

وصف مقررات المرحلة الثانية

قسم تقنيات شبكات الحاسوب | الاختصاص المتقدم وإدارة الأنظمة

أهداف المرحلة الثانية: تمكين الطالب من بناء وإدارة الشبكات المؤسسية، إعداد الراوترات والسويتشات، إدارة خوادم Linux و Windows، وحماية الشبكة وأمن البيانات.

المقررات التخصصية المتقدمة

4 ساعات/أسبوع

أنظمة التشغيل الشبكية (NOS)

الوصف: تنصيب وإدارة خوادم Linux و Windows Server، إدارة الـ Active Directory، خدمات DNS/DHCP، وإدارة صلاحيات المستخدمين.

4 ساعات/أسبوع

توجيه وتحويل الشبكات (Routing & Switching)

الوصف: إعداد الموجهات والمبدلات، بروتوكولات التوجيه (OSPF, RIP)، الشبكات الوهمية (VLANs)، وتقنيات NAT/DHCP وتطبيقها عملياً.

3 ساعات/أسبوع

قواعد البيانات والشبكات

الوصف: تصميم قواعد البيانات العلاقية، لغة SQL، ربط قواعد البيانات بالشبكات والتطبيقات الموزعة.

3 ساعات/أسبوع

أمن الشبكات وحمايتها

الوصف: مفاهيم التشفير، إعداد جدران الحماية (Firewalls)، قوائم التحكم بالوصول (ACLs)، واكتشاف الثغرات الأمنية في الشبكات.

جدول الساعات المعتمدة للمرحلة الثانية

اسم المادة	المتطلب المسبق	الساعات النظرية	الساعات العملية	إجمالي الساعات
توجيه وتحويل الشبكات	أساسيات الشبكات	2	3	5
أنظمة التشغيل الشبكية	تركيب الحاسوب	2	3	5
أمن الشبكات والبيانات	أساسيات الشبكات	2	2	4
قواعد البيانات (SQL)	البرمجة بلغة ++C	2	2	4
مشروع عملي مصغر	مواد المرحلة الأولى	1	3	4