

كلية الهندسة المعلوماتية

الهندسة المعلوماتية informatics engineering أو هندسة تقانة المعلومات information technology engineering هي فرع من فروع الهندسة يهدف إلى التطوير المنهجي الصارم للمنظومات البرمجية وصيانتها وتشغيلها، وإلى تقديم الحلول الشبكية المناسبة لربط الحواسيب، وضمان النفاذ الآمن إلى المعطيات في أي وقت ومن أي مكان.

كما تهدف إلى أتمتة المهام التي تتطلب سلوكاً ذكياً يحاكي السلوك البشري، وتقديم حلول فعالة اقتصادياً لمشكلات عملية لخدمة الانسان.

يتقاطع هذا الاختصاص مع علوم هندسية عدة مثل: علوم الحاسوب والرياضيات التطبيقية، والعلوم العصبية والإدارية وهندسة النظم والحواسيب.

تشمل الهندسة المعلوماتية عدداً من الاختصاصات الفرعية، كهندسة البرمجيات وهندسة نظم المعلومات وهندسة الشبكات الحاسوبية والذكاء الصناعي:

1) هندسة البرمجيات: تهتم بممارسة برمجة الحاسوب أي بتطوير برمجيات عالية الجودة تطويراً منهجياً ومتحكماً به، مع التركيز على التحليل والتوصيف والتصميم والتنفيذ والاختبار، ويضاف إلى ذلك، مفاهيم الجودة والحدثة والابتكار والمهارات الفردية، والعمل الجماعي والممارسات المهنية.

ومهندس البرمجيات المطور يتابع فريق من المبرمجين يقومون ببرمجة برامج أنظمة معلوماتية تحت إشرافه كبرنامج إدارة مصنع، برنامج إدارة مشفى .. الخ

ويبرمج المبرمجون أيضاً:

- مواقع انترنت ويب (مثل موقع شركة معينة، موقع وزارة التعليم، موقع جامعة البعث مثلاً ومجموعة من المواقع الأخرى... الخ).

- تطبيقات الأندرويد للموبايل (أندرويد أو ios يعني نظام ابل).

- تطبيقات حاسوب مثل تطبيق الرسام أو تطبيق مشغل الأغاني أو أي تطبيقات أخرى.

ويوجد ميزة رائعة باختصاص هندسة البرمجيات هي (freelance) وتعني إمكانية العمل عن بعد، حيث يتواصل الزبون مع المبرمج لطلب مشروع وهو في منزله، ويقوم المبرمج بعمل المشروع وتسليمه للزبون أونلاين ويحصل على المبلغ المتفق عليه عبر تحويل الأموال إلى حسابه البنكي.

2) نظم المعلومات: تشمل الأشخاص وسجلات المعطيات والإجراءات التي تعالج المعطيات والمعلومات في مؤسسة ما.

وتتضمن نظم المعلومات: المكونات البشرية والتقانة وتنظيم المؤسسة والواجهات والقنوات فهي قريبة على هندسة البرمجيات في الفكرة بإنشاء أنظمة جديدة أو التعديل على أنظمة موجودة مسبقاً، وتقسيم مشروع التطوير لعدة خطوات، والإشراف على جمع وتخزين وتحليل ونشر البيانات والمعلومات مع الدعم لتحقيق أهداف التطوير.

3) هندسة الشبكات: تركز على دراسة الأنواع المختلفة للشبكات المحلية والواسعة، السلوكية واللاسلكية، من حيث المميزات ومجالات الاستخدام و«البروتوكولات» المتبعة، كما تمكّن الخريجين من بناء التطبيقات الشبكية الموزعة الآمنة.

4) الذكاء الصناعي: يهتم ببناء الآلات الذكية، وهو يتعامل مع تعلم الآلة والسلوك الذكي، هذا العلم يجعل الآلة تفكر مثل البشر، حيث دخل الذكاء بكل المجالات، فالفيس بوك مثلاً يستطيع التعرف على صور المستخدمين عبر تقنيات face recognition، ونظارات غوغل الشهيرة تعطي معلومات على كل ما تراه من خلالها، والبيوتات أو المساعد الشخصي هي برامج تتحاور معنا وتتعلم على طريق الحديث معاً.

تمنح الكلية الدرجات العلمية الآتية:

أ- إجازة في الهندسة المعلوماتية (مهندس معلوماتية)، مدة الدراسة خمس سنوات دراسية، ويذكر في كشف العلامات اسم الاختصاص الذي تخرج منه الطالب.

ب- درجة دبلوم الدراسات العليا في الاختصاصات التي يحددها نظام الدراسات العليا في الكلية.

ج- درجة الماجستير في الاختصاصات التي يحددها نظام الدراسات العليا للكلية.

د- درجة الدكتوراة في الاختصاصات التي يحددها نظام الدراسات العليا للكلية.

هـ- دبلوم التأهيل والتخصص في الاختصاصات التي يحددها النظام الخاص بهذا الدبلوم في الكلية.