

formations

formation_initiale

description La FST de Tanger a pour mission de dispenser l'enseignement supérieur en formation initiale et en formation continue et de mener tous les travaux de recherche dans les champs disciplinaires relevant notamment des Sciences et Techniques et des sciences de l'ingénieur. Dans le cadre de la réforme pédagogique, la FST de Tanger a adopté l'architecture du système LMD : Licence / Master / Doctorat. Elle prépare et délivre les diplômes: DEUST : Diplôme d'Etudes Universitaire en Sciences et Techniques, LST : Licence sciences et Techniques, MST : Master Sciences et Techniques, Diplôme d'Ingénieurs d'État, Doctorat en Sciences et Techniques. En parallèle à ces diplômes la FST est également habilitée à délivrer : DUT : Diplôme Universitaire de Technologie Diplôme d'Etudes Universitaire en Sciences et Techniques (DEUST)

branches

BIOLOGIE-CHIMIE-GEOLOGIE

objectifs

Le tronc commun BCG est un cursus qui comporte un ensemble de modules pris dans plusieurs champs disciplinaires et ayant pour objectif de faire acquérir des connaissances, des aptitudes et des compétences. Donner à l'étudiant les outils méthodologique pour qu'il puisse organiser son travail et développer un esprit de synthèse, de rigueur et d'initiative.

L'objectif de cette formation et de donner à l'étudiant les possibilités d'orienter sa carrière vers les licences de chimie, de biologie et de géologie. Également, ce tronc commun permet à l'étudiant de postuler à des concours d'accès aux cycles ingénieurs de notre établissement ainsi qu'au concours nationaux ou internationaux des écoles d'ingénieurs.

programme Semestre 1• Biologie cellulaire• Optique et Radioactivité• Cosmologie & Géodynamique interne• Structure de la matière• Algèbre• Langues et Communication -LC1Semestre 2• Biologie animale• Thermodynamique/ Mécanique des fluides• Géodynamique externe• Réactivité chimique• Analyse• Langues et Communication -LC2Semestre 3• Biologie végétale• Électricité• Stratigraphie & Paléo-environnement• Chimie Organique 1• Chimie Minérale 1• Probabilités/StatistiquesSemestre 4• Biochimie structurale• Microbiologie• Chimie organique 2/ chimie minérale 2• Biochimie métabolique• Base de données• Langues et Communication -LC3

compétences visées et débouchés

coordinateur Pr.Chouaibi Nour : n.chouaibi@uae.ac.ma

GÉNIE ELECTRIQUE – GÉNIE MÉCANIQUE

objectifs

L'objectif du tronc commun GE/GM est de donner à l'étudiant une base solide en matières scientifiques (physique, chimie et mathématiques etc...) et techniques (Electrotechnique, Automatique, mécanique et instrumentation et métrologie) qui vont lui permet de continuer ses études en licences qui émanent de ce parcours tout en gardant la possibilité de se réorienter à d'autres licences des autres tronc communs comme MIP et MIPC.

Également, ce tronc commun permet à l'étudiant de postuler à des concours nationaux ou internationaux des écoles d'ingénieurs.

programme Semestre 1• Circuits électriques et électroniques• Electricité• Analyse 1 : Fonction d'une variable réelle• Algèbre 1 : Polynômes et espaces vectoriels• Algorithmique et Programmation 1• Langues et Communication -LC1Semestre 2• Thermodynamique• Mécanique du point et Optique géométrique• Analyse 2 : Calcul intégral et équations différentielles• Algèbre 2 : Réduction des endomorphismes et formesquadratiques• Structure de la matière• Langues et Communication -LC2Semestre 3• Mécanique des Solides• Electronique• Statistique descriptive/probabilités• Algorithmique et Programmation 2• Métrologie et instrumentation• GestionSemestre 4• Electrotechnique• Automatique• Fabrication mécanique• Construction mécanique• Informatique 3• Analyse numérique

compétences visées et débouchés

coordinateur Pr.Jbilou Mohammed : mjbilou@uae.ac.ma

MATHÉMATIQUE-INFORMATIQUE-PHYSIQUE

objectifs

L'objectif du tronc commun MIP est de donner à l'étudiant une base solide dans les matières scientifiques (physique, chimie et mathématiques etc...) qui vont lui

permettre de continuer ses études dans les semestres S5 et S6 des cycles licences qui émanent de ce parcours tout en gardant la possibilité de se réorienter vers d'autres troncs communs comme MIPC et GE/GM. Également, ce tronc commun permet à l'étudiant de postuler à des concours d'accès aux cycles ingénieurs dispensés dans notre établissement et aussi à des concours nationaux ou internationaux des écoles d'ingénieurs.

programme Semestre 1• Circuits électriques et électroniques• Electricité• Analyse 1 : Fonction d'une variable réelle• Algèbre 1 : Polynômes et espaces vectoriels• Algorithmique et Programmation 1• Langues et Communication - LC1Semestre 2• Thermodynamique• Mécanique du point et Optique géométrique• Analyse 2 : Calcul intégral et équations différentielles• Algèbre 2 : Réduction des endomorphismes et formes quadratiques• Structure de la matière• Langues et Communication -LC2Semestre 3• Mécanique des Solides• Analyse 3 : Fonctions de plusieurs variables et calcul des intégrales multiples• Statistique descriptive/probabilités• Algorithmique et Programmation 2• Réactivité chimique• Langues et Communication -LC3Semestre 4• Électromagnétisme • Mécanique quantique et Relativité• Analyse 4: Séries de fonctions et calcul des résidus• Structure de données en C• Chimie organique 1• Chimie minérale 1

compétences visées et débouchés

coordinateur Pr.Jbilou Mohammed : mjbilou@uae.ac.ma

MATHÉMATIQUES-INFORMATIQUE-PHYSIQUE-CHIMIE

objectifs

L'objectif du tronc commun MIPC est de donner à l'étudiant une base solide dans les matières scientifiques (physique, chimie et mathématiques etc...) qui vont lui permettre de continuer ses études dans les semestres S5 et S6 des cycles licences qui émanent de ce parcours tout en gardant la possibilité de se réorienter vers d'autres troncs communs comme MIP et GE/GM.

Également, ce tronc commun permet à l'étudiant de postuler à des concours d'accès aux cycles ingénieurs dispensés dans notre établissement et aussi à des concours nationaux ou internationaux des écoles d'ingénieurs.

programme Semestre 1• Circuits électriques et électroniques• Electricité• Analyse 1 : Fonction d'une variable réelle• Algèbre 1 : Polynômes et espaces vectoriels• Algorithmique et Programmation 1• Langues et Communication - LC1Semestre 2• Thermodynamique• Mécanique du point et Optique géométrique• Analyse 2 : Calcul intégral et équations différentielles• Algèbre 2 : Réduction des endomorphismes et formes quadratiques• Structure de la matière• Langues et Communication -LC2Semestre 3• Électromagnétisme• Analyse 3 : Fonctions de plusieurs variables et calcul des intégrales multiples• Statistique descriptive/probabilités• Algorithmique et Programmation 2• Réactivité chimique• LC3Semestre 4• Mécanique des Solides• Mécanique quantique et Relativité• Analyse 4: Séries de fonctions et calcul des résidus• Structure de données en C• Chimie organique 1• Chimie minérale 1

compétences visées et débouchés

coordinateur Pr.Jbilou Mohammed : mjbilou@uae.ac.ma

Licence en Sciences et Techniques (LST)

branches

Analytique des données

objectifs

La Licence Science et Techniques en analytique des données permet aux étudiants de doter de compétences en matière d'outils informatiques, des techniques et des méthodes statistiques pour permettre d'organiser, de synthétiser et de traduire efficacement les données métier d'une organisation. L'étudiant doit être en mesure d'apporter un appui analytique à la conduite d'exploration et à l'analyse complexe de données.

programme Semestre 5• Mathématiques pour la science des données• Structures des données avancées et théorie des graphes• Fondamentaux des bases de données• Algorithmique avancée et programmation• Développement WEB• Développement personnel et intelligence émotionnelle (Soft skills)Semestre 6• Analyse et fouille de données• Systèmes et réseaux• Ingénierie des données • PFE

compétences visées et débouchés

Masters en sciences de données: fouille de données, business analytiques, blockchain,
Masters orientés e-Technologies: e-Business, e-Administration et e-Logistique

Formations d'Ingénieurs dans une école d'ingénieurs à l'issue de la deuxième ou de la troisième année de licence

Data scientist

Technicien supérieur en SGBD R : installation, configuration et administration des SGBD

WebMaster et développeur de sites web dynamiques

Intégration du monde du travail dans les entreprises et les bureaux d'études
coordinateur Pr.BAIDA Ouafae : wbaida@uae.ac.ma

Biotechnologies

objectifs

L'objectif de la licence Biotechnologie consiste à former des étudiants dans les différents champs disciplinaires de la biologie moderne et de permettre aux étudiants d'acquérir de solides connaissances scientifiques pour une réelle compréhension du Vivant. L'enseignement est conçu pour allier concepts fondamentaux et apprentissage des outils méthodologiques. Il est également conçu pour étendre les compétences au-delà du domaine de la biologie, en particulier vers le monde économique. Ce parcours de licence vise donc à : Donner des bases fondamentales et des techniques dans le domaine de la biologie moléculaire, de la génétique, de l'immunologie, du génie microbiologique, de l'enzymologie, de la physiologie animale ou végétale, de la biotechnologie animale ou végétale, de l'Ecologie appliquée à la biologie et de la lutte biologique. Sensibiliser les étudiants aux évolutions technologiques des disciplines concernées. Permettre aux étudiants d'accéder à un Master. Intégrer la réflexion scientifique aux problèmes de société.

programme Semestre 5• Biologie moléculaire• Génétique• Enzymologie• Immunologie et immunotechnologie• Génie Microbiologique• Techniques appliquées à la

BiologieSemestre 6 (Option : végétale)• Valorisation des ressources végétales et génie des biomolécules• Physiologie végétale• Biotechnologie végétale• Projet de fin d'étudesSemestre 6 (Option : Animale)• Ecologie appliquée à la biologie et lutte biologique• Physiologie Animale• Biotechnologie Animale• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

Les métiers de l'enseignement primaire, secondaire.

Les métiers de la recherche appliquée et du développement dans les secteurs des biotechnologies, de l'agro- alimentaire, de l'industrie pharmaceutique,...

Les métiers de la vente (délégues médicaux, technico-commerciaux, entretien d'appareillages scientifiques...).

Les métiers du conseil (consultants, experts auprès de cabinets juridiques ou d'institutions).

Les métiers du journalisme scientifique.

coordinateur Pr.Bouayad Nouredin : nbouayad@uae.ac.ma

Design Industriel et Productique

objectifs

Le Lauréat de Licence en Design et Productique en Génie Mécanique, à travers sa formation technique et scientifique, sera en mesure de suivre et d'intervenir dans toutes les étapes de Design, de réalisation, de Contrôle et de suivi du produit tout au long de son cycle de vie.

programme Semestre 5• Choix des matériaux, dimensionnement et essais• Eléments de machines• Machines industrielles• Management Industriel• CAO : Conception

Assistée par Ordinateur• Métrologie et Contrôle de QualitéSemestre 6• FAO :

Fabrication Assistée par Ordinateur• Prototypage Rapide• Innovation et créativité• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

Planification et ordonnancement des opérations de fabrication ;

Participation à l'élaboration d'un cahier de charge de produit mécanique ;

Gestion de la production mécanique ;

Maintenance des équipements mécaniques (Roulements, embrayages, pompes, ...) ;

Contrôle de la conformité des produits dans les Laboratoires et Département qualité : Spécification géométriques

et d'état de surface, Essais Mécaniques, Traitements thermiques des matériaux ;

Intégration des Services Techniques d'Achat de vente et après-vente.

coordinateur Pr.Elmesbahi Abdelilah : a.mesbahi@uae.ac.ma

Energies Renouvelables

objectifs

Approfondir les connaissances scientifiques et techniques en énergies renouvelables. Ce domaine inclut l'énergie solaire, éolienne, géothermique, hydraulique, thermoélectrique, L'énergie de la biomasse, le stockage de l'énergie, l'efficacité énergétique.

Elle permettra aux étudiants de pouvoir créer leur entreprise pour l'installation et l'entretien des mini installations photovoltaïques, éolienne, donner du conseil au niveau EnR, ou intégrer des cycles d'ingénieurs ou de Master spécialisés.

programme Semestre 5• Calcul Scientifique/Traitement du Signal• Mécanique des Fluides/Transferts Thermiques• Génie des Matériaux• Convertisseurs Statiques d'Énergie Électrique• Électrotechnique et Machines Électriques• Production des Énergies RenouvelablesSemestre 6• Énergie Solaire• Énergie Éolienne• Maintenance et fiabilité/Gestion de projets- Législation• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

coordinateur Pr.Ahachad Mohammed : mahachad@uae.ac.ma

Génie Civil

objectifs

Former les étudiants aux sciences mécaniques en général et au génie civil en particulier

Doter les étudiants des outils théoriques, numériques et pratiques pour les applications de la Mécanique aux technologies du Génie Civil et aux techniques de la mécanique des structures

Dispenser une formation fondamentale en mécanique des structures et en Génie Civil leur permettant la poursuite des études.

programme Semestre 5• Mécanique des milieux continus et Outils Techniques en Génie Civil• Résistance des matériaux• Béton armé• Mécanique des sols et notions de base de la géotechnique• Matériaux de construction• Méthodes numériques et calcul scientifiqueSemestre 6• Analyse et calcul des structures• Électricité du bâtiment• Hydraulique et Assainissement• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

La licence Génie Civil conduit vers un Master ou une formation d'ingénieur. Elle permet également une insertion professionnelle, grâce aux différentes compétences acquises durant ce parcours.

Cette insertion peut être dans des secteurs d'activités, comme des bureaux d'études (en Génie Civil, en environnement, en aménagement... etc), des entreprises du secteur du bâtiment et des travaux publics, des cabinets de maîtrise d'œuvre, des services de maîtrise d'œuvre, des services d'ouvrages ou de bureaux de contrôle technique.

coordinateur Pr.MABSSOUT Mokhtar : mmabssout@uae.ac.ma

Génie des Procédés

objectifs

Formation visant à donner aux étudiants des bases solides en chimie, physique, mathématiques, informatique et de gestion des procédés industriels. Les lauréats de la formation seront capables de conduire des ateliers de fabrication continue et séquentielle, de manager une équipe, de connaître et de prendre en compte les contraintes de sécurité, d'environnement et de l'organisation scientifique du travail.

programme Semestre 5• Calculs des réacteurs• Bilan Matière et Énergie• Opérations Unitaires• Mécanique des fluides et Hydraulique• Optimisation des Procédés Industrielle• Modélisation des processus et Régulation des ProcédésSemestre 6• Matériaux et Industrie chimique• Procédés de Dépollution• Valorisation des Ressources• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

Mettre l'étudiant au cœur des problèmes technologique réel qu'il devra résoudre. Le futur lauréat doit convaincre le secteur industriel et laboratoires de ses capacités scientifiques, multidisciplinaires, décisionnelles et organisationnelles.

coordinateur Pr.AZAAR Khalid : k.azaar@uae.ac.ma

Génie Electrique Option: GénieElectrique & Système Industriel

objectifs

L'objectif de la licence Génie électrique est de donner aux étudiants les éléments de base en physique mathématique et informatique et de leur apporter une formation solide dans les domaines du génie électrique, en particulier en électronique électrotechnique. Ce qui leur permettra de préparer un master à dominante ingénierie EEA ou d'intégrer les grandes écoles d'ingénieurs. Ils pourront aussi se présenter aux différentes fonctions publiques ou privées exigeant le niveau de la licence.

