**الوحدة الأولى :شبكات الحاسب**

* **شبكات الحاسب هي / مجموعة من الحاسبات التي تتوزع على مواقع مختلفة وتربط بينها وسائل الاتصال المختلفة**

**وتقوم بجمع وتبادل البيانات الرقمية والاشتراك في المصادر المرتبطة بها**

* **انواع شبكات الحاسب /**

1. **شبكة الحاسب الشخصية 2- شبكة الحاسب المحلية 3- شبكة الحاسب المدنية**
2. **شبكة الحاسب الموسعة 5- شبكة الانترنت**

* **تقنيات التبديل الشبكي/**

1. **تقنية تبديل الدوائر 2- تقنية التبديل بالتوجيه والتخزين للمظاريف 3- تقنية التبديل للدوائر التخيلية**

* **الاجهزة المستخدمة في الشبكات /**

1. **بطاقة الشبكة 2- جهاز المودم 3- جهاز المجمع 4- جهاز المبدل 5- جهاز الجسر 6- جهاز المحول**

* **انواع الشبكات اللاسلكية /**

1. **الشبكة اللاسلكية المحلية 2- الشبكة اللاسلكية المدنية 3- الشبكة اللاسلكية الشخصية**

* **انواع الشبكة اللاسلكية الموسعة /**

1. **شبكة النقل الخلوي 2- شبكة الاقمار الصناعية**

* **للارتباط بين الشبكة اللاسلكية والحاسب يستخدم /**

1. **جهاز مودم لاسلكي للاتصال المتعدد 2- دائرة مودم اتصال لاسلكي لجهاز الحاسب**

* **تتوزع مهام نموذج (TCP/IP) لشبكة الانترنت كما يلي/**

1. **طبقة التطبيقات 2- طبقة النقل 3- طبقة الارتباط الشبكي 4- طبقة التوصل للشبكة**

* **الية عمل مداولات (TCP/IP) لشبكة الانترنت /**

1. **قراءة عناوين (IP) للجهاز المرسل والمستقبل 2- تحديد المسار المطلوب بين المرسل والمستقبل**
2. **نقل وتبادل المظروف بين المحولات 4- التاكد من استلام كافة المظاريف**
3. **تفعيل التطبيق**

* **التقنيات التي ساهمت في انتشار شبكة الانترنت /**

1. **الشبكة العنكبوتية 2- نظام (DNS) 3- البريد الالكتروني 4- خدمة نقل الملفات**

**الوحدة الثانية : أمن المعلومات والبيانات والانترنت**

* **تعريف امن المعلومات / هو العلم الذي يبحث في نظريات واساليب حماية البيانات والمعلومات ويضع الادوات**

**والاجراءات اللازمة لضمان حمايتها.**

* **عناصر أمن المعلومات /**

1. **السرية 2- السلامة 3- التوافر والاتاحة**

* **تهديدات أمن المعلومات /**

1. **انتحال الشخصية 2- التنصت 3- الفيروسات 4-**

* **تعريف تشفير المعلومات / هو وسيلة لحفظ البيانات بصورة تختلف عن محتواها الاصلي .**
* **انواع انظمة التشفير /**

1. **التشفير المتماثل 2- التشفير غير المتماثل**

* **انواع التشفير للشبكات اللاسلكية /**

1. **نظام التشفير (WEP) 2- نظام التشفير (WPA) 3- نظام التشفير (WPA2)**

* **وسائل حماية تطبيقات الانترنت /**

1. **جدار الحماية 2- بروتوكول (HTTPS) 3- التوقيع الرقمي 4- الشهادات الرقمية**

* **ارشادات امنية لحماية معلوماتك /**

1. **استخدام برامج مكافحة الفيروسات**
2. **وضع كلمة مرور على الشبكة اللاسلكية**
3. **تجنب الدخول للمواقع الحساسة عن طريق مواقع اخرى**
4. **لا تحمل البرامج غير الاصلية**
5. **احذر من الاشخاص الذين يتصلون بك لطلب معلوماتك**

**الوحدة الثالثة : قواعد البيانات**

* **قواعد البيانات تعريفها / هي تجميع البيانات وتنظيمها ليسهل استخلاص معلومات مفيدة منها**
* **اهمية قواعد البيانات /**

1. **تخزين كمية ضخمة من البياانت بانواع مختلفة**
2. **اجراء العمليات ومعالجة هذه البيانات**
3. **سهولة استرجاع المعلومة بسرعة وكفاءة عالية**
4. **امكانية التعديل على هذه البيانات وتحديثها**
5. **تحقيق قدر عال من الامان والسرية**

