2026-2027

Semestre: 5

Unité d'enseignement: UEM 3.1

Matière 3: Topographie appliquée

VHS: 45h (Cours: 1h30, TP: 1h30)

Crédits: 4

Coefficient: 2

Objectifs de l'enseignement: Ce cours a pour objet d'initier l'étudiant à réaliser des levés topographiques et d'effectuer ou de contrôler l'implantation d'un tronçon routier ou celle d'un ouvrage d'art sur terrain à partir de levés dessinés sur plans. Connaissances préalables recommandées: Topographie 1, Dessin technique appliqué.

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Systèmes de levés topographiques (2 Semaines)

Levés par alignement, Levés par abscisses et ordonnées, Levés par rayonnement, Levés par intersection, Levés par recoupement.

Chapitre 2. Calcul des coordonnées et des surfaces (3 Semaines)

Les axes, Les orientations et les gisements, Conversion des coordonnées, Calcul des surfaces.

Chapitre 3. Canevas et levés de détail (4 Semaines)

Réseau polygonal (formes de cheminements, calcul d'un cheminement encadré, calcul d'un cheminement fermé, tolérance de fermeture), Levé planimétrique de détails.

Chapitre 4. Implantation d'une route (3 Semaines)

Phases successives de l'étude d'un tracé routier, Alignement droit, Profils en long, Profils travers, Courbes, Cubatures.

Chapitre 5. Implantation d'un ouvrage d'art (3 Semaines)

Mur de soutènement, Pont.

Contenu du TP:

TP N°1 : Mesure des angles et des distances, Angles : horizontaux et verticaux, Distances (méthode directe, méthode indirecte).

TP N°2 : Polygonation : Reconnaissance des lieux, Choix des stations, Croquis de repérage, Mesures des angles et des distances, Calculs et report.

TP N°3 : Tachéométrie Etablissement du croquis de terrain, Levé de détails par rayonnement, Calculs et report.

TP N°4 : Levé par abscisse et ordonnée et quasi-ordonnée, Choix des lignes d'opération, Mesures, Calculs et report.

TP N°5 : Mesures par obliques latérales : Etablissement du croquis de terrain, Levé de détails par rayonnement, Calculs et report.

Mode d'évaluation: Contrôle continu: 40%, Examen: 60%.

Références bibliographiques:

1. L. Lapointe, G. Meyer. « Topographie appliquée aux travaux publics, bâtiment et levés urbains ». Eyrolles, 1986.

2. R. D'Hollander. « Topographie générales ». Tome 1 et 2, Eyrolles, 1970.

3. M. Brabant. « Maîtriser la topographie ». Eyrolles, 2003.

4. S. Milles, J. Lagofun. « Topographie et topométrie modernes ». Eyrolles, 1999.

5. Collections OPU, Algérie.