

CEALT

CENTRE D'EXCELLENCE AFRICAIN
en logistique et transport



MASTER GENIE CIVIL GC



Engagement
Équité
Qualité

Objectifs de la Formation

Le Master Génie Civil (GC) donne aux étudiants les savoir-faire et les outils dans les domaines de la conception des bâtiments, des ouvrages variés comme les ponts, viaducs, les barrages, des constructions hydrauliques, pour être directement opérationnels dans l'étude des problèmes industriels et la maîtrise d'une compétence solide dans le domaine de l'utilisation des outils de modélisation.

Compétences scientifiques, techniques, et professionnelles dans le domaine du Génie Civil, notamment en calculs et dimensionnements des structures sous chargement statiques et dynamiques, en mécanique des géo-matériaux (sols, roches, bétons) et en gestion de projets pluridisciplinaires.

Le Master Génie Civil (GC) a pour objectif de :

- ▶ Former des ingénieurs en génie civil, dotés d'une formation professionnelle de qualité capable de répondre aux exigences en matière de développement;
- ▶ Former des ingénieurs possédant une haute maîtrise technique mais également créatifs dans le domaine du génie civil;
- ▶ Former des leaders en science de l'ingénierie dotés d'un esprit d'entrepreneuriat.

Les enseignements se font entièrement en anglais.

Ce choix se justifie par :

- ▶ La nécessité aujourd'hui pour tout ingénieur d'avoir une bonne maîtrise de l'anglais;
- ▶ Le modèle économique basé sur l'intégration régionale choisi par la République de Djibouti.

Compétences visées

Compétences techniques, juridiques et en matière de sécurité

- Concevoir, réaliser, gérer, entretenir et réhabiliter des
- Avoir les connaissances techniques nécessaires pour gérer et coordonner un chantier tous corps d'états en construction neuve ou en réhabilitation à savoir bâtiments, routes, ouvrages d'art, barrages, infrastructures ferroviaires et aéroportuaires...
- Se familiariser avec les règles fondamentales du droit des contrats et des responsabilités dans un projet de construction, et les divers aspects relatifs à la sécurité et la protection de la santé sur les chantiers

Compétences managériales et entrepreneuriales

- Elaborer un plan d'affaires/plan de développement d'une entreprise, plan stratégique, projet et dossier de recherche de financement, dossier de soumission aux marchés, analyse financière pour une prise de décision d'investissement ;
- Etre capable de gérer un projet de construction, d'assurer la coordination des acteurs et des tâches dans un souci d'efficacité et de rentabilité

Compétences en Recherche et développement

- Recherche et développement de solutions innovantes dans le domaine du BTP.

Compétences transversales : langues, communication, informatique

- Développer les capacités d'expression en français et en anglais, de déduction, analyse et synthèse, ainsi que des savoir-faire méthodologiques (prendre des notes, structurer un discours, manipuler des concepts et, d'une manière générale, maîtriser l'abstraction) et des savoir-être (pouvoir travailler en groupe, réaliser des projets, discipline)
- Maîtriser les logiciels de base dans domaine du BTP liés en particulier aux métiers visés par la spécialité

Débouchés de la Formation

Les cadres supérieurs formés à l'issue de cette formation seront capables de prendre en charge et de réaliser les études des divers ouvrages du bâtiment, principalement en proposant des solutions technico-économiques adaptées aux exigences des Maîtres d'Ouvrages, des entreprises, des bureaux d'études et des laboratoires, en matière de nouvelles technologies

notamment, et en prenant en compte les critères environnementaux dictés par la réglementation et les nécessités du développement durable. Ils seront aussi aptes à entreprendre une thèse, dans un laboratoire de recherche s'intéressant aux structures, aux matériaux ou à l'énergétique du bâtiment, partenaire ou non du master.

Les débouchés ouvrent sur des métiers variés tels que :

- Bureau d'étude,
- Mission de contrôle
- Cabinet d'ingénierie
- Entreprise de BTP
- Laboratoire de génie civil
- Services techniques des collectivités territoriales
- Recherche et développement
- Poursuite d'étude doctorale
- Création d'entreprise

Niveau d'entrée et conditions d'admission

a) Diplômes requis

Peuvent accéder au second cycle ingénieur, les étudiants titulaires :

- D'une 3ème année du cycle ingénieur.
- D'une Licence Génie-Civil (sur dossier)
- D'une licence dans un domaine connexe (sur dossier)

L'étudiant(e) doit avoir un très bon niveau en langues étrangères (anglais, B2).

La formation pourra également, conformément à la diversité des attentes des professionnels du secteur, former des étudiants d'écoles, d'universités ou d'instituts étrangers.

Après étude du dossier, les étudiants titulaires d'un Master 1 ou d'un diplôme bac+4 (240 ECTS) en génie civil (ou domaine connexe) seront admis en deuxième année de Master.

b) Procédures de sélection

L'admission des candidats se fera en 3 étapes uniquement pour les étudiants titulaires d'une Licence.

Les étudiants de la Faculté d'Ingénieurs seront admis automatiquement sur validation du cycle préparatoire.