* **انواع البيانات التي يمكن تخزينها في قاعدة البيانات /**

1. **نصوص 2- ارقام 3- تاريخ ووقت 4- عملة**

* **نظم ادارة قواعد البيانات / هي مجموعة متكاملة من البرامج التي تتولى ادارة قاعدة البيانات والتحكم**

**بانشطة الوصول اليها .**

* **اهم العمليات التي تجري داخل انظمة قاعدة البيانات /**

1. **النماذج 2- الاستعلام 3- التقارير 4- العلاقات في قواعد البيانات 5- مكونات مخطط العلاقات**

* **خطوات تصميم وبناء قاعدة بيانات /**

1. **تحديد الغرض من قاعدة البيانات**
2. **العثور على المعلومات المطلوبة وتنظيمها**
3. **تقسيم المعلومات الى جداول**
4. **تحديد خصائص الجدول**
5. **تحديد العلاقات بين الجداول**
6. **تحديد المفاتيح الاساسية والثانوية في كل جدول**
7. **اضافة البيانات للجداول**

**الوحدة الرابعة : الخدمات الالكترونية**

* **الخدمات الالكترونية / هي الاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات في تقديم وتسهيل الخدمات**
* **فوائد الخدمات الالكترونية /**

1. **اجراء عمليات منظمة ومبسطة اثناء التعاملات**
2. **توفير الوقت والجهد على المستخدم**
3. **ربط الاجراءات والتعاملات ذات العلاقة في بينها**
4. **دقة عالية في الاداء**
5. **التقليل من وجود الازدواجية في الاجراءات والتعاملات**

* **اهم الخدمات المقدمة الكترونيا /**

1. **الحكومة الالكترونية 2- التجارة الالكترونية 3- الجامعات الالكترونية**

* **فوائد التعامل مع خدمات الحكومة الالكترونية /**

1. **توفير الوقت والجهد 2- الحد من الازدحام المروري 3- تحقيق الرضا والعدالة 4- خفض التكاليف المادية**

* **انواع تعاملات الحكومة الالكترونية /**

1. **حكومة واعمال 2- حكومة ومواطن 3- حكومة وحكومة**

* **مزايا التجارة الالكترونية /**

1. **تحقيق الشفافية 2- خفض التكاليف 3- تسهيل الاجراءات 4- النمو السريع 5- تعدد الفرص الوظيفية محليا**

* **التجارة الالكترونية / هي مجموعة متكاملة من العمليات التجارية والاقتصادية باستخدام الوسائل التقنية**
* **انواع تعاملات التجارة الالكترونية /**

1. **تاجر لتاجر 2- تاجر لعميل 3- عميل لتاجر 4- عميل لعميل**

* **اشهر خدمات التجارة الالكترونية/**

1. **التسوق الالكتروني 2- تسيير التعاملات التجارية 3- خدمة العملاء**

* **وسائل التسوق الالكتروني/**

1. **التسوق عبر القوائم البريدية 2- عبر الشبكات الاجتماعية 3- عبر مواقع الشركات 4- عبر الاسواق الالكترونية**

* **مخاطر التسوق الالكتروني وكيفية الحماية منها /**

1. **التاكد من وجود علامة الامان الاسية (https://)**
2. **عدم اعطاء أي معلومات خاصة لجهة غير معروفة**
3. **قراءة نهج الخصوصية والامان للموقع**
4. **البحث عن تعليقات الاعضاء لمعرفة ردود الفعل**
5. **استخدام عمليات الدفع الامنة**

* **امثلة على التعاملات التجارية /**

1. **ابرام العقود وعقد الصفقات 2- التعاملات المصرفية 3- الفواتير الالكترونية 4- كتالوجات الاسعار**

* **الجامعة الالكترونية / هي مؤسسة اكاديمية تهدف الى تامين اعلى مستويات التعليم العالي للطلاب في اماكن اقامتهم**

**بواسطة الشبكة العالمية .**

* **مزايا الجامعات الالكترونية /**

1. **تعد احد الحلول لمواجهة النمو السكاني والبعد الجغرافي**
2. **امكانية الاستفادة من اساتذة متميزين داخليا وخارجيا**
3. **خفض التكاليف على الطالب والجامعة**
4. **جعل التعليم اكثر مرونة**
5. **تراعي الفروق الفردية بين الطلاب**

* **امثلة على الجامعات الالكترونية /**

1. **الجامعة السعودية الالكترونية 2- جامعة المعرفة العالمية 3- جامعة المدينة العالمية**