

أنظمة التشغيل الشبكية

Network Operating Systems

أنظمة التشغيل الشبكية هي برمجيات متخصصة تدار من خلالها أجهزة الحاسب المتصلة بشبكة، مما يتيح مشاركة الموارد مثل الملفات، الطابعات، والتطبيقات. تُعد هذه الأنظمة الأساس الذي تبني عليه الشبكات الحديثة، حيث توفر بيئة تشغيل مستقرة وآمنة للتواصل بين الأجهزة. يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بمفاهيم أنظمة التشغيل الشبكية وكيفية تصميمها وإدارتها بكفاءة.

توصيف المقرر:

"أنظمة التشغيل الشبكية" هو مقرر يركز على دراسة تصميم وبنية أنظمة التشغيل المخصصة للعمل في بيئات الشبكات. يغطي المقرر مواضيع مثل إدارة الموارد المشتركة، الأمان في الشبكات، بروتوكولات الاتصال، إعداد الخوادم، وإدارة المستخدمين. كما يتطرق إلى مقارنة بين أنظمة التشغيل الشبكية مثل Windows Server وLinux.

أهداف المقرر:

- تعريف الطلاب بمفهوم أنظمة التشغيل الشبكية وأهميتها في إدارة الشبكات.
- فهم كيفية إدارة الموارد المشتركة وتأمينها في بيئات الشبكات.
- تعليم الطلاب إعداد الخوادم وإدارة خدمات الشبكة المختلفة.
- تعزيز معرفة الطلاب ببروتوكولات الاتصال وآليات تبادل البيانات.
- تمكين الطلاب من التعامل مع المستخدمين وصلاحياتهم ضمن الشبكة.
- تقديم مقارنة شاملة بين أنظمة التشغيل الشبكية المختلفة.

المخرجات المتوقعة:

بنهاية هذا المقرر، من المتوقع أن يكون الطالب قادرًا على:

- فهم البنية الأساسية لأنظمة التشغيل الشبكية ووظائفها.
- إعداد وإدارة الخوادم والخدمات المرتبطة بالشبكة.
- التعامل مع بروتوكولات الاتصال لتأمين تبادل البيانات.
- إدارة الموارد المشتركة بفعالية وضمان أمنها.
- تحليل الفرق بين أنظمة التشغيل الشبكية و اختيار النظام المناسب للاستخدام.
- تطوير حلول تشغيل شبكة تتماشى مع احتياجات المؤسسات.