

شبكات الحاسوب المتقدمة

ADVANCED COMPUTER NETWORKS

وصف المادة بشكل عام:

مادة شبكات الحاسوب المتقدمة تهدف إلى توفير فهم عميق للتقنيات المتطورة في مجال شبكات الحاسوب. تركز المادة على دراسة البروتوكولات المتقدمة، وتصميم الشبكات، وإدارة الشبكات على مستوى متقدم. يتعرف الطلاب على أحدث الاتجاهات في شبكات الإنترنت مثل الشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN) والشبكات الافتراضية. تتيح المادة للطلاب اكتساب المهارات الضرورية لتصميم وتنفيذ شبكات حاسوبية قوية وموثوقة.

وصف المادة:

تتناول المادة التقنيات المتقدمة المستخدمة في شبكات الحاسوب، مع التركيز على تصميم الشبكات وإدارتها باستخدام تقنيات حديثة. يشمل المحتوى دراسة البروتوكولات المتقدمة مثل IPv6 و MPLS ، فضلاً عن تطبيقات الحوسبة السحابية في الشبكات. يتم تدريب الطلاب على كيفية التعامل مع قضايا الأمان في الشبكات وحمايتها من الهجمات. كما يتعرف الطلاب على أساليب تشخيص الشبكات وحل المشكلات المتقدمة.

أهداف المقرر:

1. فهم بروتوكولات الشبكات المتقدمة مثل IPv6 و MPLS.
2. تعلم تصميم وتنفيذ شبكات حاسوبية متقدمة باستخدام التقنيات الحديثة.
3. اكتساب المهارات اللازمة لإدارة شبكات الحاسوب بكفاءة وفعالية.
4. دراسة تقنيات الشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN) وتطبيقاتها.
5. التعرف على أساليب حماية الشبكات من الهجمات والتهديدات الأمنية.
6. تطوير مهارات تشخيص مشكلات الشبكات وحلها بشكل فعال.

المخرجات المتوقعة:

1. القدرة على تصميم شبكات حاسوبية متقدمة باستخدام تقنيات حديثة.
2. فهم عميق للبروتوكولات المتقدمة مثل IPv6 و MPLS.
3. القدرة على إدارة شبكات حاسوبية كبيرة ومعقدة بكفاءة.
4. اكتساب المهارات اللازمة لحماية الشبكات من التهديدات الأمنية.
5. القدرة على تطبيق تقنيات الشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN).
6. التمكن من تشخيص مشكلات الشبكات وحلها باستخدام أدوات متقدمة.

هل هناك تفاصيل إضافية ترغب في تضمينها أو تعديلات ترغب في إجراؤها؟