Les étudiants sont également initiés à la vie professionnelle par le biais de stages au sein des entreprises.

programme Semestre 5• Traitement de signal & Télécommunication• Actionneurs industriels• Électronique et systèmes• Automatismes• Électronique de puissance• Gestion de maintenance et sûreté de fonctionnementSemestre 6• Management du projet • Microcontrôleur microprocesseur • Réseaux et base de données• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

Électronique de contrôle, de mesure et de commande.

Traitement et analyse du signal.

Principe de fonctionnement et le domaine d'application des machines électriques.

Électronique de puissance.

Automates programmables.

Techniques de commande de processus industriels.

Systèmes à microprocesseur.

Réseaux informatique.

Bases de données.

Gestion de la maintenance.

coordinateur Pr. Mekrini Zineb : zmekrini@uae.ac.ma

Génie Industriel

objectifs

Cette formation pluridisciplinaire garantit l'ouverture d'esprit nécessaire pour appréhender et dominer les problèmes concernant un projet industriel dont l'aspect technique ne constitue qu'une partie parmi d'autres.

L'étudiant disposant d'une licence Sciences et techniques Génie Industriel pourra poursuivre ses études supérieures dans les différentes grandes écoles ou bien en Master Science et Techniques. Il pourra aussi intégrer le tissu industriel essentiellement les PME/PMI.

programme Semestre 5• Machines Hydrauliques• Gestion de production• Machines Thermiques• Gestion de la qualité• Gestion de la maintenance et sûreté de fonctionnement• Matériaux et RDMSemestre 6• Logistique et Supply Chain Management• Optimisation des Systèmes• Management de projet• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

Métiers de l'ingénieur : Production ; Méthodes ; Maintenance ; Management de la qualité.

Poursuite des études en Master ou en cycle d'ingénieur.

coordinateur Pr.Hassan El M'rabet : helmrabet@uae.ac.ma

Génie Informatique

objectifs

Avoir une culture de base scientifique.

Acquérir une base solide dans les axes majeurs et fondamentaux de la discipline informatique : Algorithmique, Programmation, Bases de Données, Technologies Web, Systèmes d'Exploitation et Réseaux Informatiques,

Développer un savoir-faire technique en informatique : technologie objet, informatique distribuée, architectures client-serveur et n-tiers, applications hétérogènes,

programme Semestre 5• Programmation Orientée Objet en C++• Bases de Données • Architecture C/S et Développement Web Dynamique• Introduction aux Réseaux Informatiques• Système d'exploitation UNIX/Linux• TEC & AnglaisSemestre 6• Modélisation UML• Programmation Orientée Objet en Langage JAVA• Les Réseaux TCP/IP• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

Technicien supérieur en développement d'application en C++ et JAVA ; Technicien supérieur en réseaux locaux ; Technicien supérieur en SGBD-R : installation, configuration et administration des SGBD ; WebMaster et développeur des sites web dynamiques, ...

Les orientations potentielles de poursuite des études sont de type : Masters à dominance informatique, Masters orientés e-Technologies, Masters à dominance automatique ou informatique industrielle ou informatique décisionnelle et Formations d'ingénieurs

coordinateur Pr.Boudhir Anouar Abdelhakim : aboudhir@uae.ac.ma

Géosciences Appliquées

objectifs

Cette licence mettra l'accent sur trois aspects fondamentaux :

Compléter la formation du premier cycle (acquisition des méthodes et concepts généraux).

Apporter aux étudiants à la fois une formation solide et équilibrée combinant outils théoriques, expérimentaux et techniques diversifiés liés aux Sciences de la Terre et de l'Environnement.

Préparer les étudiants à la vie active ou à la poursuite des études supérieures.

programme Semestre 5• Pétrographie/Minéralogie• Environnements sédimentaires•

Élément de tectonique/Domaines structuraux du Maroc• Ressources hydriques•

Géochimie et pollution urbaine• PédologieSemestre 6• Traitement des données

géologiques• Cartographie numérique• Géologie appliquée• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

Poursuite des études supérieures en Sciences de la Terre et de

l'Environnement (Master, Doctorat). Intégrer le marché du travail dans le domaine de :

L'expertise et Cartographie.

La Géotechnique et Géo-matériaux (achat et vente du matériel de génie géologique).

L'environnement (technicien de l'environnement).

coordinateur Pr.Wahbi Miriam : mwahbi@uae.ac.ma

Ingénierie de développement d'applications informatiques

objectifs

La Licence Science et Technique permet en Ingénierie de développement d'applications informatiques aux étudiants :

d'avoir une culture de base scientifique,

d'acquérir une base solide dans les axes majeurs et fondamentaux de la discipline informatique : algorithmique, programmation, bases de données, systèmes d'exploitations et réseaux.

de développer un savoir-faire technique en informatique : technologie objet, informatique distribuée, architectures client-serveur et n-tiers, applications hétérogènes...

d'améliorer leur niveau d'anglais

d'avoir une culture d'entreprise suffisante pour se faire une idée concrète sur le monde du travail.

programme Semestre 5• Modélisations avancée et Méthodes de génie logiciel•

Développement Web• Base de données Structurées et non Structurées• Programmation

Orientée Objet en C++/Java• Systèmes et réseaux informatiques• Développement de

soft skillsSemestre 6• Innover, Entreprendre et s'initier à la Gestion d'une

Entreprise avec un ERP• Initiation en développement mobile et Edge Computing•

Développement web avancé Back end (Python) • PFE

compétences visées et débouchés

Technicien supérieur en développement d'application en C++ et JAVA

Technicien supérieur en réseaux locaux : installation, configuration et administration des réseaux locaux

Technicien supérieur en SGBD R : installation, configuration et administration des SGBD

WebMaster et développeur de sites web dynamiques

Poursuivre des études supérieures en Informatique

coordinateur Pr.KOUNAIDI Mohamed : m.kounaidi@uae.ac.ma

Ingénierie Statistique

objectifs

Permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances mathématiques fondamentales et appliquées.

Apporter aux étudiants une formation solide en statistique, tout en leur permettant d'acquérir une culture scientifique générale pour favoriser leur intégration dans leur futur environnement.

Développer les aspects théoriques par des enseignements adaptés (cours, travaux dirigés, étude de cas, mini projets) et des aspects pratiques par des études de problèmes concrets de la statistique appliquée (stages en entreprise, visites et projets de fin d'études).

Utiliser efficacement l'outil informatique et les logiciels statistiques.

Former des jeunes diplômés, aptes à répondre aux besoins des entreprises dans le domaine du traitement statistique de l'information et des techniques d'aide à la décision.

Préparer les étudiants aux carrières de recherche universitaire.

programme Semestre 5• Topologies dans les espaces métriques• Intégration•

Probabilités avancées• Recherche Opérationnelle• Concept de base de

Programmation avancée C++• Analyse des donnéesSemestre 6• Statistique

Mathématique• MSP• Régression-Anova• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

Formation académique en mathématiques fondamentales et statistiques

mathématiques offrant ainsi la possibilité de poursuivre les études en Master fondamental ou professionnel.

Maîtrise de l'outil informatique et les logiciels statistiques spécialisés.

Capacité à concevoir et à mener des études statistiques offrant des perspectives professionnelles dans différents secteurs socio-économiques et industriels.

coordinateur Pr.El Merzguioui Mhamed : melmerzguioui@uae.ac.ma

Mathématiques et Applications

objectifs

Acquérir une double compétence mathématiques et informatique grâce à laquelle ils aborderont les problèmes de modélisation et de simulation scientifique sous tous leurs aspects, de la conception à la mise en oeuvre numérique.

L'accent est donc mis à la fois sur des techniques d'ingénierie mathématiques et sur les langages de programmation et les outils algorithmiques.

programme Semestre 5• Topologies dans les espaces métriques• Intégration•

Probabilités avancées• Recherche Opérationnelle• Concepts de base de

programmation orientée C• Analyse numérique matricielleSemestre 6• Calcul

différentiel et équations différentielles• Topologie générale et distributions•

Analyse numérique des équations différentielles• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

Cette licence a pour débouchés :

Les entreprises et les bureaux d'études ;

La poursuite des études en cycle ingénieur ;

La poursuite des études en cycle Master ;

L'enseignement public ou privé.

coordinateur Pr.Lahrouz Adil : a.lahrouz1@uae.ac.ma

Mathématiques et Informatique Décisionnelles

objectifs

Maîtriser et mettre en œuvre des outils et méthodes mathématiques de haut

Former des jeunes diplômés, aptes à répondre aux besoins du milieu socio-économique dans le domaine du traitement de l'information et des techniques d'aide à la décision.

Utiliser efficacement l'outil informatique

Préparer les étudiants aux carrières de recherche

programme Semestre 5• Base de données Relationnelles et Nosql• P00/

Développement web• Intégration et Probabilités• Topologie et Calcul

différentiel• Optimisation non linéaire et recherche opérationnelle• Anglais et

Management de ProjetSemestre 6• PYTHON ET MACHINE LEARNING• Mathématiques pour

l'Intelligence Artificiel• Analyse numérique et équations différentielles • PFE

compétences visées et débouchés

Master de mathématiques et informatique (fondamental, spécialisé ou professionnel) dans une université marocaine ou étrangère.

Intégration (sur concours ou dossier) des écoles d'ingénieurs

Administration

Industries et commerce

Sociétés financières.

Bureaux d'études

coordinateur Pr.LAHROUZ Adil : a.lahrouz@uae.ac.ma

Risques et Ressources Naturels

objectifs

Le Maroc est exposé, vu sa position géographique et spécifications géologiques, à la production d'éventuelles catastrophes naturelles, en particulier les séismes, les inondations, les crues torrentielles, le risque hydrique, etc. c'est devenu un sujet de préoccupation en raison de l'impact de ces phénomènes sur le plan socioéconomique. A cet effet, le Maroc a adopté le plan d'action national pour la gestion des risques de catastrophes naturelles couvrant essentiellement 4 types de catastrophes : les tsunamis, l'érosion des sols, les séismes, et les inondations. Sans oublier que la menace de ces catastrophes croît avec le changement climatique et le développement démographique. Ces derniers, influent également sur les réserves des ressources naturelles du pays d'une manière flagrante, les exposant ainsi au risque d'épuisement. En effet, là il s'agit d'un autre risque qui menace le secteur socioéconomique du pays. Ainsi, pour faire face à cette menace, et dans une optique de la mise en œuvre des ODD pour l'horizon 2030, le Maroc adopte la Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable qui a été concrétisée entre autres grâce à la Stratégie nationale de la protection de l'environnement (SNPE) et la Stratégie nationale de développement durable (SNDD). Cette dernière a entraîné la prise en compte de divers stratégies et plans mis en place comme le Plan Maroc Vert, Stratégie énergétique, Plan Halieutis, etc.

Cette formation vient alors pour répondre à un besoin important en compétences maîtrisant d'une part les différentes techniques de diagnostic des risques et d'identification de leurs aléas et enjeux, etc. D'autre part, cette filière vise à fournir aux acteurs socioéconomiques des compétences en matière d'évaluation des ressources naturelles, estimation des gisements, méthodes d'exploitation avec une gestion rationnelle et durable.

programme Semestre 5• Risques et ressources naturels• Techniques géophysiques/géotechniques/géochimiques• Techniques géomatiques• Informatiques• Modélisation et analyse de données• Soft SkillsSemestre 6 (Option : Risques naturels)• Risques géologiques • Risques hydroclimatiques• Risques naturels et aménagement• Projet de fin d'étudesSemestre 6 (Option : Ressources naturelles)• Géoressources Naturelles• Bioressources Naturelles• Valorisation et durabilité des ressources• Projet de fin d'études compétences visées et débouchés

La formation entend fournir aux étudiants une possibilité d'une insertion professionnelle :

Observatoire National des Risques Naturels,
Bureaux d'étude,
Laboratoire d'étude (LPEE),
Organismes gestionnaires des ressources hydriques, de sols, minières, ,
Les institutions administratives et professionnelles,
Les institutions de recherche scientifique et technique,
Etc.

coordinateur Pr.Bouzid Saida : sbouzid@uae.ac.ma

Statistique et Science des données

objectifs

Permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances en mathématiques fondamentales et appliquées et aussi en sciences des données et informatique.

Apporter aux étudiants une formation solide en statistique et science des données, tout en leur permettant d'acquérir une culture scientifique générale pour favoriser leur intégration dans leur futur

Développer les aspects théoriques par des enseignements adaptés (cours, travaux dirigés, étude de cas, mini projets) et des aspects pratiques par des études de problèmes concrets de la statistique, Science des données et informatique (stages en entreprise, visites et projets de fin d'études).

Utiliser efficacement l'outil informatique et les logiciels

Former des jeunes diplômés, aptes à répondre aux besoins des entreprises dans le domaine du traitement statistique de l'information et des techniques d'aide à la décision.

Préparer les étudiants aux carrières de recherche

programme Semestre 5• Base de données Relationnelles et NoSQL• Programmation orientée objet et Développement Web• Statistique Inférentielle et Recherche Opérationnelle• Intégration et Probabilités• Analyse des Données et Data Mining• Anglais et Management de ProjetSemestre 6• Programmation Python et Machine

Learning• Mathématiques pour l'Intelligence Artificielle• Régression - Anova et Maîtrise Statistique des Procédés • PFE

compétences visées et débouchés

Master de mathématiques et informatique (fondamental, spécialisé ou professionnel) dans une université marocaine ou étrangère.

Intégration (sur concours ou dossier) des écoles d'ingénieurs

Administration

Industries et commerce

Sociétés financières.

Bureaux d'études

coordinateur Pr.EL MERZGUIOUI Mhamed : melmerzguioui@uae.ac.ma

Techniques d'Analyses Chimiques

objectifs

Apporter aux étudiants des connaissances théoriques en chimie de base et de comprendre les principes des techniques physico-chimiques et instrumentales, leurs domaines d'application et spécificités, savoir les appliquer à des cas concrets en analyse et contrôle.

Comprendre comment l'analyse chimique est appliquée dans les domaines pharmaceutiques, alimentaires, environnementaux ; Posséder des notions sur les réglementations, les normes, le risque chimique, la sécurité des produits, leur importance dans l'industrie.

Maîtriser les tableurs en chimie analytique ; Maîtrise de l'outil statistique.

