Extensão.



8. BIBLIOGRAFIA

Básica

COMASTRI, José A., TULER, José C. **Topografia – Altimetria**. Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1977. 36 p.

ESPARTEL, Lelis. **Curso de Topografia**. Porto Alegre, Editora Globo, 1965. 655 p.

FONSECA, Rômulo Soares. **Elementos de Desenho Topográfico**. Ed McGraw-Hill do Brasil, 1977.

FREITAS, J. C. F.; MACHADO, M. M. M.; ALMEIDA, A. P. P. **Topografia: fundamentos, teoria e prática**. Apostila. Belo Horizonte: Departamento de Cartografia, IGC, UFMG, 2000. 173p.

VEIGA, L. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. **Fundamentos de topografia**. Apostila. 2012. Disponível em: www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos_topo.pdf. Acesso na internet em 24/11/2022.

Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 13133:2021 Execução de levantamento topográfico – Procedimento**. Rio de Janeiro, 2021. 57 p.

GARCIA, Gilberto J. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. Ed. Nobel, 1978.

GODOY, Reinaldo. **Topografia Básica**. FEALQ, 1988.

LOCH, C.; CORDINI, J. **Topografia contemporânea**. Florianópolis: Editora UFSC, 1995.

McCORMAC, J.C. **Surveying**. New Jersey: Prentice-Hall, 1995.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia de Agrimensura e Cartográfica.