



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Geomática 1								
Unidade Ofertante:	Faculdade de Engenharia Civil								
Código:	FECIV39201		Período/Série:		2		Turma:	G	
Carga Horária:					Natureza:				
Teórica:	30		Prática:		30		Total:	60	
Professor(A):	Suelem Farias Soares Martins					Obrigatória:		(X)	
						Optativa:		()	
						Ano/Semestre:		2025-2	
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: docente@ufu.br. b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 158/2025 - CONGRAD - que aprova o calendário acadêmico da Graduação e Resolução nº 30/2011 - 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) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_uvu.pdf), especialmente no que diz respeito a fraude ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução nº 46/2022 do CONGRAD. g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. k) Pré requisitos: Desenho técnico e Matemática 1.								

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

Esta disciplina apresenta noções básicas de topografia, geodésia, visando mostrar aos alunos, de forma superficial, as diversas formas de aquisição, processamento e representação de informações espaciais, as quais são essenciais para a organização, elaboração e publicação de trabalhos que envolvam tais informações.

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:

Os objetivos específicos incluem compreender os conceitos básicos e a importância da topografia, estudar escalas e sua aplicação na representação gráfica, dominar o uso de instrumentos topográficos para medições precisas de distâncias e ângulos, aplicar técnicas de planimetria e altimetria, analisar e corrigir erros em observações, calcular áreas a partir de dados topográficos, e executar nivelamentos geométricos e taqueométricos, com foco nas aplicações práticas na agronomia.

5. PROGRAMA

Teórico:

1. Conceitos fundamentais
2. Escalas
3. Medidas de distâncias planas
4. Elementos geométricos de um polígono
5. Orientação dos alinhamentos
6. O teodolito
7. Medidas angulares e lineares
8. Teoria dos erros em observações
9. Planimetria
10. Levantamento de poligonais e detalhes
11. Cálculo de áreas
12. Altimetria
13. Nivelamento geométrico
14. Nivelamento taqueométrico
15. Perfis
16. Curvas de nível

17. Desenho topográfico
18. Projeções cotadas
19. Aplicações da Topografia na Agronomia

Prático:

Realização prática dos itens teóricos no campo e após, a obtenção dos dados e elaboração do trabalho prático.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia	Horário	Local
GA GB	Terça Feira	14:00 às 15:30	1B406
GA	Quinta Feira	13:10 às 14:50	Ltgeo - apenas para retirar equipamentos
GB	Sexta Feira	9:50 às 11:30	Ltgeo - apenas para retirar equipamentos
Observações: Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.			

6.2) Atendimento ao aluno

Dia	Horário	Local
Terça Feira	15:30 às 16:30	1A309 - sala da docente
Quarta Feira	15:30 às 16:30	1A309 - sala da docente
Observações: O atendimento ao aluno será de forma presencial, na sala da docente, ou pelo moodle para eventuais esclarecimentos.		

6.3) Técnicas de ensino

☒ Expositiva	☐ Seminário	☒ Estudo dirigido	☒ Debates	☐ Desenvolvimento de Pesquisa	☒ Demonstração
☐ Oficinas	☐ Realização de experimentos	☐ Dinâmica de grupos	☐ Painéis	☐ Exposição dialogada	☐ Outro
Observações: Expositiva com o uso de quadro, giz e datashow Estudo dirigido com artigos científicos e vídeos explicativos sobre o tema abordado Demonstração com aplicações na prática da geomática para a agronomia					

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
O docente deve informar quais materiais serão repassados: apostilas, artigos, slides, livros digitais, pelo moodle

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
Teórica - o aluno deve portar de caderno, lápis, borracha, caneta e calculadora cássio. Prática - serão utilizados teodolito, trena, mira estadimétrica, piquetes, marreta e nível mecânico (todos equipamentos do LTGEO)

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

☒ Moodle	☐ WhatsApp	☐ Telegram	☐ Teams	☐ Instagram	☐ Outro	☐ Nenhum
Nome completo do curso: FECIV39201 Nome breve do curso: Geomática 1 Senha: FECIV39201 O discente tem 20 dias após o início das aulas para ingressar na disciplina do moodle.						