Permettre aux étudiants de construire leur projet de formation, en leur offrant particulièrement des enseignements permettant un accès à des cycles diversifiés (Masters, filières d'ingénieurs...)

programme Semestre 5• Chimie organique avancée• Chimie inorganique•

Thermochimie, Cinétique et Catalyse• Electrochimie et Méthodes électro-analytiques• Méthodes Spectroscopiques• Techniques d'analyse

inorganiquesSemestre 6• Techniques Séparatives• Chimie et analyse des eaux•

Assurance qualité dans les laboratoires d'analyses chimiques• Projet de fin d'études

compétences visées et débouchés

Les diplômés issus de cette formation seront capables de:

Maîtriser les différentes techniques d'analyses chimiques;

Acquérir les bonnes pratiques de laboratoire;

Se familiariser avec les méthodes instrumentales les plus courantes dans les laboratoires d'analyse;

Avoir une idée sur les normes, les certifications, les systèmes de management;

Savoir la pratique de l'assurance qualité dans un laboratoire d'analyse.

coordinateur Pr.Chabbi Mohamed : Jbilou Mohammed

Master en Sciences et Techniques (MST)

branches

Analyse Appliquée et Ingénierie Statistique

objectifs

Le Master Analyse Appliquée et Ingénierie Statistique (MAAIS) de l'Université Abdelmalek Essaadi a pour vocation d'offrir des parcours qui trouvent leurs bases dans une approche pluridisciplinaire. Au département de mathématiques on propose aux étudiants d'acquérir une double compétence en mathématiques et en statistiques appliquées s'appuyant sur un tronc commun développant des concepts et des outils de base. Pour une approche pluridisciplinaire des problèmes liés aux applications, les mathématiques et les statistiques appliquées ne peuvent que former des étudiants pour la recherche et les activités professionnelles de haut niveau avec un bon bagage mathématique. La spécialisation se ferait au terme du second semestre (S2) selon le choix des étudiants. En plus une bonne formation en tronc commun solide permettra de mieux optimiser les ressources humaines surtout au niveau des encadrants des PFEs (Master) et/ou des Doctorants.

programme Semestre 1• Statistique mathématique (inférence 1)• Programmation

avancée• Compléments d'analyses• Compléments d'algèbres• Analyse Numérique

Matricielle et Calcul Parallèle• Équation différentielle stochastique

(EDS)Semestre 2• Théorie des EDP• Statistiques décisionnelles et simulation•

Analyse fonctionnelle appliquée I• Les éléments finis et calculs scientifiques•

Optimisation et contrôle optimale• Anglais Scientifique I (Soft Skills)Semestre 3 - SA• Analyses de données & BIG DATA• ANOVA & Modèles MIXTES• Techniques de Sondages• Statistique des valeurs extrêmes• Séries chronologiques• Anglais Scientifiques II (Soft Skills)Semestre 3 - SM• Homogénéisation et Analyses asymptotiques• Modélisation 1 et Système dynamiques• Réseaux de Neurones et Apprentissage Automatique & Programmation avancée 2• Espaces Lebesgue et Sobolev & Méthode variationnelle• Analyses numériques des systèmes hyperboliques & Méthodes des volumes finis• Analyse numérique compétences visées et débouchés

Donner une formation mathématique et statistique de haut niveau et vise à développer les compétences en communication et l'autonomie des étudiants.

Connaissance de méthodes mathématiques et statistiques pour la résolution de problèmes issus d'autres disciplines (physique, chimie, biologie, informatique, économie, etc.).

Compréhension et analyse de documents scientifiques et de grandes bases de données.

Conduite d'un projet d'une durée d'un semestre.

Rédaction de rapports et présentation d'exposés de nature mathématique.

Préparation à l'agrégation de mathématiques et concours des professeurs de second cycle.

Ingénieur en simulation numérique

coordinateur Pr.EL HALIMI Rachid : r.elhalimi@uae.ac.ma

Bases Cellulaires et Moléculaires en Biotechnologie

objectifs

Le master BCMB vise la formation des spécialistes dans le domaine des Biotechnologies capables de répondre aux exigences de la recherche fondamentale et appliquée, et de s'adapter au marché de l'emploi dans les secteurs socio-économique et industriel. Le lauréat sera doté d'une nouvelle conception à la biologie alliant théorie à la pratique. A l'issue de cette formation, le lauréat sera capable d'élaborer des protocoles, de maîtriser la manipulation, de pouvoir analyser et exploiter les résultats expérimentaux obtenus. Il sera aussi capable d'innover en apportant des solutions dans le domaine des Biotechnologies, d'animer une équipe et de gérer des projets, de rédiger mémoires et articles scientifiques, rapports et présenter des exposés.

L'objectif final est de former des chercheurs et des cadres de haut niveau, spécialistes en biotechnologies appliquées notamment dans les domaines de la sélection et l'amélioration génétique des plantes.

programme Semestre 1• Techniques Expérimentales en Biotechnologie• Biologie Moléculaire• Technologie d'ADN recombinant• Communication cellulaire et voies de signalisation• BioInformatique• Du protocole expérimental à la rédaction scientifiqueSemestre 2• Microbiologie Appliquée• Génomique• Concepts de Base en Génétique Quantitative• Protéomique• Technologie de transformation et de valorisation des bio-ressources• Système de Management intégré QSESemestre 3 -

BVA• Fonctionnement des cellules végétales • Interaction plante/Microorganismes,application en agroécologie• Technologies des PAM et des microalgues• Marqueurs moléculaires et cartographie génétique• Épidémiologie et contrôle des maladies dans les plantes de grande culture• Biotechnologie des BiomoléculesSemestre 3 - BV• Techniques d'amélioration et de sélection chez les plantes• Pathologie microbienne des plantes• Biochimie Intégrative du Végétal• Interaction plantes-microorganismes• Lutte Biologique et Protection Intégrée des Plantes• Kit Pour l'Emploi/ Projet professionnelSemestre 3 - BA• Neurobiologie Cellulaire• Biologie de développement• Pathologies et génétique moléculaire• Techniques d'amélioration et de sélection chez les animaux• Thérapie Cellulaire et Génique• Kit Pour l'Emploi/ Projet professionnelSemestre 4• Projet de fin d'étude

compétences visées et débouchés

Les lauréats ont la possibilité de continuer leurs études en formation doctorale, comme ils peuvent intégrer le monde de travail dans plusieurs secteurs publics et privés. Les profils et métiers visés par cette formation couvrent plusieurs secteurs publics, industriels et de service.

Secteur public : chercheur, responsable, ingénieur dans des organismes dépendant de plusieurs ministères en particulier, du ministère de l'environnement, de l'agriculture et pêches maritimes, santé publique, éducation nationale et recherche scientifique ainsi que le ministère de l'intérieur.

Industries : Ingénieur et chef d'équipe en industrie agroalimentaire, pharmaceutique, médicale et toute industrie ayant un pôle Biotechnologie. Service : poste de responsabilité dans les laboratoires publics ou privés d'analyse et de contrôle, organismes d'expertise, service vétérinaire et agricole, service de douanes, services spécialisés dans la gestion et le traitement des eaux, des déchets, bureaux d'études, hygiène et sécurité alimentaire, etc

coordinateur Pr.Mohamed NHIRI : mnhiri@uae.ac.ma

Environnement, Aquaculture et Développement Durable

objectifs

Encore peu développée au Maroc, l'aquaculture offre des perspectives de développement très intéressantes. Le Maroc s'est donné tous les moyens pour insuffler une nouvelle dynamique dans le secteur halieutique, à travers le lancement du plan décennal 2015-2024 pour le développement de l'aquaculture continentale et le plan Halieutis qui vise une expansion importante de l'aquaculture marine. Les prévisions tablent sur une expansion importante de l'aquaculture, des industries et des services associés. C'est pour cette raison, et en vue de répondre aux besoins immédiats en métiers relatifs à la gestion et l'exploitation de l'environnement incluant les ressources aquacoles continentales et marines que se place le projet master interuniversitaire « Environnement, aquaculture et développement durable (البيئة وتربية الأحياء المائية والتنمية المستدامة) ».

Ce master consiste en une formation pratique et interdisciplinaire. Elle pourvoit à une intégration aisée dans la vie active professionnelle. Il s'agit de former des cadres spécialisés dans le domaine de l'environnement, de l'aquaculture et du développement durable disposant d'une grande base de connaissances scientifiques pluridisciplinaires, leur permettant d'appréhender pertinemment la complexité et la dynamique environnementale des systèmes aquatiques et la problématique de leur gestion intégrée.

programme
Semestre 1• Écosystèmes aquatiques et pollution : salubrité et biosurveillance gouvernance• typologie des écosystèmes aquatiques• Ressources halieutiques (biologie, évaluation et gestion) • Télédétection et traitement d'images optiques• Analyse bio statistique/Méthodologie de la rédaction• Anglais/développement personnel
Semestre 2• Océanologie• Ingénierie aquacol/ gestion des entreprises aquacoles• SIG Appliqués• Pathologie des organismes aquatiques/Amélioration génétique des espèces d'élevage• Base biologique de l'aquaculture/Alimentation et nutrition en aquaculture personnel• Economie de l'environnement, des ressources naturelles renouvelables et d'aquaculture
Semestre 3• Gestion intégrée des zones côtières et développement durable• Commercialisation, marketing et qualité des produits de la mer qualité/valorisation Gestion de Projet• Interaction environnement /aquaculture et aquaculture intégrée• Traitements physico-chimique des eaux / Bioremédiation• Gestion de projet• Management environnemental et droit de l'environnement
Semestre 4• Projet de fin d'étude
compétences visées et débouchés

L'éventail des métiers ciblés couvre les domaines dans lesquels les diplômés de ce Master auront développé des connaissances scientifiques et un savoir-faire pratique et professionnel, notamment la production aquacole à divers niveaux de responsabilité, la création de nouveaux projets aquacoles, les industries directement liées à l'aquaculture, la transformation du poisson et de marketing. Les futurs diplômés peuvent également intégrer les institutions administratives et professionnelles, les institutions de recherche scientifique et technique, etc.

coordinateur Pr.Hassan Er-RAIOUI : h.erraioui@fstt.ac.ma

Géoressources Énergétiques et Réservoirs

objectifs

L'activité accrue dans la recherche en géosciences appliquées aux prospections géoressources énergétiques et réservoirs s'intègre dans le cadre de la stratégie

gouvernementale Marocaine « Stratégie Energétique Horizon 2030 » en tant qu'activité à fort impact économique pour le pays. C'est dans ce Contexte que l'Etat marocain s'est mis sur deux composantes en parallèle pour répondre à ses besoins en matière de l'énergie : Les Energies renouvelables (Solaire et Eolienne) et les Géoressources énergétiques (Gaz/Pétrole). Cette Dynamique a été accéléré par la mise en place des mesures fiscales en vue d'inciter l'exploration. Un dispositif qui a permis l'installation depuis 2012 de plus de 37 compagnies pétrolières étrangères, dont Repsol, Anadarko Petroleum, Kosmos Energy, Sound Energy, Chevron, deuxième compagnie pétrolière aux Etats-Unis, le géant pétrolier britannique British Petroleum (BP) et plusieurs autres en vue de mener des travaux d'exploration géologiques et géophysique pour la recherche d'hydrocarbures sur l'offshore Atlantique et sur l'Onshore Marocain sur plus de 770 000 Km². L'évaluation géologique, géophysique et pétrolière des différents permis et zones de reconnaissance a permis l'évidence de plusieurs « prospects » et « play concepts » notamment au niveau des permis Tendirara et dans le bassin du Gharb.

Pour un accompagnement universitaire de la vision de la Stratégie Energétique Horizon 2030, ce Master « Géoressources énergétiques et Réservoirs » sera le PREMIER MASTER À L'ÉCHELLE NATIONALE s'intéressant aux Géoressources énergétiques et réservoirs et se présentera en tant qu'une nécessité objective afin d'assurer :

Une formation scientifique de haut niveau avec un background scientifique solide en géosciences fondamentales et appliquées couplées aux disciplines liées à l'exploration des réservoirs et géoressources énergétiques associées, Une formation scientifique adaptée aux besoins et à l'évolution du marché du travail national et international notamment en matière des cadres supérieurs qualifiés,

Une formation scientifique visant la mise en place des cadres hautement qualifiés sur le marché de l'emploi national et international,

Une formation scientifique comblant le vide des cadres compétents en géosciences fondamentales et appliquées dont plusieurs établissements privés, semi-publiques et publiques ont en besoin.

Les principaux objectifs du Master GEOREServes s'inscrivent dans le cadre national « Stratégie Energétique Horizon 2030 » et se focalisent essentiellement :

Mettre en relief une formation académique universitaire de haute qualité en tant que passerelle entre l'Université et les opérateurs socio-économiques dans le Domaine des géoressources énergétiques (Gaz, pétrole et géothermie), Drainer des experts internationaux pour la collaboration et le renforcement du cursus universitaire du Master Pour assurer un transfert du « How-Know » en guise de formation/qualification des cadres pluridisciplinaires, Former et contribuer à la formation et la qualification de jeunes chercheurs des cadres à haut niveau capables d'intégrer les compagnies nationales et internationales opérant en géoressources énergétiques, Renforcer la dynamique d'ouverture des jeunes diplômés sur le marché national et international et surtout africain dans le cadre des partenariats Sud-Sud et Sud-Nord avec les compagnies et Etablissements nationaux et internationaux afin de stimuler la promotion des richesses en géoressources énergétiques du pays. Créer un label de renommé international pour la formation académique « Master GEOREServes » en en faisant un pôle d'excellence d'innovation dans le domaine des géoressources énergétiques ; et ce en développant l'engagement et la responsabilisation du management pour instaurer une culture de la performance, de l'intégrité.

programme Semestre 1• Géodynamique et Analyse des Bassins Sédimentaires • Géologie structurale et Tectonophysique • Micropaléontologie intégrée • Géologie du Maroc et systèmes pétroliers associées • Mécanique des fluides et Hydraulique • Géomatique Appliquée aux Géoressources énergétiques Semestre 2• Pétrologie Sédimentaire • Sédimentologie et paléoenvironnements sédimentaires • Modélisation et Simulation Numérique en Géosciences• Télédétection Optique et Radar Appliquées aux Géoressources énergétiques• Géostatistiques et analyse des données• Anglais scientifique et Développement personnelSemestre 3• Introduction aux géosciences du pétrole• Caractéristiques géologiques et pétrophysiques des réservoirs• Hydrocarbures et maturité de la Matière Organique• Interprétation

2D-3D des profils sismiques• Prospection géophysique et techniques de forage•
Management et Gestion de projetsSemestre 4• Stage d'initiation a la recherche
compétences visées et débouchés

Cette formation est proposée afin de former et Contribuer à la formation et la qualification de jeunes chercheurs des cadres à haut niveau capables d'intégrer les compagnies nationales et internationales opérant en géoressources énergétiques afin d'explorer de nouveaux marchés d'emplois au près des diverses compagnies pétrolières au Maroc, et également pour combler le vide en matière des cadres supérieurs qualifiés en géologie fondamentale nécessaires à plusieurs établissements universitaires, d'améliorer l'offre d'emploi sur le marché et de satisfaire le besoin en cadres des établissements privés, semi-publics, et publics notamment le service géologique et cartographique du ministère de l'énergie et des mines pour la revue et la réalisation de plusieurs cartes géologiques sachant bien leur utilité pour toute éventuelle exploration des ressources.

coordinateur Pr.Mohamed Najib ZAGHLOUL : mzaghloul@uae.ac.ma

Génie Civil

objectifs

Le programme vise la formation des cadres en Génie Civil. A l'issue des deux années de formation, le lauréat en Master de Génie Civil doit être capable d'intervenir dans la conception, le suivi et la réalisation de projets dans les secteurs du Bâtiments et des Travaux Publics.

La formation vise, également, à développer chez l'étudiant l'esprit d'initiative, de responsabilité et de gestion. Outre les compétences scientifique et technique, le programme dispense un ensemble d'activités facilitant l'insertion professionnelle de l'étudiant : les techniques d'expression, les langues, conférences sur des réalisations de chantier, les visites d'entreprises et de chantiers...etc.

programme Semestre 1• Mathématiques Pour l'Ingénieur• Calculs et Analyses des Structures• Géotechnique• Géophysique Appliquée & Géo-risques• Méthodes Numériques• Matériaux de constructionSemestre 2• Béton précontraint• Dynamique et calcul parasismique• Transferts thermiques et Acoustique• Béton armé• Procédés Généraux de Constructions• RoutesSemestre 3• Ouvrages de Génie Civil• Assainissement• Construction Métallique• Urbanisme, Architecture et Construction• Efficacité Énergétique• Management de projet & BIM appliquéeSemestre 4• Projet de fin d'étude

compétences visées et débouchés

Les connaissances et compétences acquises par la présente formation dans le domaine de Génie Civil peuvent être considérées à la pointe du savoir dans cette discipline.

