



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:	GEOMÁTICA 1						
Unidade Ofertante:	FECIV – FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL						
Código:	GAG512	Período/Série:	3º PERÍODO		Turma:	G	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	0	Prática:	30	Total:	30	Obrigatória: (X)	Optativa: ()
Professor(A):	SUELEM FARIAS SOARES MARTINS				Ano/Semestre:		
Observações:	<p>a. E-mail do docente: suelem@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ministrada de forma híbrida e segue em conformidade com a Resolução nº 32/2021 do CONSELHO DE GRADUAÇÃO que regulamenta a organização e oferta de componentes curriculares na forma híbrida na UFU durante a situação de emergência decorrente da pandemia COVID-19.</p> <p>c) A disciplina acompanha o calendário acadêmico aprovado pela Resolução nº 25/2020 do CONSELHO DE GRADUAÇÃO e está autorizada pela Resolução nº 17/2021 do CONSELHO UNIVERSITÁRIO, que dispõe sobre o formato da oferta dos componentes curriculares na UFU para o semestre letivo 2021/1.</p> <p>c) O material para estudo referente as atividades remotas práticas serão disponibilizados de forma digital.</p> <p>d) Questões relativas ao ambiente de estudo do(a) discente, bem como equipamentos, softwares, energia elétrica e afins durante as aulas teóricas remotas são de exclusiva responsabilidade do(a) discente.</p> <p>e) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano, na resolução 15/2011 do CONGRAD que trata das normas gerais da graduação e nas resoluções 25/2020, 32/2021 do CONGRAD e 17/2021 do CONSUN.</p> <p>f) Os (a) discentes estão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf) em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, observado o Art. 196, do capítulo III do regimento disciplinar.</p>						

2. EMENTA

Conceitos Fundamentais, Escalas, Instrumentos Topográficos, Medições de Distâncias e Ângulos, Planimetria, Teoria dos Erros em Observações, Cálculo de Áreas, Taqueometria, Altimetria, Nivelamento Geométrico, Nivelamento Taqueométrico, Desenho Topográfico e Representação do relevo, Perfis de Terreno e Curvas de Nível, Projeções Cotadas, Aplicações da Topografia na Agronomia.

3. JUSTIFICATIVA

Para curso em questão o conhecimento do contorno, dimensões e desníveis da porção limitada da terra, onde estão inseridos os elementos que serão manipulados, é de grande importância nos trabalhos realizados pelos profissionais desta área.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Determinar o contorno, as dimensões, cotas, perfis e o relevo de uma porção limitada da superfície da terra, utilizando princípios, métodos, aparelhos e convenções.

Objetivos Específicos:

Representar o relevo topográfico de uma gleba de terras – Efetuar estudos na planta topográfica- Medir ângulos e distâncias- Efetuar levantamentos topográficos e apresentá-los através de plantas - Determinar áreas - Determinar coordenadas dos vértices de um polígono - Determinar cotas altimétricas e representá-las através de desenhos altimétricos - Desenhar perfis de terrenos, curvas de nível, Projeções Cotadas, Aplicações da Topografia na Agronomia.

5. PROGRAMA

Conceitos fundamentais

- Escalas
- Medidas de distâncias planas
- Elementos geométricos de um polígono
- Orientação dos alinhamentos
- O teodolito
- Medidas angulares e lineares
- Teoria dos erros em observações
- Planimetria
- Levantamento de poligonais e detalhes
- Cálculo de áreas
- Altimetria
- Nivelamento geométrico
- Nivelamento taqueométrico
- Perfis
- Curvas de nível
- Desenho topográfico
- Projeções cotadas
- Aplicações da Topografia na Agronomia

Semana	Conteúdo
--------	----------

Semana 1 29.11 a 03.12	Aprovação do plano de ensino pelos discentes;
Semana 2 06.12 a 10.12	Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais Edição 2021 – O Colegiado solicita participação dos discentes e docentes do curso no simpósio. A adesão não é obrigatória.
Semana 3 13.12 a 17.12	Revisão: Funcionalidades do Teodolito
Semana 4 20.12 a 22.12	Esclarecimentos de dúvidas Exercícios e Vídeos explicativos
Semana 4 05.01 a 07.01	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Semana 5 10.01 a 14.01	Revisão: Medição de distâncias;
Semana 6 17.01 a 21.01	Início das atividades práticas presenciais, Prática: manejo com teodolitos / ângulos internos de um triângulo
Semana 7 24.01 a 28.01	Prática: Medições de distância por com trena e por estadimetria, vários lances usando a trena e medições de distâncias por estadimetria utilizando a mira estadimétrica.
Semana 8 31.01 a 04.02	Prática: Levantamento topográfico por caminhamento
Semana 9 07.02 a 11.02	Prática: Levantamento topográfico por caminhamento
Semana 9 14.02 a 18.02	Entrega da primeira lista de exercícios

