الوصف الأكاديمي لبرنامج هندسة تقنيات الاتصالات

1- مقدمة عن البرنامج

يهدف برنامج هندسة تقنيات الاتصالات إلى إعداد مهندسين مؤهلين في مجال تصميم وتشغيل وصيانة أنظمة الاتصالات السلكية واللاسلكية، مع التركيز على التقنيات الحديثة مثل شبكات الاتصالات، الاتصالات اللاسلكية، الألياف الضوئية، الاتصالات عبر الأقمار الصناعية، وإنترنت الأشياء.(IoT)

يقدم البرنامج مزيجًا من المعرفة النظرية والعملية، مما يمكّن الطلبة من مواجهة التحديات التقنية في سوق العمل والمشاركة في تطوير حلول اتصالات مبتكرة.

2- رؤية البرنامج

أن يكون البرنامج رائدًا في إعداد مهندسي الاتصالات ذوي الكفاءة العالية، من خلال تقديم تعليم هندسي متميز يتماشى مع التطورات التكنولوجية العالمية، والمساهمة في البحث العلمي وخدمة المجتمع.

3- رسالة البرنامج

تقديم تعليم أكاديمي متطور في هندسة تقنيات الاتصالات، يدمج بين الجوانب النظرية والتطبيقية، ويؤهل الخريجين للعمل بفعالية في بيئات تقنية متقدمة، إضافة إلى تعزيز الابتكار والبحث العلمي في مجال الاتصالات.

4- الأهداف التعليمية للبرنامج

يهدف البرنامج إلى إعداد خريجين قادرين على:

- تصميم وتحليل وتطوير أنظمة الاتصالات الحديثة وفقًا للمعايير العالمية.
- استخدام التقنيات الحديثة في مجال الشبكات والاتصالات اللاسلكية لحل المشكلات التقنية.
- العمل بكفاءة ضمن فرق متعددة التخصصات في مجالات البحث والتطوير.(R&D)
- التعلم المستمر والتكيف مع التطورات التقنية في مجال الاتصالات.
- الالتزام بالأخلاقيات المهنية والمعايير الهندسية في بيئات العمل المختلفة.

5- مخرجات التعلم للبرنامج

بعد إنهاء البرنامج، سيكون الخريج قادرًا على

- فهم المبادئ الأساسية للهندسة والرياضيات والفيزياء وتطبيقها في مجال الاتصالات
- تحليل وتصميم أنظمة الاتصالات السلكية واللاسلكية بكفاءة واحترافية
- تطبيق تقنيات معالجة الإشارات الرقمية في أنظمة الاتصالات الحديثة
- تصميم وإدارة شبكات الاتصالات وأمن المعلومات لضمان كفاءة التشغيل
- لعمل على تحسين جودة الخدمة (QoS) وتحليل أداء الشبكات
- تطبيق المعايير التقنية الحديثة في مجال الاتصالات مثل G5 وIoT والذكاء الاصطناعي في الاتصالات.
- إجراء الأبحاث والتجارب العلمية لتطوير حلول مبتكرة في تقنيات الاتصالات

6. الخطة الدراسية للبرنامج

- عدد سنوات الدراسة: 4 سنوات (8 فصول دراسية)
- نظام الدراسة: نظام بولونيا