Ce haut niveau de qualification renforcé par un certain savoir de gérer des projets appliqués et de création d'entreprise, dispose nos lauréats d'une haute qualification leurs permettant, de choisir entre poursuivre des études doctorales, intégrer des établissements nationaux ou multinationaux œuvrant dans le domaine de génie Civil, ou la création de leur propre entreprise.

coordinateur Pr.Dkiouak Rachid: r.dkiouak@uae.ac.ma

Génie des Matériaux pour Plasturgie et Métallurgie

objectifs

Le Master Génie des Matériaux pour Plasturgie et Métallurgie (GMPM) se positionne dans le contexte de synergie ; Formation / Recherche / Industrie, avec des enseignements en relation avec les activités des industries de la région. Le programme vise à fournir des bases de chimie, génie des matériaux, mécanique avec un lien entre les procédés d'élaboration, de synthèse et de mise en forme de la matière première ainsi que l'étude des propriétés structurales et/ou fonctionnelles des matériaux tels que les polymères, les composites, les alliages métalliques, les céramiques et les biomatériaux.

programme Semestre 1• Cristallographie et phénomènes• Métallurgie et matériaux métalliques• Formulation, rhéologie et modélisation• Verres, céramiques et matériaux• Polymères synthétiques• Anglais scientifique et communicationSemestre 2• Propriétés physiques et mécaniques• Métallurgie des poudres et fiabilité• Conception, modélisation et fabrication• Fonctionnalisation revêtements• Matériaux catalytiques• Gestion de projet, propriétéSemestre 3• Corrosion et

Protection des matériaux• Techniques de caractérisation et d'analyses•
Nanomatériaux et matériaux stratégiques• Mécanique de contact, tribologie• Choix
des matériaux et procédés• Lean Management et analyseSemestre 4• Projet de fin
d'étude

compétences visées et débouchés

Élaboration, caractérisation et contrôle des matériaux

Exigences liées au choix des matériaux

Maîtrise des mécanismes de dégradation des matériaux et du comportement
matériau/milieu

Les techniques de diagnostic des matériaux dans les domaines de métallurgie et
plasturgie

Analyse de défaillance et évaluation des coûts

Savoir-faire en matière d'élaboration de matériaux et de préparation
d'échantillons

coordinateur Pr.Tarik CHAFIK : tchafik@uae.ac.ma

Génie Energétique

objectifs

Former des lauréats pour accompagner la stratégie énergétique nationale et
mettre sur le marché du travail des jeunes « énergéticiens » capables de
contribuer à la réalisation des différents projets dans le domaine
d'énergétique.

programme Semestre 1• Thermodynamique Industrielle• Transferts Thermiques•

Mathématiques de l'Ingénieur• Mécanique des Fluides• Méthodes Numériques•

Matériaux pour l'ÉnergieSemestre 2• Métrologie Thermique & Échangeurs

Thermiques• Production & Stockage de l'Énergie• Automatique &

Régulation• Ingénierie des Procédés• Énergie Éolienne• Langues et Techniques de

Communication (TEC)Semestre 3• Énergétique du bâtiment• Énergie Solaire•

Efficacité Énergétique• Bioénergie• Gestion de la maintenance et Sûreté de

fonctionnement• Gestion de Projets & Gestion d'EntreprisesSemestre 4• Projet
de Fin d'Etudes

compétences visées et débouchés

La formation vise à donner aux lauréats des compétences scientifiques dans le

domaine de l'énergétique qui leur permettront de pouvoir intervenir pour la

réalisation des audits énergétiques et réaliser le bilan des divers systèmes

énergétiques et ceci pour améliorer leur efficacité énergétique (systèmes

industriels, bâtiments...), de contribuer et d'accompagner la réalisation et le

suivi des grands projets nationaux dans le domaine de l'énergétique (centrales

thermiques, projets des énergies renouvelables, ...).

La formation vise aussi à former des lauréats avec des bases scientifiques

nécessaires dans le domaine de l'énergétique pour pouvoir poursuivre des travaux

de recherche scientifique dans le cadre des études doctorales ou en intégrant

des organismes de recherche dans le domaine de l'énergétique (IRESEN, AMEE,
MASEN...).

Intégrer les organismes étatiques et privés en tant que cadres supérieurs, chefs
de projets ;

Intégrer des bureaux d'études et éventuellement, créer leur propre bureau
d'études ou leur propre entreprise ;

Créer leur propre entreprise (installation des systèmes énergétiques, audit et
diagnostic énergétique, réhabilitation énergétique des bâtiments) ;

coordinateur Pr.Abdessalam DRAOUI : adraoui@uae.ac.ma

Ingénierie Environnementale, Changement Climatique et Développement Durable
objectifs

Ce Master « IE2C2D » a été préparé dans le cadre d'une convention de partenariat
entre l'Université Abdelmalek Essaâdi (UAE) et le Centre de Compétences
Changements Climatiques du Maroc (4C Maroc) avec le soutien du Programme des
Nations Unies pour le Développement (PNUD).

Ce master a pour but de répondre à la demande extrêmement forte de former des
experts professionnels multidisciplinaires en changement climatique capables
d'élaborer des projets et de concevoir des stratégies pour le développement.

Cette formation fournit des bases fondamentales et appliquées indispensables pour traiter des problèmes environnementaux, et des problèmes de changement climatique, et aussi initier des stratégies de développement durable.

Les modules de cette filière sont relatifs aux études de l'Ingénierie Environnementale, Changement climatique et Développement Durable. Elle offre une formation de professionnalisation et de recherche-développement.

Ces experts seront amenés à travailler dans les métiers verts de différents secteurs publics ou privés touchant aux domaines d'adaptation au changement climatique, Atténuation au changement climatique, de l'ingénierie environnementale ou du développement économique et de l'expertise. Ils pourront intervenir sur des problématiques aussi variées que les risques naturels, les pollutions chimiques ou physiques et leurs impacts sur les écosystèmes, mais aussi sur des aspects liés au développement durable, à la gestion de l'environnement.

programme Semestre 1• Gestions des Ressources Hydriques et Changement Climatique• Développement Durable et Changement Climatique• Gestion des Déchets et Economie Circulaire• Analyse de Cycle de Vie et Empreinte Carbone• Formation et Traitement des Polluants Atmosphérique• Méthodes de Collecte et Analyse de DonnéesSemestre 2• Techniques d'Expressions et Anglais Scientifique• Énergies Renouvelables et Efficacité Énergétique• Télédétection et Système d'Information Géographique• Statistiques/ Plans d'Expérience et Modélisation de Process• Management Environnemental dans l'Entreprise• Écotoxicologie du Sol Semestre 3• Méthodologie de la Recherche Scientifique/Conférences• Anglais Scientifique II• Accords,Négociations, Instruments de Changement Climatique• Vulnérabilité et Adaptation au Changement Climatique• Inventaire de Gaz à Effet de Serre et Atténuation au Changement Climatique• Science et Politique de Changement ClimatiqueSemestre 4• Projet de fin d'étude
compétences visées et débouchés

La formation vise les débouchés pour des chercheurs dans diverses structures publiques et privées (administrations publiques de l'Etat, agences spécialisées, organismes dépendant du ministère de l'environnement, industries spécialisées dans la gestion et le traitement des eaux, des déchets, de l'air et des sols, bureaux d'études, toute industrie ayant un pôle environnement, laboratoires publics ou privés d'analyse et de contrôle.....) :

Les lauréats de la formation peuvent s'inscrire dans différentes écoles doctorales en vue de préparer le doctorat national. Ils ont la possibilité de continuer leurs études en formation doctorale dans les disciplines de l'Environnement et Changement Climatique.

Cadre dans le secteur privé ou public capable de faire la Diagnostic, planification et élaboration de stratégies pour le développement des régions vulnérables (Adaptation au changement climatique/ Atténuation du Changement Climatique). Concepteur de plans et dimensionnement d'installations énergétiquement efficaces, gestion et maintenance.

Cadre aux métiers verts qui sont de plus en plus sollicités par les acteurs économiques pour relever leurs défis d'intégrer les marchés internationaux, notamment de l'union européenne qui exigent des niveaux de conformité avec des normes élevées d'atténuation des émissions des Gaz à effet de serre.

Responsable de bureau de changement climatique

Chargés de mener des évaluations de risques environnementaux ; impliqués dans les procédés industriels et leurs conséquences sanitaires; concernés par la gestion de risques sanitaires liés à l'environnement.

Possédant les compétences scientifiques nécessaires à l'analyse, la prévention et le traitement des pollutions et des nuisances d'origines chimiques et capables d'effectuer des études sur les impacts environnementaux d'une activité ou d'un

aménagement, de prendre en compte les contraintes imposées par l'environnement sur les activités humaines (évaluation des risques - inondations, mouvements de terrain) et de proposer des stratégies environnementales en conformité avec les réglementations en cours.

Chercheurs dans des domaines associant la chimie ; « R&D » dans des entreprises développant un pôle environnement ou dépollution (automobiles, traitement des déchets, de l'air, industrie nucléaire); cadres dans les agences spécialisées en environnement et les réseaux de mesure et de surveillance de la pollution atmosphérique.

Négociateurs de contrats (acquisitions ou échanges de technologies), responsables dans le domaine de la propriété intellectuelle, responsables technico-commerciaux, conseil en matière d'élaboration de programmes de développement durable.

coordinateur Pr.HOUDA EL AYADI : h.elayadi@uae.ac.ma

Intelligence Artificielle et Sciences de Données

objectifs

Cette formation d'excellence offre de solides connaissances en conception de systèmes d'intelligence artificielle et mathématiques appliquées afin de couvrir l'ensemble des problématiques de traitement et d'analyse des données massives que rencontre les entreprises. Elle met l'accent sur l'articulation entre apprentissage automatique, gestion et fouille de grandes masses de données, paradigmes du Big Data, représentation des connaissances, le traitement des données et sur les méthodologies récemment développées.

programme Semestre 1• THÉORIES ET SYSTÈMES DE RAISONNEMENTS INTELLIGENTS• MATHÉMATIQUES POUR ANALYSE DE DONNÉES• PROGRAMMATION AVANCÉE• BASES DE DONNÉES AVANCÉES• MACHINE LEARNING 1• ANGLAIS ET TECHNIQUE D'EXPRESSIONSemestre 2•

INFRASTRUCTURE ET ARCHITECTURE DES SYSTÈMES DISTRIBUÉS & BIG DATA• PLATEFORMES IOT CORE: TECHNOLOGIES, DATA ET IA• METAHEURISTIQUES & ALGORITHMES DE RECHERCHE STOCHASTIQUE• SMA & NLP• DATAMING & BI• DÉVELOPPEMENT PERSONNEL ET INTELLIGENCE EMOTIONNELLESemestre 3• MULTIMEDIA MINING AND INDEXING• MACHINE LEARNING 2 : DEEP and TRANSFERT LEARNING• DATA SPACES & DATA INTEGRATION & SEMANTIC INTEROPERABILITY • BLOCKCHAIN & SECURITE APPLICATIVE• VIRTUALIZATION, CLOUD AND EDGE COMPUTING• DIGITAL BUSINESS STRATEGIES LEADERSHIP IN THE AGE OF AISemestre 4 • Projet de fin d'étude

compétences visées et débouchés

coordinateur Pr.EZZIYANI MOSTAFA : mezziyani@uae.ac.ma

Mobilité et Big Data

objectifs

Récemment, le "Big Data" et la mobilité sont devenus un véritable enjeu stratégique et économique. Le traitement et l'exploitation massive des Méga données est désormais une priorité stratégique pour s'engager dans l'évolution. En effet, ses applications se font sentir dans des domaines aussi variés que les sciences, le marketing, le développement durable, les transports, la santé et l'éducation, et représente un potentiel énorme de création d'emplois.

Le Master a pour but, de former des étudiants capables de répondre aux besoins de collecte, stockage, traitement et analyse des données massives, afin d'accompagner les organisations dans des processus de développement stratégique.

programme Semestre 1• Programmation Orientée Objet Avancée : Java Et Python• Systèmes Embarqués Et Mobilité• Recherche Opérationnelle Et Théorie des Graphes• IP Mobile Et Protocoles• Administration Des Bases De Données• AnglaisSemestre 2• Data Mining Et Machine Learning• Statistique Descriptive Et Inférentielle• Bases Des Données Nosql• Architecture Et Technologies Big Data• Cloud Computing Et Virtualization• Soft SkillsSemestre 3• Analysis, Mining And Indexing In Big Multimedia Systems• Développement Mobile• Big Data Analytics• Objets Connectés Et Intelligence Artificielle Distribuée & SMA• Big Data Et Sécurité•

Management De Projet Et Gestion De L'innovationSemestre 4• Projet de fin d'étude

compétences visées et débouchés

Big Data Architecte

Big Data Analyst

Data Scientist

Développeur Mobile

Administrateur des bases de données

coordinateur Pr.Mohamed BEN AHMED : mbenahmed@uae.ac.ma

Modélisation Mathématique et Science de Données

objectifs

Le Master Modélisation Mathématique et Science de Données (MMSD) de l'Université Abdelmalek Essaadi a pour vocation d'offrir des parcours qui trouvent leurs bases dans une approche pluridisciplinaire. Au département de mathématiques on

propose aux étudiants d'acquérir une double compétence en Modélisation Mathématiques et en Science de Données s'appuyant sur la maîtrise de l'informatique scientifique notamment pour le calcul haute Performance, la Statistique et la Science de Données. Cela peut inclure des compétences en programmation, en visualisation de données et en utilisation de bibliothèques de modélisation.

Pour une approche pluridisciplinaire des problèmes liés aux applications, la Modélisation Mathématique et la Science de Données ne peuvent que former des étudiants pour la recherche et les activités professionnelles de haut niveau avec des compétences nécessaires pour mener un travail de recherche et/ou de développement en misant sur : l'autonomie dans l'analyse d'un problème complexe et la proposition d'approches (théoriques, numériques et/ou expérimentales) appropriées ; la maîtrise de l'outil informatique (notamment pour l'analyse de grandes quantités de données) et le calcul scientifique qui se pose à l'entreprise et une solution innovante et compétitive.

Capacité de communication : Les étudiants doivent être capables de présenter et de communiquer efficacement leurs résultats et leurs conclusions. Des compétences en visualisation des données et en présentation orale sont essentielles.

En plus une bonne formation en MMSD permettra de mieux optimiser les ressources humaines surtout au niveau des encadrants des PFEs (Master) et/ou des Doctorants.

programme Semestre 1• Anglais Scientifique I & Soft Skills• Programmation Avancée avec Python et R• Analyse Numérique Matricielle Avancée• Modélisation et calcul fractionnaire • Equation différentielle stochastique (EDS)• Analyse fonctionnelle et applicationsSemestre 2• Sécurité Informatique• Analyse numérique des EDPs• Séminaire / Initiation à la recherche • IA et Machine Learning• Statistiques des valeurs extrêmes• Analyse asymptotique et modélisationSemestre 3• Analyses de données /BIG DATA • Modèles Mixtes et applications sous R• Semi Groupes et équation d'évolution • Optimisation et contrôle Optimal• Séries chronologiques et Méthodes de prévision• Anglais Scientifique II & Soft SkillsSemestre 4• Projet de fin d'étude
compétences visées et débouchés

Donner une formation mathématique et statistique-informatique de haut niveau et vise à développer les compétences en communication et l'autonomie des étudiants. Connaissance des outils pratiques de modélisation mathématiques et d'analyse des données pour la résolution de problèmes issus d'autres disciplines (physique, chimie, biologie, informatique, économie, etc.).