Semana 10 21.02 a 25.02	Prática: Altimetria
Semana 11 03.03 a 04.03	Prática: Nivelamento Simples / coleta de dados para o trabalho prático
Semana 12 07.03 a 11.03	coleta de dados para o trabalho prático
Semana 13 14.03 a 18.03	coleta de dados para o trabalho prático
Semana 14 21.03 a 25.03	Entrega da segunda lista de exercícios.
Semana 15 28.03 a 01.04	Entrega do Trabalho prático

6. **METODOLOGIA**

a. **carga-horária total de atividades presenciais:**

12 horas que correspondem a 14:24 horas /aula

b. **carga-horária de atividades no formato de AARE do tipo síncrono:** se forem previstas.

9 horas que correspondem a 10 horas e 20 minutos / aulas (**Prática – Não serão gravadas**)

c. **Carga horária total de atividades no formato de AARE do tipo assíncrono:**

9 horas que correspondem a 10 horas e 20 minutos / aula (**Prática**)

d. **Horário previsto para as atividades presenciais:**

Terça-feira – 14:50 às 16:50

e. **Horário previsto para as atividades no formato de AARE do tipo síncrono:**

Terça-feira – 14:50 às 16:50 – quando necessário

f. **Programação das atividades presenciais**

A programação está descrita no cronograma de aulas no item 5, Programa.

g. **Cronograma de atividades presenciais de cada grupo que compõe a turma:** caso a turma seja dividida em grupos, conforme previsto no §2º do artigo 7º da Resolução 32/2021 do CONGRAD.

h. **Programação das atividades no formato AARE do tipo síncrono:** se forem previstas

A programação das atividades no formato AARE do tipo síncrono estão descritas no cronograma de aulas no item 5, Programa.

i. Programação das atividades no formato de AARE do tipo assíncrono:

As atividades no formato AARE do tipo assíncrono serão cumpridas com vídeo aulas de topografia e exercícios para serem entregues como previsto no item 5 do programa.

j. Indicação da plataforma de tecnologias digitais de informação e comunicação que será utilizada para a realização das atividades no formato de AARE

- Microsoft Teams (Office 365 Educacional) – necessário conta de email institucional “ufu.br”

- Moodle UFU

Acesso pelo link :

Teams: https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aKBemw_LfQQIiwVRDncC-v4aHholWoIEXL7xMQ3dbBqM1%40thread.tacv2/conversations?groupId=6a7fadfc-7f9d-4a6a-993d-d76d9144c7e7&tenantId=cd5e6d23-cb99-4189-88ab-1a9021a0c451

Moodle UFU - GAG512PRÁTICA

Chave: [GAG512PRATICA](#)

Obs. As câmeras devem ser ligadas quando solicitado pelo docente.

k. Normas e recomendações relativas à biossegurança que serão adotadas durante a realização das atividades presenciais

Para a realização das atividades presenciais em laboratório, serão cumpridas as normas de biossegurança da UFU e o Protocolo Interno de Biossegurança do ICIAG (PIB da Unidade Acadêmica).

No laboratório, será imprescindível a colaboração de todos com o uso correto de máscaras: bem ajustadas e cobrindo nariz e a boca. Recomendamos o uso de máscaras com cobertura mais eficiente, tais como as do tipo PFF2 ou N95. – Recomendações da FioCruz para o retorno presencial nas escolas [recomendacoes_2021-08.pdf \(fiocruz.br\)](#)

O aluno deverá fazer a higiene das mãos antes e depois da aula lavando-as com água e sabão, no banheiro.

O aluno deverá ter um kit limpeza para sua higiene durante as aulas.

l. Atendimento ao aluno:

Quarta feira das 8:50 as 9:40 totalmente remoto utilizando a plataforma Microsoft Teams

7. AVALIAÇÃO

Resolução 15/2011 CONGRAD: Art. 164. Para ser aprovado, o discente deverá alcançar, no mínimo, 60 pontos no aspecto do aproveitamento e 75% no aspecto da assiduidade às atividades curriculares efetivamente realizados. Ambos os índices determinam o aproveitamento final no componente curricular.

a) Programação de avaliações realizadas durante as atividades presenciais

Relatórios das aulas práticas em grupo = 30% da nota

Trabalho final = 50% da nota

b) Programação de avaliações realizadas no âmbito das atividades no formato de AARE do tipo assíncrono

Listas de exercícios = 20% da nota

Todas as avaliações deverão ser redigidas com caligrafia própria "escritos a mão" e devem conter o nome e número de matrícula dos discentes. Não serão aceitos documentos se não estiverem escritos com caligrafia própria, de forma legível e devidamente identificados. Esses documentos deverão ser digitalizados no formato .pdf e inseridos na plataforma do Moodle até data e horário limites definidos pela docente. Não serão aceitos trabalhos entregues em datas posteriores e, se caracterizado o plágio entre eles, não terão validade e não será permitida a substituição ou reposição.

