

الساعات الأسبوعية			لغة التدريس	السنة الدراسية	أسم المادة
المجموع	العملي	النظري			
٥	٣	٢	الانكليزية	الثانية	هياكل البيانات

أهداف المادة:- تعريف الطالب بمعنى الهيكل البياني وأنواع الهياكل البيانية وأهميتها وخصائصها وتطبيقاتها المتوفرة مع بيان مميزات البرمجة المهيكلة وكفاءتها مقارنة مع البرمجة التقليدية،  
ملاحظة:- تستخدم لغة C++ في الأيعازات البرمجية والتعامل مع الملفات

الأسبوع	تفاصيل المفردات
١	definition of data structures basic concept of data structures data structure types data structures selecting
٢-٣	Primitive data structures representation. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integer.</li> <li>• Real .</li> <li>• Characters .</li> <li>• Strings .</li> <li>• Pointers .</li> <li>• Logical Data</li> </ul>
٤-٥	Compound Data Structures . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrays.</li> <li>• Array represent.</li> <li>• represent One dimensional array in memory</li> <li>• represent two dimensional array in memory.</li> <li>• Rows method.</li> <li>• Column method.</li> </ul>
٦	Pointers. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pointer definitions.</li> <li>• Memory/ allocate memory to pointer and editing</li> <li>• Pointers advantages and characteristic.</li> <li>• Pointers and array/ arrays of pointers and pointer to array</li> </ul>
٧	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pointer as address</li> <li>• Pointer comparison</li> <li>• Pointers of pointers</li> <li>• Function pointers</li> </ul>

Linked list: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linked list definitions</li> <li>• Linked list types, and represent ways.</li> <li>• Simple list/ reading items – print list- insert item in (front, determine locations, back) of list</li> </ul>	٨-٩
1. Binary list/reading items- print list 2. Circle list/ reading items- print list	-١١ ١٠
Stack. Array representation of stack linked stack. Stack operations algorithms, Stack application	-١٣ ١٢
Queue Represent queue using matrix linked queue queue applications circle queue	-١٥ ١٤
non-linear data structures graphs. graphs types graphs representation.	-١٧ ١٦
Trees trees types ., trees representation., trees traversing methods .	١٨
Convert general tree to binary,-trees applications	١٩
sorting and searching . sorting algorithms . selection sort ,bubble sort.,quick sort.	-٢٣ ٢٠
searching algorithms. sequential search binary search.	-٢٥ ٢٤
files structures	٢٦
Case study for discussions	-٣٠ ٢٧

### المفردات العملية لمادة هياكل بيانات(٢) - أنظمة حاسوب

تفاصيل المفردات	الاسبوع
.data structure types- .data structures selecting -	١
.primitive data structures representation * . Integer - .Real - .Characters - .Strings -	٢-٣

.Pointers - Logical Data -	
.Compound Data Structures * .Arrays - Array Representation - One Dimensional Array - Two Dimensional Array - .Rows Method - .Columns Method -	٤-٥
pointers • Pointers and Array	٦
• Pointers as Addresses • Pointers to pointers • Pointers to functions	٧
Linked List • Types of Linked List • Simple Linked list/ read item/ print item / insert item	٨-٩
simple Linked List/ read elements / print list .١ Circular Linked List/ read elements / print list .٢	١٠-١١
.Stack .Array representation of stack- .linked stack- Stack operations - Stack Applications -	١٢-١٣
.Queue , -Queue as array . -linked queue -Queue Applications , -Circular Queue	١٤-١٥
.non-linear data structures .graphs - .graphs types- .graphs representation -	١٦-١٧
Trees .trees types - ,trees representation , .trees traversing methods -	١٨
Binary Tree , .trees applications-	١٩
.sorting and searching .sorting algorithms - .selection sort - . bubble sort - Quick sort	٢٠-٢٣
.searching algorithms * .binary search -.sequential search ,	٢٤-٢٥
.files structures	٢٦
.Study Cases *	٢٧-٣٠

اسم المادة	لغة التدريس	السنة الدراسية	الساعات الأسبوعية	
قواعد بيانات	الإنكليزية	الثانية	النظري	العملي
			٢	٣
			المجموع	٥