Compréhension et analyse de documents scientifiques et de grandes bases de données.

Conduite d'un projet d'une durée d'un semestre.

Rédaction de rapports et présentation d'exposés de nature mathématique.

Préparation à l'agrégation de mathématiques et concours des professeurs de second cycle.

Ingénieur en simulation numérique

coordinateur Pr.EL HALIMI Rachid : r.elhalimi@uae.ac.ma

Sciences Agroalimentaires

objectifs

L'objectif global de cette formation du Master est de former des ressources humaines dont le pays a besoin pour un développement optimal des sciences agroalimentaires. Parmi les objectifs spécifiques :

Fournir aux étudiants une formation scientifique et professionnelle avec une approche globale et interdisciplinaire, couvrant différents domaines des sciences et technologies agroalimentaires.

Préparer les étudiants à entamer leur vie active dans les différents domaines couvrant les technologies agroalimentaires.

Former des professionnels ayant des compétences pour innover et solutionner des problèmes liés aux différents domaines couvrant les sciences agroalimentaires.

Les cadres ainsi formés seront dotés d'une double compétence technologique et organisationnelle et seront capables de prendre en charge des projets de recherche et de développement en entreprise et de conduire des activités de production.

programme Semestre 1• Procédés industriels• Techniques d'analyses des biomolécules 1• Anglais scientifique• Biochimie alimentaire• Microbiologie Alimentaire• Exploitation des Données expérimentalesSemestre 2• Techniques d'analyses des biomolécules 2• Production animale/Production végétale• Marketing et économie de filière• Réglementation et système de management de la santé et sécurité alimentaire• Filière de production : Transformation des produits d'origine végétale • Filière de production : Transformation des produits d'origine animaleSemestre 3• Formulation, et chimie des aliments• Emballage et sécurité alimentaire• Soft Skill• Analyse de cycle de vie et valorisation des bioressources et biodéchets• Valeur nutritionnelle et sensorielle• Gestion de projetSemestre 4• Stage d'initiation a la recherche

compétences visées et débouchés

Conduite d'un projet R&D
Caractérisation physico-chimique, nutritionnelle, organoleptique et rhéologique des aliments

Méthodes d'analyse des données et d'interprétation des résultats

Formation générale à la communication et à la connaissance de l'environnement professionnel.

coordinateur Pr.Amin LAGLAOUI : alaglaoui@uae.ac.ma

Sciences de l'Environnement

objectifs

Cette formation permettra aux étudiants d'acquérir une spécialisation en environnement répondant aux exigences de la recherche fondamentale et appliquée, et apportant une ouverture sur les applications de la recherche dans les secteurs socio-économiques.

programme Semestre 1• Procédés de séparation• Chimie de l'environnement et rejets urbains• Statistique et Simulation numérique• Microbiologie de l'Environnement• Changements climatiques• Anglais/ Expression et communication environnementaleSemestre 2• Fonctionnement et préservation des écosystèmes/Étude d'impact sur l'environnement• Ressources hydriques et risque de contamination• Risques environnementaux nature/ Gestion des déchets• Bio-remédiation et lutte biologique en environnement• Méthodes spectrométriques• Droit et management environnementSemestre 3• Génie physico-chimique des traitements des eaux/ Dépollution atmosphérique• Environnement marin• Gestion des déchets, traitement et valorisation• Gestion intégrée des zones côtières/Développement durable• Microorganismes et Environnement• Gestion de projetSemestre 4• Projet de fin d'étude

compétences visées et débouchés

Cadres de compétence pluridisciplinaire capables :

D'identifier et d'évaluer les différentes pollutions et de mettre en œuvre des technologies de traitements appropriés ;

D'acquérir les grandes techniques d'instrumentation, d'analyse et de contrôle pour la protection de l'environnement ;

De se préparer aux carrières de recherche universitaire et industrielle ;

coordinateur Pr.A.El Arrim : a.elarrim@uae.ac.ma

Sciences du Littoral:Approche Pluridisciplinaire

objectifs

Ce projet de Master représente le fruit d'un travail approfondi avec un financement de l'Union Européenne (Erasmus Plus - Capacity Building) impliquant 4 universités marocaines (Abdelmelk Essaâdi, IbnTofail, Mohammed V et Chouaib Doukkali). La finalité du projet est d'accompagner par la formation, la dynamique socioéconomique que connaît le Maroc. En effet, avec ses 3500 kms de côte (façades Atlantique et méditerranée) le Royaume du Maroc se fixe un positionnement de Leader en Afrique et dans l'espace méditerranéen en matière de gestion intégrée du littoral et de ses infrastructures maritimes et portuaires de grande envergure. Cette gestion intégrée prend en considération l'ensemble des secteurs porteurs de richesse et de création d'emploi, à savoir, les secteurs de la pêche, le tourisme, l'aménagement du territoire, les changements climatiques, le transport, la logistique maritime etc. L'objectif final de ce projet est de former un potentiel humain compétent et rapidement opérationnel pour accompagner la dynamique nationale de développement relative aux différentes activités socioéconomiques du littoral marocain.

Les deux premiers semestres de ce master constituent un tronc commun visant la mise à niveau des étudiants ayant des profils différents. Le 3ème semestre est dédié aux différents parcours ou options. Chaque option est prise en charge par chaque université engagée dans ce projet. La pluridisciplinarité constitue un atout essentiel de la formation et permet aux étudiants d'acquérir une vision large et globale sur le fonctionnement biogéochimique des écosystèmes littoraux et marins.

programme Semestre 1• Anglais scientifique• SPOC Risques Côtiers : RISCOSMAR (cours en ligne)• Biologie des écosystèmes marins et côtiers• Valorisation des ressources marines• Géologie marine appliquée• Géomorphologie et dynamique du littoralSemestre 2• Gestion de projets• Instrumentation pour des applications côtières et littorales• École de terrain : Approches thématiques• Océanographie physique• Introduction à la chimie des écosystèmes marins et côtiers• Droit et économie de la mer et de l'environnement littoralSemestre 3• Aménagement du littoral et impacts socioéconomiques• Changements climatiques et risques côtiers• Érosion côtière et stabilité du littoral• Agro-écologie appliquée à l'aquaculture• Droit de la mer et géopolitique marine• Télédétection SIGSemestre 4• Projet de Fin d'Etudes

compétences visées et débouchés

Ce projet de Master ST est pluridisciplinaire. Il vise la formation d'un potentiel humain compétent et rapidement opérationnel dans toutes les activités liées au milieu marin et littoral (Pêche et aquaculture, tourisme balnéaire, activités portuaires, pollution marine et côtière, dynamique côtière, géophysique marine et côtière, géomorphologie et érosion littorale, ressources marines, impacts des changements climatiques, gestion spatiale, aménagement du territoire etc.

coordinateur Pr.Maatouk Mustapha : mmaatouk@uae.ac.ma

Sécurité IT et Big Data

objectifs

La transformation digitale a profondément modifié tous les aspects du fonctionnement des entreprises et des organisations d'aujourd'hui. Le volume de données que les entreprises créent, manipulent et stockent augmente. De plus la dématérialisation massive des systèmes d'Information vers le cloud, l'explosion de l'internet des objets (IoT) dans un monde tout connecté accessible en mobilité avec smartphone, tablettes, la fraude sur internet via différentes techniques d'ingénierie sociale, la perte de données sensibles suite à des malversations, l'accroissement du télétravail utilisant des réseaux de communication vulnérables (Internet, mobiles, wifi...) par conséquent les environnements informatiques des entreprises sont plus complexes qu'ils ne l'étaient auparavant, cette complexité crée une surface d'attaque étendue qui est plus difficile à surveiller et à sécuriser. Ceci oblige les entreprises et organisations à repenser leur approche du cyber sécurité, dans un cadre réglementaire de plus en plus contraignant, pour être en mesure de continuer à protéger leurs systèmes d'information de la " Cyber-menace" en constante évolution.

Dans ce contexte, le Master Sciences et Technique: Sécurité IT et Big Data vise à former des étudiants capables de s'intégrer dans des projets d'envergure dans le domaine de la sécurité des données massives, en cryptographie, en sécurité des réseaux et des protocoles, ayant des grandes compétences et capacités avancées leur permettant d'appréhender les modes de pensée des hackers, de mettre en place des audits cyber sécurité, d'imaginer les contremesures efficaces, de superviser les systèmes d'exploitation, les réseaux et les applications web, de mettre en place des approches de gouvernance de la sécurité, et enfin de gérer les risques.

programme Semestre 1• Programmation Orientée Objet Avancée en Java / Python• Réseaux avancés• Data Mining (DM) et Systèmes d'Aide à la Décision (DAS• Administration Systèmes et Réseaux• Concepts fondamentaux de l'intelligence artificielle• Anglais et technique d'expressionSemestre 2• Intelligence Artificielle Distribuée (SMA) & Apprentissage Automatique (ML)• Technologies IoT: Architectes, protocoles et applications• Virtualisation, Cloud et Edge Computing• Cryptographie Et Sécurité des Services• Architecture et Technologies Big Data• Gestion de l'innovation et management de projet informatiqueSemestre 3• Cybersecurity & Ethical hacking• Calcul Haute Performance et Applications

en Big Data• Deep learning et Applications• Administration des Bases de Données Distribuées et Clusters Big Data• Audit des systèmes d'information et Management de la sécurité des systèmes d'information• Développement Personnel Et Intelligence ÉmotionnelleSemestre 4• Projet de fin d'étude
compétences visées et débouchés

À l'issue de cette formation, le lauréat du master Sécurité IT et Big Data pourrait exercer l'un des métiers suivants :

Les lauréats de ce Master ayant les meilleurs résultats peuvent postuler pour les études en Doctorat, dans les domaines des Cyber sécurité et Big Data.

Ingénieur en Cyber Sécurité.

Spécialiste en Gouvernance de la Sécurité.

Spécialiste de sécurité applicative.

Ethical Hacker.

Expert en Cyber sécurité.

Architecte Réseaux et Systèmes sécurisé.

Big Data Architecte.

Big Data Analyst.

Administrateur sécurité réseaux.

coordinateur Pr.Abdelhamid ZOUHAIR : mstsit.bd@gmail.com

Systèmes Informatiques et Mobiles

objectifs

L'administration des systèmes informatiques et mobiles, comme le Cloud Computing et les objets Internet interconnectés, est devenue aujourd'hui d'une grande nécessité, car ces systèmes sont utilisés dans pratiquement tous les secteurs de l'industrie. En effet, l'évolution de la télécommunication, des téléphones mobiles, des capteurs à prix réduits, et des systèmes Cloud Computing, a créé ce besoin, notamment pour mieux gérer ces infrastructures, qui font, désormais, partie de la vie du citoyen de tous les jours, par exemple dans les réseaux sociaux, les domaines bancaires, les transports, le e-commerce, etc.

Ce Master a pour objectif de former des étudiants capables de répondre aux besoins de gestion et d'administration des systèmes informatiques et mobiles, tout en ayant les compétences nécessaires dans le développement d'applications spécifiques et de la sécurité, ceci afin d'accompagner les organisations dans leurs processus d'implémentation de systèmes informatiques modernes et évolués.

programme Semestre 1• Programmation Orientée Objet• Systèmes Embarqués Et Mobilité• Théorie des Graphes et Recherche• IP Mobile Et Protocoles•

Administration Des Bases De Données• AnglaisSemestre 2• Data Mining et Machine Learning• Scripting Shell et programmation système• Administration systèmes et réseaux• Administration systèmes et réseaux• Cloud Computing et Virtualisation•

Soft SkillsSemestre 3• Analysis, Mining And Indexing In Big Multimedia Systems • Développement Mobile• Cyber sécurité et investigation• Objets Connectés et Intelligence• Calcul parallèle et application distribuées• Management de Projet et Gestion de l'InnovationSemestre 4• Projet de fin d'étude

compétences visées et débouchés

Administration des infrastructures informatiques des établissements
Implémentation et gestion des systèmes Cloud Computing

Réalisation d'applications mobiles pour des besoins spécifiques

Sécurité des systèmes d'information

Gestion des systèmes mobiles et des objets connectés

Administration des bases de données

Administration de la sécurité réseaux

Développement des applications Mobiles

Développement des applications pour l'Internet des Objets

coordinateur Pr.El Amrani Chaker : celamrani@uae.ac.ma

cycle ingénieur

branches

Génie Electrique et Management Industriel

objectifs

La formation proposée dans la spécialité Génie Electrique de la FST de Tanger a pour but de fournir au futur ingénieur en Génie Electrique tous les éléments indispensables à son insertion harmonieuse dans le monde industriel. Les enseignements associent théorie et techniques, expérimentation, projets et réalisations.

Les enseignements dispensés sont répartis en quatre groupes de matières : des enseignements à caractère général, des disciplines fondamentales, un enseignement professionnel et une formation pratique par le biais de projets et de stages.

programme Semestre 1• Mathématiques pour l'Ingénieur• Informatique• Électronique• Instrumentation et Capteurs• Energétique et MDF• Communication professionnelleSemestre 2• Ingénierie de la Qualité• Automatique linéaire continue et échantillonné• Conception et Procédés de fabrication• Automatisme• Culture et Gestion de l'entreprise• Anglais TechniqueSemestre 3• Mathématiques pour l'ingénieur II• Électrotechnique• Traitement de signal • Les sources d'énergies et réseaux de distribution• Machines Industrielles• GRH & Droit du travailSemestre 4• Gestion et Maintenance & Sûreté de fonctionnement• Machines électriques• Électronique de puissance• Systèmes à Microprocesseurs et à Microcontrôleurs• Soft Skills• Analyse Gestion de projets/ Comptabilité générale et analytiqueSemestre 5• Modélisation et Commande des machines• Amélioration des processus industriels et Assurance Qualité• Automatique Avancée et électronique des systèmes• Systèmes embarqués et Temps réel• Réseaux et Télécommunication• Innovation et Développement DurableSemestre 6• Projet de fin d'étude

compétences visées et débouchés

La formation proposée vise à préparer les futurs ingénieurs dans les aspects principaux de génie électrique et management industriel.

DÉBOUCHÉS

Ingénieur des méthodes et des essais

Ingénieur de fabrication

Ingénieur logistique

Ingénieur technico-commercial ou d'affaires

La production, la distribution, la transformation et l'utilisation de l'énergie électrique. la conception et la mise en oeuvre d'ensembles formés par les machines électriques et les convertisseurs qui les alimentent;

L'automatique et tous les aspects qui interviennent dans la commande des systèmes industriels; Dans la partie électronique, les systèmes sont étudiés du point de vue de leur conception, réalisation et mise en oeuvre.

