


**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 II						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Engenharia Civil						
Código:	FECIV31508	Período/Série:	5º		Turma:	GA GB	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória:	(X)
						Optativa:	( )
Professor(A):	Gabriel do Nascimento Guimarães				Ano/Semestre:	2024/2	
Observações:	<p>a) E-mail institucional do docente: gabriel@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 (Das Normas de Graduação); RESOLUÇÃO CONSUN Nº 87/2024 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2024/1 e 2024/2. 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 estudantes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (<a href="http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf">http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf</a>), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>						

**2. EMENTA**

Conceitos básicos de Geodésia. Superfície de referência. Sistemas de coordenadas. Sistemas de altitudes. Projeções cartográficas. Transformação de coordenadas. Fotogrametria e Sensoriamento Remoto. Sistema GNSS. Aplicações gerais em engenharia.

**3. JUSTIFICATIVA**

A formação do Engenheiro Civil requer o conhecimento, a compreensão e utilização de informações geoespaciais em sua atuação. Desta forma, os conceitos e fundamentos abordados nesta disciplina são essenciais na formação multidisciplinar do aluno, a fim de capacitá-lo quanto à aplicação e a atuação em diferentes áreas do conhecimento que demandam informações e dados espaciais.

**4. OBJETIVO**

Conhecer os conceitos fundamentais da Geodésia, posicionamento por satélites, projeções cartográficas e suas aplicações em projetos e obras da engenharia.

**5. PROGRAMA**

Em azul as atividades práticas, preto atividades teóricas.

SEMANA	PERÍODO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1	09/12 a 14/12	Apresentação da disciplina Dinâmica de apresentação
2	16/12 a 21/12	Aprendizagem Baseada em Problema aplicado à Engenharia Civil Conceitos básicos de Geodésia
	22/12 a 01/02	Recesso
3	02/02 a 08/02	Uso de aplicativos de navegação para celular
4	10/02 a 15/02	Uso de receptores GNSS
5	17/02 a 22/02	Sistemas de coordenadas Transformação entre sistemas de coordenadas
6	24/02 a 01/03	Sistema de Referência Geodésico Introdução ao Posicionamento GNSS
7	03/03 a 08/03	Erros envolvidos no GNSS e formas de atenuá-los Métodos de posicionamento por GNSS Sistemas de Altitudes
8	10/03 a 15/03	<b>Atividade Avaliativa: Prova</b>
9	17/03 a 22/03	Coleta de dados GNSS
10	23/03 a 29/03	Coleta de dados GNSS
11	31/03 a 05/04	Processamento de dados GNSS
12	07/04 a 12/04	Projeções Cartográficas Elaboração de mapas
13	14/04 a 19/04	Conceitos básicos de fotogrametria, sensoriamento remoto e SIG Elaboração de mapas
14	21/04 a 26/04	<b>Atividade Avaliativa: Apresentação do Seminário do ABP</b>
15	28/04 a 03/05	01 - Feriado - Dia do Trabalho
16	05/05 a 10/05	<b>Atividade Avaliativa de Recuperação: Prova</b>
17	12/05	12 - 90 dias letivos (término das aulas)

## 6. METODOLOGIA

A parte teórica da disciplina será ministrada por meio aulas expositivas a partir da utilização de recursos visuais. A parte prática será efetuada por meio de exercícios individuais realizados em sala, laboratório computacional e aulas práticas em campo.

O material da disciplina, programação das aulas, trabalhos práticos e textos serão disponibilizados no Moodle. Horário de atendimento ao discente: Terças-feiras das 13h às 14h. Sala 1Y 233, bloco 1Y,

prédio da FECIV.

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação do rendimento dos estudantes será baseada em um trabalho prático individual, relatórios de atividades práticas, apresentação de seminário e relatório sobre aplicação da Geomática na Engenharia Civil, em grupo.

Elemento de Avaliação	Data da entrega	Valor (pontos)
Prova - individual	13/03/2025	35
Relatório da atividade prática 1 "GNSS" - Grupo	10/04/2025 até às 23h59min*	7,5
Relatório da atividade prática 2 "Mapa" - Individual	24/04/2025 até às 23h59min*	7,5
Trabalho prático em grupo: <b>Relatório</b> Aprendizagem Baseada em Problemas aplicado à Engenharia Civil	23/04/2025 até às 23h59min*	35
Trabalho prático em grupo: <b>Apresentação de Seminário</b> - Aprendizagem Baseada em Problemas aplicado à Engenharia Civil	24/04/2025 no horário da aula teórica*	15

\*não será aceito entrega do trabalho após a data e horário mencionado acima.

As notas das atividades avaliativas serão divulgadas em até 7 dias após a entrega da atividade e a vista e revisão da atividade ocorrerá na semana seguinte à entrega da atividade. As notas serão divulgadas na plataforma Moodle.

Cálculo da Nota Final

NF = Prova (35 pontos) + Relatório (35 pontos) + Seminário (15 pontos) + Relatório Prática 1 (7,5 pontos) + Relatório Prática 2 (7,5 pontos)

Atividade avaliativa de recuperação terá valor de 35 pontos e será no formato de prova. A prova de recuperação substituirá a menor nota relativa à Prova ou ao Relatório do Trabalho ABP.

O conteúdo da prova de recuperação é toda a matéria ministrada no semestre. Utilize para estudo as referências disponibilizadas na plataforma do Moodle.

A avaliação poderá ser realizada apenas por aqueles discentes que não atingirem 60 pontos durante o semestre e que tiverem o mínimo de 75% de frequência.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Ed. da UNESP, 2007.

NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

SILVA, I. SEGANTINE, P. C. L. Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

### Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14166: rede de referência cadastral municipal: requisitos e procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

FITZ, P. R. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

GOMES, E. Medindo imóveis rurais com GPS. Brasília: LK, 2001.

LOCH, C. A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2001.

MANUAL of remote sensing. 2. ed. Virginia: ASP-American Society of Photogrammetry, 1983. v. 2.

SEEBER, G. Satellite geodesy: foundations, methods and applications. New York: Walter de Gruyter, 1993.

STAR, J. L. Geographic information systems: an introduction. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1990.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Gabriel do Nascimento Guimarães, Professor(a) do Magistério Superior**, em 12/12/2024, às 15:14, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5960134** e o código CRC **5CFC44B9**.