6.7) Agenda do semestre para desenvolvimento do conteúdo proposto

Id ¹	Data ²	Conteúdo Programático ou Atividade ³
1	21/10/2025 GA/GB	Apresentação do Plano de ensino / Introdução a Topografia e Conceitos Fundamentais
	23/10/2025 GA	Introdução a Topografia
	24/10/2025 GB	
2	04/11/2025 GA/GB	Sistemas de Coordenadas
	06/11/2025 GA	Goniologia
	07/11/2025 GB	
3	11/11/2025 GA/GB	Declinação Magnética
	13/11/2025 GA	Exercícios

4	18/11/2025 GA/GB	Medição de Distâncias
	21/11/2025 GB	Exercícios
5	25/11/2025 GA/GB	Levantamento Topográfico
	27/11/2025 GA 28/11/2025 GB	Prática de distâncias / Etapas de um levantamento topográfico - (Prática a ser entregue na próxima aula)- Lista de Exercícios p alunos
6	02/12/2025 GA/GB	Processamento do levantamento topográfico poligonal e irradiação
	04/12/2025 GA 05/12/2025 GB	Entrega da prática da aula anterior via moodle / Levantamento topográfico (Prática a ser entregue na próxima aula)
7	09/12/2025 GAGB	Primeira avaliação 30 pontos
	09/12/2025	Primeira avaliação 30 pontos
8	03/02/2026 GAGB	Cálculo de área e Curvas de Nível
	05/02/2026 GA 06/02/2026 GB	Exercícios
9	10/02/2026 GAGB	Altimetria / Nivelamento Geométrico Simples
	12/02/2026 GA 13/02/2026 GB	Prática de Nivelamento (Entregar na próxima aula)
10	19/02/2026 GA	Entrega da Prática da semana anterior
	20/02/2026 GB	Entrega da prática da semana anterior
11	24/02/2026 GAGB	Nivelamento Geométrico Composto e sistematização
	26/02/2026 GA 27/02/2026 GB	Prática de sistematização de terrenos
12	03/03/2026 GAGB	Segunda avaliação
	05/03/2026 GA 06/03/2026 GB	Entrega da prática de sistematização
13	10/03/2026 GAGB	Prova substitutiva - Para quem perdeu alguma prova
	10/03/2026 GAGB	Prova substitutiva - Para quem perdeu alguma prova
14	17/03/2026	Prova de recuperação
	17/03/2026	Prova de recuperação
15	18/11/2025	Vídeo aulas explicativos de levantamento topográfico
	18/11/2025	Vídeo aulas explicativos de levantamento topográfico
16	19/03/2025	Artigos científicos para leitura
	19/03/2025	Artigos científicos para leitura
17	03/02/2026	Exercícios de aplicação
	03/02/2026	Exercícios de aplicação
18	20/03/2026	Vistas das notas
	20/03/2026	Vistas das notas

¹Corresponde ao número de atividades necessárias para ministrar a carga horária do componente curricular.

²Corresponde ao dia letivo em que a atividade será realizada. O docente deve indicar o dia que irá disponibilizar aos estudantes ou o dia que será entregue;

³Corresponde a agenda da disciplina o docente indica o tema da aula/atividade para planejamento do estudante.

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre, o conteúdo deve seguir o programa da disciplina.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Avaliação				
Data	Categoria	Forma	Local	Pontuação
04 e 05/12	Regular	Prática Presencial	Via moodle	5
09/12/2025	Regular	Lista de Exercícios	Via moodle	10
09/12/2025	Regular	Presencial	1A405	30
19 e 20/02/2026	Regular	Prática Presencial	Via moodle	5
03/03/2026	Regular	Presencial	1A405	30
03/03/2025	Regular	Lista de Exercícios	Via moodle	10
12 e 13/03/2026	Regular	Prática Presencial	Via moodle	5
Soma:				100
10/03/2026	Substitutiva	Presencial	1A405	30
17/03/2026	Recuperação	Presencial	1A405	100

7.2) Avaliações regulares e fora de época

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução.

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% e não atingiu os 60% da nota na disciplina, tem direito a uma avaliação de recuperação.

Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação.

A avaliação de recuperação terá valor de 100 pontos. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre letivo. A nota final será a maior nota obtida (semestre ou pela avaliação de recuperação).

Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, a média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados serão divulgados até 10 dias após a aplicação das avaliações. Os resultados serão enviados pelo moodle.

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
☐ Chamada em sala de aula	☐ Lista de presença	☐ Entrega de trabalhos	☐ Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

1. CASACA, J. E. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
2. McCORMAC, J. C. Topografia. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Complementar

1. COSTA, Aluizio Alves da. Topografia. Editora LT, 2010.
2. BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1992.
3. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999.
4. GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUZA J. J. Topografia: conceitos e aplicações. 3. ed. Lisboa: Lidel, 2012.
5. 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 07/11/2025, às 19:41, 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 **6782284** e o código CRC **2067758B**.