La gestion de la maintenance, l'ingénierie de la qualité et l'amélioration des processus industriels et assurance qualité

Ingénieur électronicien, électrotechnicien, automaticien et/ou manager

Ingénieur de recherche

Ingénieur d'études

Ingénieur des méthodes et des essais

Ingénieur de fabrication

Ingénieur logistique

Ingénieur technico-commercial ou d'affaires

coordinateur Pr. Ibrahim HADJ BARAKA : ihadjbaraka@uae.ac.ma

Génie Industriel

objectifs

Acquérir de solides compétences dans les domaines des sciences et des technologies ;

Disposer d'un potentiel de créativité et d'innovation ;

Disposer d'aptitudes à conduire, à maîtriser, à organiser et à faire évoluer des procédés et des processus industriels ;

Être capable de conduire, de diriger et de réaliser des projets industriels ;

Maîtriser l'évolution des technologies ;

Être capable de s'insérer et d'évoluer professionnellement dans les services techniques et scientifiques des entreprises

programme Semestre 1• Mathématiques pour l'Ingénieur• Programmation C++ / JAVA•

Automatique linéaire continue et échantillonné• Électronique• Énergétique et mécanique des fluides• Techniques d'expression et de communicationSemestre 2•

Systèmes d'informations et base de données• Électricité industrielle•

Automatisme• Conception & Procédés de Fabrication• Métrologie et

Instrumentation• Culture et Gestion de l'EntrepriseSemestre 3• Méthodes

Numériques et Optimisation des Processus• Électrotechnique et Machines

Électriques• Automatique linéaire continue et échantillonné• Anglais

Scientifique• Machines Industrielles• RDM et MatériauxSemestre 4• Fiabilité

Mécanique• Construction Mécanique• Fabrication Mécanique• Gestion de la Maintenance & Sûreté de fonctionnement• Ingénierie Matériaux & Vibrations Mécaniques• Communication professionnelleSemestre 5• Gestion de Production et management de projet • GRH et Comptabilité Analytique • QSE et Laen Manufacturing• Outils de la Qualité et six sigma• Logistique, Gestion intégrée & transport• Innovation Et développement durableSemestre 6• Projet de fin d'étude

compétences visées et débouchés

L'activité de l'ingénieur industriel s'étend des premiers contacts avec les clients jusqu'au recyclage du produit qu'il a conçu. Il assumera donc la responsabilité technique, économique et écologique de son projet. L'ingénieur mécanicien intervient dans différents domaines d'activités : automobile, sidérurgie, aéronautique, machines outils, biens de consommation, agroalimentaire.

L'ingénieur mécanicien s'intègre facilement au sein d'une PME qu'au sein d'une grande entreprise. Dans ces secteurs d'activités il occupera des postes clés dans les domaines suivants: Recherche et développement, Bureaux d'Etudes, Conception et Fabrication, Services Production, Qualité, Maintenance, Services Logistiques, Responsable projet et développement, Vente, Mise en service, Exploitation, Gestion et administration, Formation.

coordinateur Pr. Zoubir ELFELSOUFI : zefelsoufi@uae.ac.ma

Géoinformation

objectifs

Le principal objectif de cette filière est de former des ingénieurs "géo-informaticiens cartographes gestionnaires de l'information spatiale" polyvalents, qui s'intéressent prioritairement à l'organisation, au traitement, à la gestion et à la production des données géographiques et environnementales au moyen de la cartographie, de la télédétection, de l'analyse spatiale quantitative et des systèmes d'informations géographiques.

Ce programme permet à l'étudiant d'acquérir les connaissances et les compétences en géo-information et les technologies de l'information requises pour la mise en place d'infrastructures informatiques de pointe au service de la donnée géo-spatiale.

Pour atteindre cet objectif, le programme s'appuie sur une démarche active de prise en main des méthodes et outils de la géo-information résolument tournée vers les applications. Ils combinent des cours théoriques et pratiques incluant aussi des travaux de terrain et des travaux personnels encadrés, des études de cas de montage et de conduite de projets, des applications opérationnelles et des stages en milieux professionnels.

programme Semestre 1• Algorithmique et programmation• Compléments de mathématique et Analyse numérique• Statistique/Analyse des données• Bases physiques de la télédétection/Traitement du signal• Communication professionnelle• Systèmes d'information et réseaux informatiqueSemestre 2• Cartographie numérique et DAO• Programmation et modélisation Objet• Information géographique et systèmes de projection• Géométrie analytique et algorithmique• Anglais 1• Optimisation et analyse de systèmes Semestre 3•

Géodésie/Localisation par satellite (GPS)• Topographie• Bases de données spatiales et relationnelles • Communication professionnelle/Méthode de recherche• Méthode d'analyse spatiales• Systèmes d'information géographiqueSemestre 4• Télédétection Radar/Lidar• Télédétection et traitement d'images optique• Photogrammétrie• Programmation pour les SIG et pour la télédétection• Anglais 2• Webmapping & Développement mobileSemestre 5•

Systèmes de Management de la qualité/Gestion de l'entreprise & des ressources• Géoinformation et gestion de l'environnement et du territoire• SIG et prise de décision• Gestion et management de projet en Géoinformation• Gestion des réseaux et développement socioéconomique• Administration des données spatialesSemestre 6• Projet de fin d'étude

compétences visées et débouchés

La filière forme pour des profils de :

Chef de projet informatique

Administrateur de données

Directeur de service cartographique

Expert en acquisition et traitement de données spatiales

Ingénieur adjoint en Gestion des réseaux (transport, distribution..)

Expert en aménagement et développement durable
Chef de mission géodésique et topographique...etc
coordinateur Pr.Jamal Eddine EL ABDELLAOUI : j.elabdellaoui@uae.ac.ma
Logiciels et Systèmes Intelligents
objectifs

Former des ingénieurs capables de :

Comprendre les enjeux des techniques de l'information

Proposer et construire des solutions informatiques et décisionnelles
compétitives et réalistes

Intervenir sur des problématiques informatiques complexes

Piloter des projets informatiques et les changements qu'ils entraînent.

programme Semestre 1• Architecture des ordinateurs & systèmes

d'exploitation• Architecture réseaux & protocoles• Systèmes d'informations

& bases de données• Programmation Orientée Objets en C++• Mathématiques pour

l'ingénieur• Anglais et techniques de rédactionSemestre 2• Programmation

Orientée Objets en Java et Programmation Mobile• Développement web et Frameworks

(php, zend, symfony• Théorie des graphes & Applications• Conception Orienté

Objet (UML) & Qualité Logiciel• Statistique descriptive et inférentielle•

Management & comptabilitéSemestre 3• Systèmes embarqués & Internet des

objets• Gestion de projet Informatique & Planification des ressources

d'entreprise (open ERP)• Administration des bases de données • Méthodologies de

l'Intelligence Artificielle• Architectures web distribuées (J2EE)• Anglais

Avancée & Techniques d'expositionSemestre 4• Systèmes d'informations

décisionnels & data mining• Technologies .NET• Machine Learning &

Systèmes multi-agents• Administration systèmes et réseaux• Procésus audit &

Urbanisation des systèmes d'informations• Droit & gestion

d'entrepriseSemestre 5• Business Intelligence & Big Data• Vision

Artificielle• Sécurité Intelligente des Systèmes d'informations• Cloud

Intelligence & virtualisation• Intelligence économique & Soft Skills•

Anglais professionnel & techniques de coachingSemestre 6• Projet de fin

d'étude

compétences visées et débouchés

COMPÉTENCES VISÉES :

DÉBOUCHÉS :

Concevoir et développer des plates formes logiciels desktop, logiciel et mobile

Concevoir et mettre en place des systèmes d'aide à la décision

Administrer une infrastructure informatique

Gérer et conduire un projet informatique

Ingénierie logicielle

Ingénierie de réseaux d'entreprises

Intégration des systèmes d'aide à la décision

Administrateur Systèmes et réseaux

Concepteur des plateformes décisionnelles

coordinateur Pr.Lotfi EL AACHAK : lelaachak@uae.ac.ma

formation_continue

DCA

branches

Automatismes industriels avancés

Responsable

I.HADJ BARAKA

+212 661 32 93 83 (ihadjbaraka@uae.ac.ma)

Objectif de la formation

objectifs_generaux_formation Cette formation prépare les étudiants et salariés
opérationnels dans le secteur de la maintenance industrielle ou la production,
aux systèmes de production automatisée. La formation traite particulièrement les
systèmes de commande réalisés par différentes solutions technologiques.

objectifs_specifiques_formation Former des techniciens sur la partie commande

d'un système de production piloté par automates programmables. Maîtriser la

programmation des automates programmables et composants annexes. Former des

techniciens capables d'intervenir sur les systèmes automatisés en vue de

conduite ou de maintenance.

Public concerné

Techniciens à la recherche d'une spécialisation pour faciliter leur insertion dans le monde industriel,
Techniciens opérationnels à la recherche d'une mise à niveau de leurs connaissances techniques pour pouvoir répondre aux exigences de leur fonction face aux progrès technologiques,
Salariés du milieu industriel désirant diversifier leur connaissance pour une réinsertion et développement de carrière.

Débouchés

Programme

Module : 1-Electronique numérique & Microcontrôleurs 2-Automates programmables 3-Actionneurs 4-APIs avancés 5-IHM & Scada 6-Informatique & Soft skills 7-Projet tutoré
Eléments de module : 1-Electronique numérique 2-Microcontrôleurs 1-Automates programmables 1- Actionneurs 2-Variation de vitesse 1-Programmation avancée des APIs 2-Maintenance des APIs 3-Réseaux et Bus de terrain 1-IHM 2-Scada 1-Outils informatiques 2-Soft skills 1-Projet tutoré

Dates à retenir

Début de la formation : 14 Octobre 2023

Fin de la formation : 28 Juillet 2024

Coût de la formation

Ingénierie Civil et Gestion des Projets de B.T.P

Responsable

A. HAFIDI ALAOUI

+212 661 20 48 53

Objectif de la formation

L'objectif de la formation continue proposée (DCA*), est de former des cadres capables de participer à la conception, à la maîtrise, à la réalisation et à la conduite des projets dans le domaine du bâtiment et des travaux publics ; tout en intégrant les facteurs techniques, économiques et humains de l'entreprise, depuis la préparation jusqu'à la livraison.

Public concerné

Les conditions d'accès au DCA sont :

Etre titulaire d'un Bac+2 minimum dans le domaine scientifique, économique ou de gestion, de l'enseignement supérieur.

Une présélection sur la base du dossier,

Un entretien individuel.

Débouchés

Programme

Modules

Ingénierie Civil :1. Géotechnique de bâtiment 2. Géotechnique routière 3. Matériaux de construction 4. RDM 5. Béton armé 6. Logiciels de génie civil 7. Charpente métallique 8. Conception des ouvrages de génie civil CAO/DAO 9. Procédés de constructions 10. Topographie 11. Assainissement 12. Ouvrages d'arts 13. Métré 14. Etude des prix 15. Projet de fin d'étude

Gestion des Projets de BTP : 1. Gestion du Temps 2. Gestion de projets 3. Conduite de projets et de travaux 4. Législations applicables au génie civil 5. Droit des marchés 6. Technique de négociation 7. Management par la Qualité / sécurité(ISO 9001, OSHAS 18001) 8. Structure documentaire 9. Audit qualité 10. Management 11. Communication et développement personnel 12. Outils de résolution des problèmes 13. Projet de fin d'étude

Dates à retenir

La date limite de dépôt des dossiers :Novembre 2019

Le début des cours : Décembre 2019

La durée de la formation :12 mois

Le nombre des places est limité

Coût de la formation

Coût total de la formation : 25.000 Dhs Possibilité de paiement en deux tranches

Ingénierie de la maintenance industrielle

Responsable

M. BOULAALA

+212 664 24 92 93 (m.boulaala@gmail.com)

m.elmrabet@gmail.com

Objectif de la formation

objectifs_generaux La formation vise à répondre à un besoin en compétences scientifiques et techniques de haut niveau et ce dans le secteur industriel,

national ou international en général, et régional en particulier. En effet, compte tenu du développement croissant de la région du Nord du royaume, la demande en matière de cadres et techniciens qualifiés dans diverses spécialités ne cesse d'augmenter, c'est la raison pour laquelle cette formation est mise en place en vue de répondre en partie à cette demande.

objectifs spécifiques L'objectif vise à former des cadres, techniciens et techniciens supérieurs dans les techniques de maintenance des systèmes automatisés ainsi que dans les fonctions d'organisation de la gestion de la maintenance, gestion de processus industriels, d'industrialisation de produits nouveaux, d'amélioration industrielle, de pilotage de la production, de conduite de projets industriels... La formation proposée a pour but de fournir aux candidats tous les éléments indispensables à son insertion harmonieuse dans le monde industriel. Les enseignements proposés associent théorie et techniques, expérimentation, projets et réalisation.

Public concerné

Le DCA > est ouvert :

Titulaires d'un DEUG, DEUT ou DEUP

Titulaires d'un diplôme Bac+2 délivré par les établissements publics ou privés relevant de l'enseignement supérieur

Tout diplôme de niveau Bac+2 donné par les établissements de la formation professionnelle (ISTA)

A tout diplôme de niveau Bac+2 donné par les établissements accrédités par la formation professionnelle (accréditation exigée)

A tout diplôme étranger reconnu équivalent

Aux personnels disposants d'une expérience professionnelle (Les demandes pour la validations des Acquis de l'Experience seront exclusivement adressées à la CPU qui décidera de la recevabilité ou pas)

Débouchés

Les titulaires de ce DCA peuvent s'engager directement dans la vie professionnelle à l'issue de leur scolarité.

Ils trouveront leur place au sein des services à compétences polyvalentes : industrie chimique, électricité, énergétique, informatique, mécanique, pétrole, réseaux, Technico-commercial...

Ils peuvent aussi occuper les fonctions de : Responsable de la maintenance et travaux neufs, Responsable de la gestion de production, Préparateur et responsable industrialisation, Responsable de services techniques, Technicien qualité des réseaux électriques

Programme

Module1 : LCI et Outils informatique et mathématique, Elément 1 : Communication professionnelle, Elément 2 : Informatique, Elément 3 : Statistiques appliquées

Module2 : Electronique et Electronique de commande, Elément 1 : Electronique analogique, Elément 2 : Electronique de puissance, Elément 3 : Dimensionnement des installations électriques

Module3 : Technologies électrique et commande à vitesse variable, Elément 1 : Schéma électrique et normalisation, Elément 2 : Actionneurs industriels, Elément 3 : commande des systèmes à vitesses variables

Module4 : Instrumentation et régulation des systèmes automatisés, Elément 1 : capteurs industriels, Elément 2 : automatique et régulation, Elément 3 : Automatismes industriels

Module5 : Automates programmables et maintenance des systèmes automatisés, Elément 1 : Automates programmables , Elément 2 : programmations des automates programmables, Elément 3 : maintenance des systèmes automatisés

Module6 : Gestion de la qualité et Logistique, Elément 1 : Gestion de la qualité, Elément 2 : Logistique, Elément 3 : Sécurité Industrielle

Module7 : Gestion de la maintenance, Elément 1 : Gestion de la maintenance, Elément 2 : sûreté de fonctionnement, Elément 3 : gestion de projets

Module8 : Projet de fin d'études

Module 1 : Les Techniques de Génie civil, Elément 1 : RDM & Béton Armé, Elément 2 : Géotechnique & Matériaux de constructions, Elément 3 : Logiciels de génie civil

Module 2 : Les Métiers de Génie Civil, Elément 1 : Conception des ouvrages & Procédés généraux de construction, Elément 2 : Métré & Topographie, Elément 3 : Voiries & Assainissement

Module 3 : Approche législative et commerciale en Génie Civil, Elément 1 : Législations applicables au BTP, Elément 2 : Droit des marchés, Elément 3 : Marketing professionnel & Technique de négociation

Module 4 : Conduite de projets en Génie Civil, Elément 1 : Management & Outils de résolution de problème, Elément 2 : Communication et développement personnel, Elément 3 : Gestion du Temps & Gestion de projets

Module 5 : Qualité et sécurité dans le Génie Civil, Elément 1 : Management par la Qualité / Sécurité (ISO 9001, OSHAS 18001), Elément 2 : Gestion de processus, Elément 3 : Structure documentaire & Audit qualité

Module 6 : Projet de fin d'études

Dates à retenir

Date limite de dépôt de dossier 10 octobre

Date de début des cours : 20 octobre

Coût de la formation

25000 DH (avec facilité de paiement)

Ingénierie du Bâtiment

Responsable

Mohammed Bezzazi

+212 663 67 81 09 (mbezzazi@uae.ac.ma)

Objectif de la formation

La formation de spécialistes techniques dans le domaine des études des projets de construction de bâtiment en béton armé ou charpente métallique en partant de la conception jusqu'à l'exécution et en passant par toutes les étapes du projet à savoir depuis la phase d'avant-projet sommaire jusqu'à la phase de production des plans d'exécution des ouvrages et le suivi de la réalisation. Les domaines de compétences que les lauréats seront en mesure de suivre vont de l'étude du simple projet d'un bâtiment jusqu'aux projets faisant appel à des conceptions structurales beaucoup plus complexes, aéroport, hôpitaux, complexe immobilier et commerciaux... etc.