Não serão aceitas resoluções de atividades avaliativas encaminhadas por e-mail ou qualquer outro mecanismo que não seja a plataforma Moodle.

d) forma de validação da assiduidade nas atividades no formato de AARE

A validação da assiduidade dos discentes se dará por presença nas aulas síncronas que será validada por chamada oral. O aluno deverá ligar seu microfone e a câmera para validar presença em sala de aula virtual.

Para validação da presença assíncrona, a entrega das atividades assíncronas nas datas estabelecidas pelo docente será considerada. A entrega da atividade em data posterior NÃO será considerada para fins validação da presença.

e) Normas relativas ao envio de atividades no âmbito das AARE

Todas as avaliações deverão ser redigidas com caligrafia própria "escritos a mão" e devem conter o nome e número de matrícula dos discentes. Não serão aceitos documentos se não estiverem escritos com caligrafia própria, de forma legível e devidamente identificados. Esses documentos deverão ser digitalizados no formato.pdf e inseridos na plataforma do Moodle até data e horário limites definidos pela docente. Não serão aceitos trabalhos entregues em datas posteriores e, se caracterizado o plágio entre eles, não terão validade e não será permitida a substituição ou reposição.

Não serão aceitas resoluções de atividades avaliativas encaminhadas por e-mail ou qualquer outro mecanismo que não seja a plataforma Moodle.

Para as avaliações individuais ou em grupos e questionários assíncronos semanais: não serão aceitas resoluções de questões iguais ou similares a de outros discentes. Nestes casos os alunos(as) não receberão nota nas avaliações e não será permitida a substituição ou reposição. Os discentes estarão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU

(http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf) em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, observado o Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.

Questões relativas ao ambiente de estudo do(a) discente, bem como equipamentos, softwares, energia elétrica e afins durante a realização das avaliações são de exclusiva responsabilidade do(a) discente.

As vistas das atividades serão realizadas em data e horário estabelecidos pela docente de forma remota.

Não haverá atividades substitutivas e o aluno que tiver algum impedimento para a realização de alguma dessas avaliações deverá encaminhar para o email da docente responsável pela disciplina (suelem@ufu.br) o pedido de reposição da atividade contendo a justificativa e os documentos comprobatórios em até 5 dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação (Resolução 15/2011 CONGRAD – Ler artigo nº 175 da Seção II – Da avaliação fora de época). O processo será julgado de acordo com as normas de

graduação e, caso deferido, o(a) aluno(a) realizará a avaliação de reposição no dia 29/03/2022 às 07:10 hs. A avaliação constituirá de uma prova oral (banca de avaliação) e/ou escrita abrangendo todo o conteúdo da disciplina.

Segundo Resolução CONGRAD 15/2011:

§ 1º São considerados impedimentos para comparecer à avaliação:

I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em virtude de incorporação nos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) (Lei no 4.375, de 17/8/64);

II – doença confirmada por atestado médico;

III – luto pelo falecimento de parentes; e

IV – qualquer outro fato relevante devidamente comprovado, a critério do Colegiado de Curso.

Todo o material produzido e divulgado pelo docente, como vídeos, textos, arquivos de voz, etc., está protegido pela Lei de Direitos Autorais (Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), pela qual fica vetado o uso indevido e a reprodução não autorizada de material autoral por terceiros cabendo, aos responsáveis pela reprodução ou uso indevido do material de autoria dos docentes, as sanções administrativas e às dispostas na Lei de Direitos Autorais.

Caso o discente não alcance aproveitamento e/ou assiduidade suficientes para a aprovação em determinado Componente Curricular, em seu Histórico Escolar deverá constar a expressão “Sem aproveitamento” no campo referente ao aproveitamento neste respectivo Componente Curricular, e o Trancamento Parcial não é permitido durante a vigência da Resolução 25/2020 do CONGRAD. Já a data limite para solicitação de trancamento geral é 22/02/2022.

8. **BIBLIOGRAFIA**

Básica

CASACA, J. E. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia Geral. LTC 2007

McCormac Jack C. Topografia. Editora LTC, 2007

TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. Editora Bookman, 2013.

Complementar

COSTA, Aluizio Alves da. Topografia. Editora LT, 2010.

BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1992.

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999.

GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUZA J. J. Topografia: conceitos e aplicações. 3. ed. Lisboa: Lidel, 2012.

CHARLES, D.G; WOLF, P. R. Elementary surveying. 13 nd ed. Prentice Hall 2011.

9. **APROVAÇÃO**

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Suelem Farias Soares Martins, Professor(a) do Magistério Superior**, em 08/12/2021, às 15:42, 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 **3241276** e o código CRC **36B1D9B3**.