



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	GEOGRAFIA - Bacharelado (132)
Disciplina	4311 - FUNDAMENTOS DE TOPOGRAFIA
Turma	GEN

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Conceito e divisão da topografia. Instrumentos e métodos. Goniometria. Topometria: altimetria e planimetria. Ajustamentos. Desenho topográfico. Locações comuns. Normas técnicas para levantamento topográfico. Noções de levantamentos especiais. Programas de computação aplicados à topografia. Memoriais descritivos. Edição final.

I. Objetivos

Conhecer os conceitos teóricos, estrutura, componentes, características, funções e aplicações de um Sistema Topográfico.

II. Programa

- 1 TOPOGRAFIA
 - 1.1 Conceito e divisão da Topografia.
 - 1.2 Finalidades da topografia, objeto de estudo da topografia.
 - 1.3 Erros em topografia (cuidados que devem ser tomados).
 - 1.4 Instrumentos e métodos.
- 2 GONIOMETRIA
 - 2.1 Medidas de ângulos.
 - 2.2 Orientação.
- 3 TOPOMETRIA ALTIMETRIA
 - 3.1 Nivelamento geométrico – introdução.
 - 3.2 Precisão para o nivelamento geométrico: distribuição do erro de fechamento vertical (Efv).
 - 3.3 Poligonal fechada: cálculo do erro vertical médio (ev); cálculo das cotas compensadas.
 - 3.4 Nivelamento trigonométrico e taqueométrico.
 - 3.5 Aplicações práticas (greide, corte e aterro).
- 4 TOPOMETRIA PLANIMETRIA
 - 4.1 Goniometria (rumo, azimute, conversão de rumos em azimutes à direita e vice-versa).
 - 4.2 Levantamento por Irradiação, procedimento em campo e desenho da área.
 - 4.3 Levantamento por Intersecção, procedimento em campo e desenho da área.
 - 4.4 Levantamento por Caminhamento.
 - 4.4.1 Operações de campo: poligonal de base, amarrações, medição de ângulos e distâncias.
 - 4.4.2 Trabalho de escritório: erro angular de fechamento; compensação de erro angular de fechamento; coordenadas parciais ou relativas; erro linear de fechamento; compensação do erro linear; coordenadas totais ou absolutas; desenho da planta em AutoCAD.
- 5 AJUSTAMENTOS
 - 5.1 Conceito de Observação.
 - 5.1.1 Propriedades fundamentais das medidas.
- 6 DESENHO TOPOGRÁFICO
 - 6.1 Digitalização.
- 7 LOCAÇÕES COMUNS
 - 7.1 Procedimentos (locação por coordenadas).
- 8 NOÇÕES DE LEVANTAMENTOS ESPECIAIS
- 8 PROGRAMAS DE COMPUTAÇÃO APLICADOS À TOPOGRAFIA
 - 8.1 MétricaTOPO (Métrica); POSIÇÃO; TOPOCAD2000 (AMICROCAD); AutoCAD (Autodesk); Planilhas eletrônicas (VBA - Excel Microsoft); ADJUST.
- 9 MEMORIAIS DESCRITIVOS.
- 10 EDIÇÃO FINAL
 - 10.1 Introdução
 - 10.2 Características do papel (formato); legendas, escalas, tamanho de fonte, informações de quadrícula (geográfica ou retangular), título, fonte, base de dados, notas, símbolos, memorial descritivo resumido, articulação da folha, orientação, projeção, data, margem.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com o emprego de recursos visuais. Aulas práticas no Laboratório de Geoprocessamento. Aulas de campo. Discussões temáticas. Leituras dirigidas. Dinâmicas de grupo. Emprego da plataforma de mídia (Google Classroom e Moodle). Todas as atividades de natureza prática, mencionadas pelo professor como práticas, os seus resultados devem ser postados na plataforma Moodle.

As atividades desenvolvidas pelo acadêmico serão de caráter avaliativo.

As avaliações de caráter institucionais serão postadas na plataforma Moodle bem como seus resultados (respostas) sendo realizadas de forma presencial no horário destinado as aulas da disciplina de Topografia (4311).

Tecnologias utilizadas



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	GEOGRAFIA - Bacharelado (132)
Disciplina	4311 - FUNDAMENTOS DE TOPOGRAFIA
Turma	GEN

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

Como suporte de apoio a disciplina o sistema Moodle e Google serão, basicamente, as plataformas como ambiente de aprendizagem. Portanto, nesse ambiente, todas as atividades referentes a textos e vídeos, bem como, as resoluções de questões dos acadêmicos deverão ser postadas.

IV. Formas de Avaliação

a) Na avaliação do aproveitamento acadêmico, serão considerados:

A participação efetiva do aluno nas atividades previstas: desempenho nas aulas práticas no laboratório e nos trabalhos em grupo, em sala de aula e domiciliares; contribuições que demonstrem compreensão, reflexão e capacidade crítica.

Os resultados (notas de zero a dez) serão a somatória das notas obtidas por meio de avaliações, desempenho nas aulas práticas em campo e laboratórios, trabalhos em grupo solicitados em sala de aula e domiciliares (Moodle e Google Classroom), com questões apresentando valores diferenciados, considerando o método adaptado de Lagrange.

b) Tipo das avaliações:

1) Avaliação individual (prova, participação em aula de campo e laboratório, exercícios desenvolvidos na plataforma Moodle e Google Classroom) - (valor das questões e a data serão definidas pelo professor em sala de aula).

Aulas teóricas nas quintas-feiras das 18 h e 50 min – 22 h 10 min, e aulas práticas aos sábados pela manhã e aulas práticas aos sábados pela manhã e tarde em conformidade com o Decreto 4317, 10 de fevereiro de 2005. DOU 6911, 10 de fevereiro de 2005. p.4.

Recuperação

De acordo com a PROEN a recuperação deve ocorrer durante o período letivo, portanto, todos os alunos terão o direito de realizá-la, que ocorrerá no final de cada semestre letivo, sendo disponibilizada na plataforma Moodle e realizada semestralmente, no último horário da disciplina no corrente ano letivo.

V. Bibliografia

Básica

BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 2013. 216 p. v.1, v.2.

CARDÃO, C. Topografia. Belo Horizonte: UFMG, 1990.

ESPARTEL, L. Curso de topografia. Porto Alegre: Globo, 1965. 655 p.

Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13133: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, 1994. 35p.

DAIBERT, JOÃO DALTON. Topografia - técnicas e práticas de campo. São Paulo: Érica, 2014. 120 p.

GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUZA, J. J. Topografia – conceitos e aplicações. 3. ed. Lisboa: LIDEL – ZAMBONI, 2012. 357 p.

TULER, M.; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TULER, Marcelo. Manual de práticas de topografia [recurso eletrônico] / Marcelo Tuler, Sérgio Saraiva, André Teixeira. Porto Alegre: Bookman, 2017.

VEIGA, L. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. Fundamentos de topografia. Curitiba: UFPR, 2012. 274 p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEGEO/G

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 386

Data: 18/07/2022