Public concerné

Les lauréats des établissements universitaires publics ou privés au Maroc ou à l'étranger, les fonctionnaires des administrations et les employés du secteur privé, les auto entrepreneurs ...etc.

Débouchés

A l'Issue de cette formation les lauréats peuvent s'impliquer, entre autres, dans les domaines suivants :

La maîtrise d'ouvrage et l'assistance à la maîtrise d'ouvrage : il s'agit de métiers en pleine expansion, dans le secteur public et dans le secteur privé, qui nécessitent des connaissances et des savoir-faire éprouvés dans le domaine des bâtiments en béton armé ou métalliques.

La conception et la maîtrise d'oeuvre, dans les bureaux d'études privés et dans le secteur public (état ou collectivités locales) disposant d'ingénierie intégrée.

La construction des bâtiments à ossatures en béton armé ou métalliques qui est un métier historique du génie civil s'exerce dans le secteur public (activités en régie) et essentiellement dans les entreprises privées il fait appel à des compétences techniques basées sur la connaissance conceptuelle des ouvrages à structure en béton armé ou métallique.

L'expertise qui vient en appui des métiers précédents et qui fait appel

Programme

Module1- Résistance des Matériaux

Module2-Béton armé, Elément 1 : Béton armé aux états limites Elément 2 : Bâtiment à ossature en béton armé

Module3-construction métalliques, Elément 1 : Eurocode 3, Elément 2 : Bâtiment à ossature métallique

Module4-Economie de la construction et planification, Elément 1 : métré et étude de prix, Elément 2 : Programmation et planification des projets

Module5-B.I.M par logiciel REVIT et ROBOT, Elément 1 : logiciel REVIT, Elément 2 : logiciel ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS

Module8-Projet de fin d'étude

Dates à retenir

Le début des cours : Décembre 2023

Fin des cours : Novembre 2024

Le nombre des places est limité

Coût de la formation

Coût total de la formation : 25.000 Dhs TTC (payables par tranches).

Ingénierie topographique et systèmes d'information géographiques appliqués

Responsable

EL ARRIM Abdelkrim

+212661545959 elarrimk@yahoo.fr

Objectif de la formation

La formation continue DCA à pour objectif essentiel de former des cadres spécialistes en Topographie et Systèmes d'information Géographiques (SIG).(3ème promo)

Cette formation vient répondre aux évolutions de l'administration publique, du monde industriel et du domaine de BTP qui connaissent une demande accrue de formation d'experts dans les différents domaines liés à la géomatique.

Les lauréats auront la capacité de lecture de documents cartographiques et la mise en exergue de la correspondance entre ces documents, d'établir tous plans et documents relevant de la géodésie, de la cartographie, de la topographie, des relevés cadastraux et de GPS. Les lauréats doivent également être capables de traiter et gérer les données à référence spatiale et acquérir les compétences d'analyse et de prise de décision.

Public concerné

La formation s'adresse à des salariés ou non, titulaires d'un niveau Bac+2 minimum.

Débouchés

Les diplômés du DCA pourront prétendre à des postes de responsables techniques dans diverses structures publiques et privées ou à une évolution et / ou réorientation de carrière

La formation permettra également aux lauréats :

Une insertion rapide dans le monde du travail grâce à l'acquisition de compétences en géomatique, notamment en Topographie et SIG

Intégrer les Bureaux d'études techniques et les laboratoires de BTP

Programme

Module1- Droit Foncier/ Technique Cadastre, Eléments de module: Droit foncier, Technique cadastrale

Module2- Cartographie / DAO / Géométrie appliquée à la Topographie, Eléments de module: Géométrie algorithmique, Eléments de Cartographie et DAO, TP et Mini Projets

Module3- Technologies de positionnement /Géodésie, Eléments de module:

Géodésie / GPS / Ecole de Terrain/, TP Informatique appliquée à la géomatique

Module4- Topographie numérique et Implantation, Eléments de module: Topographie numérique / Implantation des ouvrages et Techniques d'implantation de points / TP / Voiries et Réseaux Divers (VRD)/terrassement / Assainissement/ Application de Logiciels

Module5- Géotechniques routières, Eléments de module: Matériaux routiers, Reconnaissance géotechnique routière Application de logiciels

Module6- Photogrammétrie numérique, Eléments de module: Bases de la photogrammétrie / MNT par photogrammétrie / Photogrammétrie numérique

Module7- SIG Appliqué, Eléments de module: Principes et développement / Exploitation des résultats / Etudes de cas : SIG appliqué à la Géomatique

Module8- Télédétection, Eléments de module: Bases physiques de la télédétection et propriétés spectrales des surfaces naturelles / Images satellitaires, domaines d'application de la télédétection et Traitement d'Images / Mini projet et Travaux pratiques

Module9- Stage et PFE

Dates à retenir

Date limite du dépôt des dossiers : 31 Octobre 2019

Début des cours : 5 Novembre 2019

Fin de la formation : Novembre 2020

Coût de la formation

25000 DH (avec facilité de paiement)

Lean Manufacturing et Amélioration Continue des Processus Industriels

Responsable

Mohamed FOURKA

+212 661 07 97 25 (mfourka@uae.ac.ma)

Objectif de la formation

La formation du Diplôme du Cycle d'Approfondissement (DCA) « Lean Manufacturing et Amélioration Continue des Processus Industriels » est une formation universitaire de niveau Licence Professionnelle Bac+3 qui vise à former des techniciens, des cadres intermédiaires et des spécialistes de terrain capables de conduire des projets d'amélioration continue des processus et procédés industriels, de participer à l'implantation de systèmes Lean et de piloter des projets transversaux d'amélioration continue, en les dotant d'outils et de méthodes opérationnels pour traiter des problèmes qui sont de nature technique, méthodologique, organisationnelle, managériale, économique et sociale quelle que soit la branche d'activité : automobile, aéronautique, agroalimentaire, transport, textile, mécanique, pharmaceutique, services....

Les compétences à acquérir donnent aux lauréats la capacité à :
s'approprier les principes techniques et méthodologies de conception et d'amélioration des processus et procédés industriels selon la démarche du Lean Manufacturing ;

maîtriser la pratique des outils Lean Manufacturing dans les activités d'amélioration continue de la qualité, de la production, de la logistique globale et de la maintenance;

utiliser les méthodes et outils du Lean Manufacturing et d'amélioration (PDCA, Kaizen, Les MUDA, 5S, Value Stream Mapping (VSM), SMED, TPM)

diagnostiquer, analyser et améliorer les flux de production et de logistique.

participer et coordonner la mise en œuvre de plans de performances

opérationnelles et d'amélioration continue ;

Public concerné

Cette formation s'adresse à des diplômés de l'enseignement supérieur public ou privé, en situation d'activité salariée ou non, qui recherchent une formation ou une double formation pour évoluer, satisfaire les besoins de l'entreprise et accéder à des postes de responsabilité ou pour trouver ou retrouver un emploi dans des postes très demandés.

En effet, le dispositif mis en place s'attache, dans sa conception, à créer les conditions d'évolution et d'adaptation à de nouvelles fonctions, d'une insertion et d'une réinsertion professionnelle.

Le cycle est ouvert aux étudiants ou personnes titulaires d'un DEUG, DEUST, BTS, DUT, ISTA ou tout autre diplôme Bac+2 équivalent ou encore bac+3.

Débouchés

Les diplômés peuvent intégrer de nombreux secteurs industriels et de service.

Quelques exemples de métiers :

Technicien supérieur de conception et d'amélioration de processus

Technicien méthodes

Animateur, coordinateur Lean ou amélioration continue

Technicien méthodes en amélioration continue

Assistant/responsable de production

Assistant/responsable gestion des flux logistiques

Animateur, responsable qualité

Technicien, responsable maintenance

Responsable du service logistique industrielle

Responsables services méthodes et organisation industrielle

Responsable stocks et approvisionnement

Responsable service ordonnancement

Programme

Module1- Méthodes et Outils du Lean Manufacturing, Eléments de module :1-

Histoire et fondements du Lean management 2- Outils du Lean management

(PDCA, Kaizen, VSM, 5S, 3M) 3- Outils du Lean manufacturing (JAT, SMED, Kanban, TPM)

Module2- Outils Scientifiques et Techniques Eléments de module : 1-

Statistiques 2- Maîtrise Statistiques des Procédés selon l'approche 6 Sigma

3- AMDEC Processus

Module3- Qualité, Sécurité et Environnement Eléments de module : 1-

Management de la qualité - Normes ISO 9001 et Outils Qualité 2- Sécurité et Environnement - Normes ISO 14001/ISO 45001

Module4- Lean et Opérations en Supply Chain Eléments de module : 1- Les fonctions de la Supply Chain 2- Lean manufacturing et gestion des flux 3- Systèmes d'information et ERPs

Module5- Performance, Fiabilité et Maintenance des Systèmes Industriels Eléments de module : 1- Organisation et gestion de la maintenance 2- Démarche TPM 3- Indicateurs de performance et tableaux de bord

Module6- Management de projet et Soft Skills Eléments de module : 1- Management de projet 2- Développement des compétences et coaching des équipes 3- Anglais professionnel

Dates à retenir

Inscription avant le 10 novembre 2023

Début prévisionnel des cours : 25 novembre 2023

Fin des cours : juillet 2024

Délibérations finales : juillet/septembre 2024

Coût de la formation

22 500 Dh (avec facilités de paiement)

DCESS

branches

Ingénierie et Expertise en Bathymétrie et Topographie

Responsable

Saâd BAKKALI

05 39 39 39 54/55 (saad.bakkali@gmail.com)

Objectif de la formation

Vu que la Région Tanger Tétouan Al Hoceima jouit de deux façades maritimes et la présence de plusieurs ouvrages afférents, la formation DCESS proposée, englobant un large spectre de thématiques liées à la Topographie terrestre et la topographie marine, notamment la bathymétrie, se veut un outil de convergence entre l'offre et le marché d'emploi qui sollicite actuellement des spécialistes et experts dans des filières pratiques comme la Topographie et la Bathymétrie.

Public concerné

La formation est ouverte à toute personne cherchant une insertion dans le marché de travail, ou bien cherchant une réinsertion ou ambitionne de se convertir dans sa vie professionnelle. Elle est dédiée aux demandeurs tel que : techniciens spécialisés en domaine maritime, aquaculture, Urbanistes, Aménageurs, Bureaux d'études (BTP, Topographie, VRD, Environnement, Architecture...), etc.

Débouchés

Des débouchés de responsables techniques s'ouvrent devant les lauréats du DCESS en « Ingénierie et expertise en topographie marine et topographie terrestre » au sein des structures publiques et privées : Administrations publiques de l'Etat, Agences spécialisées, Organismes relevant de Ministères ayant une vocation maritime, Bureaux d'Etudes, toute activité ayant un pôle topographique et/ou Bathymétrique ...

Programme

Dates à retenir

Coût de la formation

Ingénierie et Expertise en Génie Civil

Responsable

M. ZAHER

+212 661 55 50 37 (mzaher@uae.ac.ma)

Objectif de la formation

A la fin de la formation, le diplômé doit être capable de :

Réaliser les calculs de ouvrages divers de génie civil en Béton, en charpente métallique & mixte)

Réaliser les calculs de VRD

Réaliser les travaux des laboratoires de génie civil

Coordonner des projets de génie civil

Réaliser des missions de contrôle technique

Public concerné

Etre titulaires d'une licence scientifique, professionnelle (ou équivalent) ou plus

Etre titulaire d'un Bac+3 des établissements relevant de l'enseignement supérieur

Etre titulaire du DCA de l'Université Abdelmalek ESSAADI

Etre employé ayant 5 ans d'expérience professionnelle justifiée

Une présélection sur dossier et entretien individuel

Quelques chiffres de la formation Ingénierie et Expertise Génie Civil: 1ère

Promotion: 10% Ingénieurs 65% Cadres moyens 25% Étudiants , 2ème Promotion: 20%

Ingénieurs 62% Cadres moyens 28% Étudiants , 3ème Promotion: 12% Ingénieurs 60% Cadres moyens 28% Étudiants , 4ème Promotion: 40% Ingénieurs 50% Cadres moyens 10% Étudiants , 5ème Promotion: 5% Ingénieurs 80% Cadres moyens 15% Étudiants Débouchés

La formation proposée (DCESS spécialité Ingénierie & Expertise Génie Civil) permettra aux futures lauréats d'acquérir une formation généraliste du génie civil (bâtiment, VRD, géotechnique, matériaux de construction, calcul de structures, etc.).

Les diplômés pourront être, des responsables de projets, des concepteurs de projets, des coordonnateurs, des responsables qualité, des auditeurs, des contrôleurs de travaux et experts, dans différents secteurs d'activités de génie civil : Bâtiment, VRD, Ouvrages d'arts, laboratoires de génie civil, Gestion & Management de projets, Qualité dans le BTP et services,.....

Quelques chiffres de la formation Ingénierie et Expertise Génie Civil : 1ère Promotion: 100% Taux d'insertion Professionnelle, 2ème Promotion: 100% Taux d'insertion Professionnelle, 3ème Promotion: Non encore établi à ce jour, 4ème Promotion: Non encore établi à ce jour, 5ème Promotion:: Non encore établi à ce jour

Programme

Module 1 : Résistance des Matériaux (RDM)

Module 2 : Béton armé & Logiciels de conception

Module 3 : Matériaux de construction

Module 4 : Géotechnique

Module 5 : Bureau d'Etudes Techniques : Conception des Plans des ouvrages de Génie Civil Béton armé - Béton Précontraint - Parasismique

Module 6 : Bureau d'Etudes Techniques : Construction métallique & construction mixte

Module 7 : Bureau d'Etudes Techniques : Routes et Assainissement

Module 8 : Bureau d'Etudes Techniques : Topographie, métré

Module 9 : Expertise & Pathologie des ouvrages de génie civil

Module 10 : Bureau de Contrôle Technique

Module 11 : Qualité, Sécurité & Environnement

Module 12 : Stage de 4 mois en entreprise

Dates à retenir

La date limite de dépôt des dossiers : Fin novembre 2019

Le début des cours : Décembre 2019

La durée de la formation :18 mois+ 4 mois de stage

Le nombre des places est limité,

Coût de la formation

Coût total de la formation : 35.000 Dhs Possibilité de paiement en trois tranches encaissables chaque 6 mois.

