

Descriptif des unités optionnelles du PCEM2

Année universitaire 2018-2019 Semestre 2

Dans le cadre de la réforme de l'enseignement et de la formation à la faculté de médecine de Sfax, conformément aux Art. 4 et 7 du Décret n° 2011-4132 du 17 novembre 2011 et pour donner aux étudiants une marge d'épanouissement et d'identification par rapport à leurs attentes et leurs aspirations, des unités de formation optionnelles (UFO) sont introduites dans le cursus de formation médicale. Ces unités visent à ouvrir les horizons de l'étudiant sur d'autres domaines qui peuvent être croisés avec la médecine voir même d'autres carrières autres que la pratique médicale : la recherche scientifique, arts et culture, ingénierie, etc... dans différents domaines (Biologie, Culture - Histoire - Art - Sociologie – Philosophie, Technologies, Physique, Informatique, etc...).

Vous devez choisir **2 unités** de la liste ci-dessous.

Unité 1 (UEOB018)

Intitulé de l'Unité : Les premiers pas au laboratoire

Domaine de l'unité : Biologie

Objectifs visés :

Cette formation permet à l'étudiant de se familiariser avec l'environnement du laboratoire et de mettre en pratique des expériences basées sur les propriétés physicochimiques des molécules, utilisées dans le domaine de la biochimie clinique ou de la recherche médicale. Le but est de permettre aux étudiants de :

- Acquérir l'habileté d'utilisation du matériel et des instruments de laboratoire
- Maîtriser les principes des dosages au laboratoire de biochimie

Unité 2 (UEOB009)

Intitulé de l'Unité : Communicate through theater

Domaine de l'unité : Culture - Histoire - Art - Sociologie – Philosophie

Objectifs visés: Learn English through theater is a training format for teaching and learning English as second language. It is designed ESL students with an intermediate level in English. It is suitable for people who can speak English already and have studied the English grammar, but want to improve their fluency, consolidate their knowledge of the grammar and get their English closer to the language spoken by English native speakers. NO ACTING EXPERIENCE IS REQUIRED. This is an English course and doesn't aim to train actors. Learn English through Theatre focuses on the speaking skills in order to take the students' English to the next level and boost students' confidence in speaking English. WHAT THE STUDENTS DO DURING THE COURSE "LEARN ENGLISH THROUGH THEATER" The students are involved in grammar games and drama exercises based both on drama scripts (specifically chosen and/or written for the course) and improvisation. Different types of exercises used in order to improve the students' English skills:

- Grammar exercises and games
- Reading exercises
- Writing dialogues, stories and scripts
- Memorizing and playing scripts
- Improvising dialogues and monologues
- Group and individual exercises to improve students' self-confidence in speaking English.

Unité 3 (UEOB015)

Intitulé de l'Unité : Programmation Web

Domaine de l'unité : Technologies

Objectifs visés : L'enseignement proposé vise à présenter d'une manière simple et concrète les technologies Web (architectures, protocoles, techniques, ...), et acquérir les compétences nécessaires pour la conception et le développement d'applications Web. Il permettra aux étudiantes de :

- Comprendre le fonctionnement du Web
- Apprendre à réaliser des pages HTML
- Savoir utiliser les feuilles de style CSS pour définir la présentation des pages

Unité 4 (UEOB019)

Intitulé de l'Unité : Introduction à l'intelligence artificielle (IIA))

Domaine de l'unité : Technologies

Objectifs visés : L'intelligence artificielle (IA) connaît aujourd'hui un écho considérable. Ces dernières années ont vu apparaître des réalisations révolutionnaires qui semblaient totalement irréalisables il y a quelques temps. La machine intelligente « Deep Blue » d'IBM combat le champion du monde d'échec, la machine « Deep Face » de facebook est capable de reconnaître des milliards de visages. Les exploits de l'IA ont été illustrés dans des domaines différents comme la finance, l'armée, l'industrie automobile ou encore la médecine et ses robots chirurgiens. Les systèmes d'apprentissage automatiques « Machine Learning » permettent à reproduire la capacité de l'homme, ils parviennent à supplanter l'homme dans des activités qui lui étaient jusqu'alors réservées (perception visuelle et auditive, conversation, traduction,...). En effet, ces systèmes révolutionnaires s'évaluent grâce à un processus d'apprentissage et génèrent leurs propres connaissances en se modifiant à partir de leurs succès et leurs erreurs. Toutes les industries sont très fortement impactées par les technologies d'IA. L'âge de l'analyse et du reporting tournés vers le passé cède définitivement le pas aux technologies prédictives « Machine Learning » appuyées sur le « Big Data ». L'intelligence avec une large base de connaissance leurs forment de véritables outils d'aide à la décision. La compréhension de ces nouveaux outils technologiques s'avèrent désormais être un enjeu crucial pour les décideurs. Cet enseignement a pour objectif principal de démystifier totalement l'Intelligence Artificielle et de donner aux apprenants les clés et les outils nécessaires à sa maîtrise. Nous insisterons principalement sur l'apprentissage automatique. Nous préciserons le vocabulaire et les liens entre toutes les technologies concernées (Intelligence artificielle, Big Data, Machine Learning, Deep Learning, ...). Nous apporterons les outils indispensables pour développer une machine intelligente : apprentissage, évaluation, tests et applications.

Unité 5 (UEOB12)

Intitulé de l'Unité : Lecture critique d'un livre

Domaine de l'unité : Culture - Histoire - Sociologie - Philosophie

Objectifs visés : Analyse d'un livre de la littérature mondiale intitulé « A Brief History of Humankind, Sapiens » de Yuval Noah Harari.

Unité 6 (UEOB020)

Intitulé de l'Unité : Médecine de précision entre progrès et bioéthique

Domaine de l'unité : Médecine non conventionnelle

Objectifs visés :

- Mettre au point les connaissances concernant le principe et les diverses approches de la médecine de précision et les progrès technologiques acquis dans ces domaines dont la médecine régénérative
- Aborder la question de la bioéthique de point de vue socio-psychologique pour chacune des grandes acquisitions
- Aborder la notion de médecine centrée sur la personne et celle de la médecine de famille

Unité 7 (UEOB014)

Intitulé de l'Unité : Apprendre à apprendre par les jeux

Domaine de l'unité : Sciences du cerveau

Objectifs visés :

- Comprendre et exploiter le fonctionnement de la mémoire, développer ses capacités de compréhension et de réflexion, acquérir des techniques de travail innovantes, stimulantes et efficaces.
- Prendre de la hauteur, s'auto-évaluer, planifier son travail et hiérarchiser ses priorités.
- Identifier ses goûts et ses talents, cerner ses valeurs, construire des projets qui ont du sens, pour avancer à son rythme, selon ses besoins, et en accord avec ses aspirations.

Unité 8 (UEOB010)

Intitulé de l'Unité : Réseaux informatiques

Domaine de l'unité : Technologies

Objectifs visés : Aujourd'hui, l'importance des réseaux informatiques s'en trouve multipliée, de par le nombre de machines connectées, les quantités de données échangées et la diversité de nature des communications. Ces réseaux sont d'un usage courant dans notre société. Comprendre le fonctionnement d'un réseau et acquérir des capacités pour configurer et installer un réseau local s'avère extrêmement important dans n'importe quel secteur scientifique notamment le secteur médical. Cette formation permettra d'acquérir à l'apprenant les connaissances de base en réseau et les capacités pour comprendre l'architecture et le fonctionnement d'un réseau et de maîtriser la configuration et l'installation d'un réseau local ainsi que l'encapsulation des protocoles TCP/IP et les échanges entre protocoles.