• 1^{ère} Etape : Etude du dossier de candidature :

La première sélection se basera sur la qualité du dossier de chaque candidat. Les pièces justificatives requises pour être retenu dans cette phase comprennent :

- Relevés de notes des formations antérieures (DUT1, DUT2 et Licence appliquée),
- 2 photocopies d'une pièce d'identité (CNI ou passeport),
- 4 photos d'identité récentes (en couleur fond blanc),
- Diplômes certifiés conformes aux originaux: Bac, DUT, licence,
- Attestation de maîtrise de l'Anglais (niveau B2)
- Lettre de motivation manuscrite et signée,
- Curriculum Vitae,

• 2ème Etape : Tests Oral et Ecrit d’Anglais

Le test oral et écrit permettra d’évaluer les compétences orales et rédactionnelles en Anglais des étudiants.

• 3ème Etape : Entretiens

Les candidats retenus lors de la première étape seront appelés à passer des entretiens face à un jury de spécialistes.

Capacité d’accueil : environs 25 étudiants par promotion

Programmes

CIVIL ENGINEERING CURRICULUM - Faculty of Engineers							
CURRICULIM							
Semester	Graduate Courses Name	Course Type	Hours/Semester			Stage	ECTS Credits
			Theoretical	Tutorial	Lab,		
Fourth Year							
Semester 7	Materials Sciences	Fundamental	24	24	0		5
	Strength of Materials	Fundamental	24	24	0		5
	Surveying	Fundamental	12	12	24		5
	Geology for Civil Engineers	Fundamental	24	12	0		4
	Theory of structures I	Fundamental	24	24	0		5
	Economics	Complementary	24	0	0		3
	Elective course I :						3
Semester			132	96	24		30
Semester 8	Foundation Engineering I	Fundamental	24	24	0		4
	Theory of structures II	Fundamental	24	24	0		4
	Reinforced Concrete I	Fundamental	24	24	18		6
	Hydraulics	Fundamental	24	24	0		4
	Buildings Materials - Introduction to Steel and Concrete - Advanced Concrete Technology	Fundamental	24	24	18		6
	Health and Safety in construction	Complementary	24	0	0		2
	Summer Training I	Fundamental				1 month	4
Semester			144	120	36		30
Fifth Year							
Semester 9	Steel structures I - Steel Structures Design - Advanced Computational Steel Design	Fundamental	24	24	0		5
	Highway Engineering - Geometric Design of Highway - Traffic Management	Fundamental	24	24	0		5
	Reinforced Concrete II - Reinforced Concrete Design - Computational Structure Analysis	Fundamental	24	24	24		7
	Water Supply and Environmental Sanitation ; - Water Supply - Water Resources	Fundamental	24	0	0		3
	Foundation Engineering II	Fundamental	24	24	0		4
	labor law	Complementary	24	0	0		3
	Elective course II :						3
Semester			144	96	24		30
Semester 10	Earthwork and Railway Engineering - Earthwork on the Road Construction - Railway Engineering	Fundamental	24	24	0		5
	Construction Engineering and management	Fundamental	24	0	24		5
	Engineering design project	Fundamental	0	0	36		4
	Engineering Ethics	Complementary	24	0	0		3
	Elective course III :						3
	Summer Training II	Fundamental				6 months	10
	Semester			72	24	60	

Partenaires



Deux types de partenariat contribuent à la qualité et au professionnalisme de ce master. D'une part, le partenariat académique avec Istanbul Technical University (ITU) a pour objectifs :

- 1) Conception conjointe avec l'université de Djibouti, du cursus des enseignements.
- 2) Soutien aux mobilités d'enseignants étrangers et d'étudiants.
- 3) Partenariat de recherche et échanges de normes académiques.

D'autre part, le partenariat professionnel avec les entreprises du secteur du Génie Civil et du Bâtiment, a pour objectifs :

- 1) Adéquation, grâce à ce réseau UD-entreprises, de leurs besoins avec les compétences développées dans ce master.
- 2) Implication des professionnels dans la formation et l'insertion socio-économique des étudiants (études de cas, stages, recherche appliquée, évaluations pédagogiques, etc.)

Equipes Pédagogiques

Dr Sadat Saleh Said
 Directeur des Etudes des Sciences de l'Ingénieur

Dr Souleiman OMAR HOCH
 Responsable des Programmes Académiques et de la Recherche
 Equipe ACE-Impact (Djibouti)

Mr Mahmoud Mohamed Kadri,
 Assistant Pédagogique
 mahmoud_mohamed_kadri@univ.edu.dj

Prof. Dr. Kemal Selçuk ÖĞÜT,
 Point Focal du GC à Istanbul Technical University

Contact : cealt.fi@univ.edu.dj



CEALT

CENTRE D'EXCELLENCE AFRICAIN
en logistique et transport

MASTER GENIE CIVIL GC



Centre d'excellence Africain en
Logistique et Transport

Campus de Balbala

Croisement RN2-RN5

BP 1904

Tél : (+253) 21315555

Site : www.univ.edu.dj/ace1/