Ingénierie & Management des Systèmes Industriels

Responsable

Pr.Omar Akourri

06.60.10.46.81/06.64.91.37.91 (akourri.omar@gmail.com ou oakourri@uae.ac.ma)

akourri.omar@gmail.com

Objectif de la formation

Le cycle des Etudes Supérieures Spécialisées en Ingénierie et Management des Systèmes Industriels, qui est un Bac+5, vient pour répondre aux évolutions de l'industrie régionale et nationale. En effet, un contexte industriel en pleine mutation, un besoin en cadres de grandes compétences de la conception jusqu'au contrôle métrologique en passant par la fabrication et le management d'équipes, justifie cette formation de haut niveau. Les objectifs de ce cycle sont :

être capable de faire une conception mécanique pour répondre à un cahier de charges en passant par les notices de calculs ;

Maîtriser les différents procédés de fabrication mécanique ;

être capable de rédiger une gamme de fabrication pour un produit mécanique de l'industrie Automobile, Aéronautique et autres ;

être capable de faire le contrôle de qualité des produits mécaniques ;
disposer de solides compétences dans les domaines des sciences et des technologies ;

disposer d'un potentiel de créativité et d'innovation ;

avoir des aptitudes à conduire, à maîtriser, à organiser et à faire évoluer des procédés et des processus industriels ;

être capable de conduire, de diriger et de réaliser des projets industriels ;
Etre préparé à une insertion et à une évolution professionnelle dans le domaine de conception, fabrication, contrôle métrologique et management des équipes dans le secteur de l'industrie automobile et aéronautique.

Public concerné

Cette formation s'adresse aux diplômés en situation d'activité, salariés ou non, le dispositif mis en place s'attache, dans sa conception, à créer les conditions d'une insertion, d'une réinsertion professionnelle ou d'une adaptation à de nouvelles fonctions, notamment dans le secteur de l'Industrie automobile et aéronautique ; et celui de l'Industrie mécanique générale, Design et conception de nouveaux produits mais aussi le Management en entreprise.

Les candidats devront avoir acquis le niveau d'ingénieur, d'une maîtrise, d'une licence, d'un DCA ou tout autre diplôme reconnu équivalent à Bac+3 mini.

Débouchés

Les diplômés du DCESS en Ingénierie et Management des Systèmes Industriels pourront prétendre à des postes de responsable industriel dans les PME/PMI :

Responsable Bureau d'Études;

Responsable Bureau de Méthodes;

Responsable Outillage, Production;

Manager, Chef de projet, ...etc.

Programme

Mise à niveau : Élément 1 : Harmonisation, Élément 2 : Analyse des systèmes mécaniques, Élément 3 : Caractéristiques mécaniques des matériaux

Conception et Fabrication Mécanique: Élément 1: Conception de Produits

Élément 2 : Procédés de fabrication, Élément 3 : Choix des matériaux

Dimensionnement et vérification (CATIA et RDM6): Élément 1 : Résistance des Matériaux, Élément 2 : Calcul de structures

Ingénierie de la production et de la qualité: Élément 1: Gestion de la production
Élément 2 : Ingénierie de la qualité, Élément 3 : Amélioration continue

Gestion de projet et maintenance industrielle: Élément 1 : Communication, Informatique et Internet, Élément 2 : Gestion de Projets, Élément 3 : Gestion de la Maintenance

CATIA V5 : CAO et DAO: Élément 1 : Volumique, Assemblage et Mise au plan
Élément 2 : Surfactive, Élément 3 : Simulation de Fonctionnement

Métrologie dimensionnelle et géométrique: Élément 1 : Métrologie, Élément 2 : Ecriture / lecture selon la norme GPS

Méthodes de fabrication et actionneurs: Élément 1 : Technologie Pneumatique et Hydraulique, Élément 2 : Gammes de Fabrication

CATIA V5 : F.A.O et Commande Numérique: Élément 1 : Programmation en Commande numérique, Élément 2 : Fabrication Assistée par Ordinateur FAO CATIA V5

Projet de fin d'études.

Dates à retenir

Date limite de dépôt du dossier : Samedi 28 Octobre 2023 à 14h à 14h;

Lancement de la formation : Samedi 15 novembre 2023 à 14h.

(Les cours auront lieu les samedis après-midi et les dimanches matin)

Coût de la formation

35 000,00 DH : Pour les titulaires d'une Licence, en trois tranches :

15.000,00 ; 10.000,00 et 10.000,00 dh.

20.000,00 DH : Pour les titulaires d'un DCA de l'Université, en deux Tranches de 10.000,00 dh.

Ingénierie et Management Industriel

Responsable

Pr H. ELM'rabet

+212 678 91 12 03 (m.elmrabet@gmail.com)

h_elmrabet@hotmail.com

Objectif de la formation

La formation DCESS « Ingénierie et Management Industriel » vise à former des cadres capables d'accompagner les collaborateurs vers les objectifs

d'envergures en mettant en œuvre des qualités de relations humaines, de gestion d'équipe et de gestion de projet ;

La grande variété des cours dispensés et leurs qualités permettent aux titulaires de ce diplôme d'occuper, de réussir et d'avoir les compétences pour :

- Développer des compétences techniques pluridisciplinaires permettant aux lauréats d'intégrer les entreprises de production et de service ;
- Modéliser et concevoir une chaîne de production.
- Automatiser un processus de production.
- Maîtriser les techniques de conception et de gestion des systèmes de production ;
- Acquérir des compétences scientifiques permettant aux lauréats de contribuer à l'amélioration des processus de fabrication

Public concerné

La formation DCESS « ingénierie de la maintenance et management industriel » est ouvert aux étudiants ou personnes titulaires d'une licence LEF, LP, LST ou :

- Tout diplôme de niveau bac+3 donné par les établissements privés relevant de l'enseignement supérieur ou tout diplôme étranger reconnu équivalent.
- Titulaire du DCA de l'Université Abdelmalek Essaadi.
- Les demandes pour la validation des Acquis de l'Expérience seront exclusivement adressées à la CPU qui décidera de la recevabilité ou pas.

Débouchés

- Cadre d'entreprise dans les domaines techniques notamment le personnel des services ingénierie, production et maintenance,
- Directeurs techniques
- Chargés d'affaires
- Responsables de nouveaux projets
- Responsable qualité
- Responsable du service ingénierie
- Consultant dans les domaines QHSE

Programme

Module 1 : Outils mathématique et informatique : Elément 1 : Communication professionnelle, Elément 2 : Gestion de base de données et technologie Web, Elément 3 : Statistiques appliquées

Module 2 : Electronique industrielle et système de commande : Elément 1 : Electronique pour systèmes embarqués, Elément 2 : Microcontrôleurs, Elément 3 : Machines électriques et systèmes de commande

Module 3 : Technologie Electromécanique : Elément 1 : Analyse fonctionnelle des systèmes, Elément 2 : Conception et éléments de machines, Elément 3 : CAO/DAO-CATIA

Module 4 : Gestion de la maintenance : Elément 1 : management de la maintenance, Elément 2 : Sureté de fonctionnement, Elément 3 : Outils de gestion (GMAO, TPM...)

Module 5 : Automatismes, Automatique et régulation industrielle : Elément 1 : Automatique et régulation industrielle, Elément 2 : Automatisme, Elément 3 : Dimensionnement des systèmes automatisés

Module 6 : Automates programmables : Elément 1 : Programmation des Automates Télémechaniques, Elément 2 : Programmation des Automates Siemens, Elément 3 : HMI et Supervision

Module 7 : Gestion de projets : Elément 1 : Gestion de projets, Elément 2 : Comptabilité analytiques et contrôle de gestion, Elément 3 : Sécurité industrielle et habilitation

Module 8 : gestion d'entreprise et des ressources humaines : Elément 1 : Ressources humaines et gestion des entreprises, Elément 2 : système d'information, Elément 3 : Planification des ressources de l'entreprise (ERP)

Module 9 : Méthodes et outils de la Qualité : Elément 1 : Outils de la qualité, Elément 2 : Maitrise statistique des procédés (MSP), Elément 3 : Normes (ISO 9000, ISO 14000....)

Module 10 : Management de la production et de la chaîne logistique: Elément 1 : Gestion des opérations de production, Elément 2 : Supply chain management, Elément 3 : Logistique et optimisation

Module 11 : Projet de fin des études

Dates à retenir

Début de formation : 15 octobre 2019

Durée de formation : 18 mois de cours + 4 mois de stage (Projet de fin d'études)

Déroulement de la formation : samedi, dimanche et éventuellement en soirée au cours de la semaine

Coût de la formation

35 000Dhs (avec facilité de paiement)

Géomatique Appliquée au Développement Durable

Responsable

Hakim BOULAASSAL

+212 6 11 36 17 27 (h.boulaassal@uae.ac.ma)

Objectif de la formation

Le domaine de la géomatique devient de plus en plus important dans le monde d'aujourd'hui en raison du besoin croissant de données spatiales et d'informations géographiques. La géomatique est un domaine multidisciplinaire qui englobe divers domaines tels que, la géodésie, la topographie, la cartographie classique et la cartographie en ligne (Web Mapping), la télédétection optique et Radar, la photogrammétrie, les bases de données spatiales et les systèmes d'information géographique. À mesure que la technologie progresse, de plus en plus d'industries utilisent la géomatique pour prendre des décisions éclairées et résoudre des problèmes complexes.

L'objectif principal de cette formation est de répondre à la demande de professionnels qualifiés dans ce domaine de géomatique, de combler l'écart et de fournir aux apprenants, qu'ils soient nouveaux ou expérimentés, une formation solide pour améliorer leurs compétences et leurs connaissances dans ce domaine aussi bien au niveau théorique que pratique.

L'objectif principal de ce programme de formation continue est de fournir une solide formation de base dans toutes les disciplines de la géomatique aux nouveaux utilisateurs des sciences de la géomatique. D'autre part, ce programme vise également à renforcer et à mettre à jour les connaissances et les compétences des apprenants ayant préalablement reçu une formation dans ce domaine. Par conséquent, ce programme est conçu pour être adapté aux professionnels de la géomatique débutants et expérimentés.

Afin d'atteindre cet objectif, non seulement les modules ont été sélectionnés avec soin, mais aussi les méthodes d'enseignement ont été bien pensées. Le choix des modules a été fait après avoir procédé à un diagnostic détaillé du marché de l'emploi et à une analyse comparative 'benchmarking' de différents programmes proposés par des universités de très grande renommée.

Public concerné

Techniciens ou cadres en cours de reconversion ;

Jeunes diplômés à la recherche d'un premier emploi ;

Salariés dans le cadre de la formation professionnelle continue ;

Etudiants en cours de formation souhaitant compléter leur formation ou leur expérience professionnelle par la maîtrise des outils spécifiques à l'information spatiale ;

Cette formation s'adresse à un public en situation d'activité salariée ou non.

Débouchés

Mise à niveau des professionnels dans le domaine de la géomatique

Préparer des candidats pour le marché du travail ou même ouvrir leurs propres bureaux d'études ;

Intégrer les organismes publics et semi-publics ;

Rejoindre les sociétés de service en géomatique ;

Travailler chez les géomètres topographes ;

Intégrer les services de géomatique en collectivités territoriales ;

Intégrer les agences urbaines.

Programme

Dates à retenir

Coût de la formation

Management de la Qualité et Excellence Opérationnelle

Responsable

Meriem HAYANI MECHKOURI

+212 6 16 59 30 41 (mqeofstt@gmail.com)

Objectif de la formation

« Développez vos compétences et élargissez vos horizons professionnels »

Notre formation en « Management de la Qualité et Excellence Opérationnelle », répond aux besoins évolutifs du monde industriel et des services. Assurée par des professeurs universitaires et des experts industriels, elle vise à offrir une perspective globale des systèmes industriels tout en développant des compétences transversales essentielles dans les métiers de la qualité, de la logistique, de la supply chain en partant des systèmes d'information jusqu'au pilotage des systèmes industriels.

Public concerné

Cette formation est ouverte à tous. Que vous soyez actuellement en poste ou en recherche d'emploi, cherchant à :

- s'insérer dans le monde professionnel,
- se réintégrer après une pause
- s'adapter à de nouvelles fonctions au sein de leur entreprise.

Une détention d'un diplôme de niveau Bac+3 dans n'importe quelle discipline est préférable, bien que des dérogations puissent être envisagées.

Débouchés

En rejoignant notre programme, vous vous préparez à une variété d'opportunités professionnelles. Dans un monde industriel en constante évolution, il est essentiel d'avoir des experts capables de mener des analyses globales. En plus des postes traditionnels de responsabilité en conception, méthodes et production, de nouvelles fonctions transversales émergent. Nos diplômés en « Management de la Qualité et Excellence Opérationnelle » peuvent viser des rôles tels que :

- Responsable de l'Excellence Opérationnelle,
- Responsable de la Maintenance/Logistique,
- Responsable de la Production,
- Responsable de la Qualité,
- Chef de Projets, et bien plus encore, tant dans l'industrie que dans les services.

Programme

La formation DCESS (Diplôme bac+5) en « Management de la Qualité et Excellence Opérationnelle » est assurée par des formateurs confirmés de haut niveau (Professeurs universitaires et Experts industriels). Elle s'étend sur 4 semestres, et comprend les modules de :

- Management & Efficacité personnelle
- Pilotage des Processus industriels
- Normes et référentiels QSE
- Supply Chain Management
- Pilotage de l'excellence opérationnelle
- Systèmes d'informations

Dates à retenir

La date limite de dépôt des dossiers : 31 Octobre 2023

Le début des cours : Novembre 2023

La durée de la formation : 18 mois + 4 mois de stage

Le nombre des places est limité

Coût de la formation

35.000 Dhs

a_la_carte

branches

Building Information Modeling (B.I.M) sous le logiciel Revit

Responsable

Pr. Mohammed BEZZAZI

0665752480 <mailto:bezzazi@hotmail.com>

Objectif de la formation

Revit est un logiciel Autodesk pour la conception architecturale et structurale .Il permet de créer une maquette numérique 3D d'un bâtiment puis de créer divers documents nécessaires à sa construction (plan, perspective, ...).

Le logiciel permet de gérer autour de la maquette numérique 3D tous les documents entrant dans les compétences des différents acteurs de la construction tout au long du cycle de production d'un projet de construction : plans, détails, perspectives, imagerie de synthèse, métrés. Avec son concept de Virtual Building Revit innove dès sa création dans ce qu'il est convenu d'appeler les logiciels BIM (Building Information Modeling) .

La méthodologie de la formation est basée sur la technique de l'apprentissage par l'exemple afin de permettre aux stagiaires d'acquérir rapidement les compétences de base nécessaires pour être immédiatement opérationnelle dans le domaine des projets de constructions.

Public concerné

Architecte, Projeteurs, Dessinateur , Métreur , Maitre d'Ouvrage , Maitre d'œuvre les entreprises de BTP, les collectivités locales...Etc., débutants sur Revit

Débouchés

Programme

Comprendre les bases fondamentales de la méthodologie BIM.

Apprentissage de la terminologie utilisée dans BIM.

Comprendre le processus BIM pour le montage d'une opération de construction

Le montage d'une maquette numérique suivant le logiciel Revit

Étude de cas pratique et mise en situation .

Dates à retenir

Des sessions de formation organisées toute l'année en fonction du nombre d'inscrits (limité à 10 places) par pack aux locaux de la Faculté des Sciences et Techniques de Tanger.

Coût de la formation