

Syllabus (Plan de cours)

Faculté/Institut : Technologie Dép. et spécialité : Génie civil

Intitulé du Module : **Barrage en terre** Unité : Unité fondamentale UEF 1.2.2

Coefficient : 2 Crédits : 1

Enseignant chargé du cours : Dr. SEDDIKI Ahmed *** e-mail : ahmed.seddiki@univ-msila.dz

I - Présentation du cours

Objectif :

Initier l'étudiant à la conception et au calcul des barrages en terre.

Prérequis :

Mécanique des sols avancée, Fondations, Talus et soutènement, Méthode des différences finies, Méthode des éléments finis.

Relation avec d'autres modules :

Talus et soutènement

Compétences visées :

Choisir le type de barrage, dimensionnement et analyse de la stabilité

Organisation du cours

Cours : 22h30

Outils recommandés

Locaux et moyens utilisés : Salle de cours

Références bibliographiques

1. A.J. Schleiss, H. Pougatsch. *Les barrages – Du projet à la mise en service*. Ed. Presses polytechniques et universitaires romandes.
2. P. Le Delliou. *Les barrages : conception et maintenance*. Presses universitaires de Lyon, France.
3. L. Vulliet, L. Laloui, J. Zhao. *Mécanique des sols et des roches*. Ed. Presses polytechniques et universitaires romandes

Liens utiles sur le web. :

Evaluation :

Eléments	Sur	Obs.
Examen	100%	

Semestre 2
Unité d'enseignement UEF 1.2.2
Matière Barrages en terre
VHS 22h30 (Cours : 1h30)
Crédits 2
Coefficient 1

Objectifs de l'enseignement :

Ce cours a pour objet d'initier l'étudiant à la conception et au calcul des barrages en terre.

Connaissances préalables recommandées :

Mécanique des sols avancée, Fondations, Talus et soutènement, Méthode des différences finies, Méthode des éléments finis.

Contenu de la matière :

Chapitre I : Conception des barrages en terre (4semaines)

- Différents types de barrages en terre
- Projet d'un barrage en terre
- Profil général d'une digue en terre

Chapitre II : Etude des infiltrations dans un barrage en terre (4semaines)

- Réseau d'infiltration
- Débit de fuite par infiltration
- Infiltrations à travers les fondations
- Phénomène de renard

Chapitre III : Lutte contre les infiltrations dans une digue en terre 4semaines)

- Ecrans imperméables
- Revêtement du parement amont
- Drains et filtres

Chapitre IV : Stabilité des barrages en terre (3semaines)

- Méthode de Fellénus
- Méthode de Bishop

Mode d'évaluation :

Examen :100%

Références bibliographiques :

1. A.J. Schleiss, H. Pougatsch. *Les barrages – Du projet à la mise en service*. Ed. Presses polytechniques et universitaires romandes.
2. P. Le Delliou. *Les barrages : conception et maintenance*. Presses universitaires de Lyon, France.
3. L. Vulliet, L. Laloui, J. Zhao. *Mécanique des sols et des roches*. Ed. Presses polytechniques et universitaires romandes.