**أهداف المادة:** تعريف الطالب بمفاهيم قواعد البيانات ومصطلحاتها، والتعامل مع قواعد البيانات والنماذج وبرمجتها بلغة VFP.

الأسبوع	المفردات النظرية
الأول	Database Definition, characteristics, Compare database with traditional file system
الثاني و الثالث	Keys: <ul style="list-style-type: none"> <li>Primary key</li> <li>Secondary Key</li> </ul> Relationships: <ul style="list-style-type: none"> <li>one to one</li> <li>one to many</li> <li>many to many</li> </ul>
الرابع و الخامس	Data types Create tables Append Blank
السادس – الثامن	Brows, Edit, Change data Browse partial data Blocking replace. Permanent deletion: Delete and Recall Unpermanent deletion: Pack and zip
التاسع	Sorting and Indexing data Search and filter records: Seek, set filter, Locate, Go to
العاشر	collocation statement: Average, Sum, Count statistic and economic statement Calculate _AVG(),CNT(),Sum(),Min(), STD()
الحادي عشر-الثالث عشر	Normal form Un normalized form First Normal form 1NF second Normal form 2NF, third Normal form 3NF
الرابع عشر	Data Models Relational Model Advantages and disadvantages of relationships

Create database using VB Create relations in DBC	الخامس عشر
Virtual tables views Create views using	السادس عشر والسابع عشر
Forms Building forms with form form Properties data layout main forms sub forms	الثامن عشر - العشرون
Create Reports Create Simple Reports Group Reports Compound report from several files using Relations or Views. Printing report.	الحادي والعشرون - الرابع والعشرون
VFP programming. Memory Variable Arrays If.....ENDIF Do case	الخامس والعشرون
repetition statements: Do ... while statement Scan.... end scan For...End for	السادس والعشرون
Procedure and function Private and public variable	السابع والعشرون والثامن والعشرون
Create project and made application file also EXE file	التاسع والعشرون والثلاثون

### المفردات العملية لمادة قواعد البيانات

المفردات العملية	الأسبوع
Knowing install VFP. Explain main menu. Explain command window	الأول
Using wizards, and HELP types	الثاني
Create data tables, saving and editing. Input various data type using commands and keys	الثالث
Brows , Edit data	الرابع
Replace, Delete , Pack, Recall, Zap data	الخامس
Indexing & Sorting data	السادس

GOTO , Locate , Seek in records	السابع
Using Count, Sum, Average , Calculate –AVG( )-CNT( )-SUM( ),MAX( ) – MIN( )-STD( )	الثامن والتاسع
Application at statistical and financial	العاشر - الحادي عشر
Creation Database Containers Adding files and deleting What is a DBC Create different relationship between tables of on database: ONE to ONE , ONE to MANY	الثاني عشر -الرابع عشر .
Create Views Create view from view Create view from view or table	الخامس عشر - السابع عشر
Design form by wizard Design form in design mode	الثامن عشر - الحادي والعشرون
Create simple Reports	الثاني والعشرون
Create Grouping Reports	الثالث والعشرون
Compound reports on view of many tables Printing reports	الرابع والعشرون
Execute programs by using memory variables, array, and control statements.	الخامس والعشرون
Execute programs by using looping statement: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do WHILE... ENDDO</li> <li>• FOR.....ENDFOR</li> <li>• SCAN.....ENDSCAN</li> </ul>	السادس والعشرون
Execute functions, sub function and calling functions programs by using Determine variable.	السابع والعشرون والثامن والعشرون
Build project and made application programs	التاسع والعشرون والثلاثون

المادة	المرحلة الدراسية	لغة التدريس	الساعات الاسبوعية		
			النظري	العملي	المجموع
أنظمة تشغيل	الثانية	العربية	2	2	4

**أهداف المادة:** تعريف الطالب ببرمجيات النظم بصورة عامة ثم التطرق إلى أنواع النظام والوظائف العامة لها والتعرف على أنواع و مواصفات بعض نظم التشغيل و إعطاء حالات دراسية حول استخدام هذه الأنظمة، وتعريف الطالب على نظم التشغيل العامة على الحاسبات الإلكترونية وكيفية إدارتها للحصول على أفضل أداء للتشغيل.

الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	<p>مقدمة تمهيدية تشمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>لمحة تاريخية بسيطة عن نظم تشغيل الحاسبات</li> <li>تعريف نظام التشغيل</li> <li>أنواع نظم التشغيل <ul style="list-style-type: none"> <li>- نظم تشغيل الحاسبات الكبيرة</li> <li>- نظم تشغيل حاسبات الخادم</li> <li>- نظم تشغيل متعدد المعالجات</li> <li>- نظم تشغيل الحاسبات الشخصية</li> <li>- نظم تشغيل الحاسبات المحمولة</li> <li>- نظم التشغيل المدمجة مع الأجهزة</li> <li>- نظم تشغيل الوقت الحقيقي</li> <li>- نظم تشغيل البطاقات الذكية</li> </ul> </li> </ul>
الثاني	الخدمات التي يوفرها نظام التشغيل
الثالث	هيكلية نظام الحاسبة
الرابع	<p>مصطلحات ومفاهيم أساسية في نظم التشغيل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>البرنامج، العملية (المعالجة)</li> <li>فضاء العنوان</li> <li>الموارد والمشاركة</li> <li>نوات و قشرة نظام التشغيل</li> <li>الاستعدادات الاستباقية للنظام</li> </ul>
الخامس	<ul style="list-style-type: none"> <li>التخبيئة</li> <li>المقاطعات (الاعتراضات)، الفخ، الاستثناءات</li> <li>متجه وروتينات المقاطعة</li> <li>النواقل</li> </ul>
السادس	<p>تحميل نظام التشغيل في ذاكرة الحاسبة وبدء تشغيلها</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>كيفية تحديد مكان ثم تحميل نظام التشغيل</li> <li>إقلاع الحاسبة <ul style="list-style-type: none"> <li>- خدمات الإدخال/الإخراج الأساسية</li> <li>- ضبط إعدادات الحاسبة</li> <li>- الأقراص القابلة والغير قابلة للإقلاع</li> <li>- كيف يعمل برنامج إقلاع الحاسبة</li> </ul> </li> </ul>
السابع	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقسيم القرص الصلب</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• تهيئة القرص الصلب</li> <li>• كيف تنصيب نظام تشغيل حاسبة جديد؟</li> </ul>	
<p>أنظمة الملفات:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الملفات</li> <li>- تسمية الملف ، هيكلية الملف ، انواع الملفات</li> <li>- طرق الوصول للملفات ، مواصفات الملفات</li> <li>- العمليات الممكن تنفيذها على الملفات</li> <li>• الأدلة والمجلدات</li> <li>- الأدلة ذات المستوي الواحد والأدلة ذات المستويات التدريجية</li> <li>- تسمية الممر الموصل للدليل ،العمليات الممكن تنفيذها على الأدلة</li> </ul>	الثامن
<ul style="list-style-type: none"> <li>• انجاز نظام الملفات</li> <li>- جدول حجز الملفات FAT16-32</li> <li>- نظام الملف حسب التقنية الجديدة (NTFS)</li> <li>- مقارنة بين نظامي الملفات FAT و NTFS</li> <li>- كيف يتم التحويل بين نظامي الملفات FAT و NTFS</li> </ul>	التاسع
<p>النسخ و النسخ المساند للملفات</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• النسخ المساند</li> <li>• أنواع النسخ المساند</li> <li>- الاعتيادي، التفاضلي ،الترايدي ، اليومي</li> <li>• استرجاع الملفات المساندة</li> </ul>	العاشر
<p>هيكلية الخزن:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة بسيطة عن :</li> <li>١- المكونات المادية للذاكرة الرئيسية</li> <li>٢- أنواع الدوائر الالكترونية المستخدمة في بناء الذاكرة الرئيسية</li> <li>٣- المواصفات المرغوبة في الذاكرة الرئيسية</li> <li>٤- الهيكل التدريجي لأجهزة الخزن</li> </ul>	الحادي عشر
<p>حماية المكونات المادية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حماية الإدخال و الإخراج</li> <li>• حماية الذاكرة</li> <li>• حماية وحدة الذاكرة المركزية</li> <li>• الفرق بين مصطلحي الحماية والأمن حسب منطق الحاسبات الالكترونية</li> </ul>	الثاني عشر
<p>إدارات نظام التشغيل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة بسيطة عن:</li> <li>- إدارة العمليات (المعالجات)</li> <li>- إدارة الذاكرة الرئيسية</li> <li>- إدارة الملفات</li> </ul>	الثالث عشر
<p>نداءات (دعوات) النظام</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ما معنى دعوة نظام</li> <li>- دعوات النظام الخاصة بإدارة العمليات</li> <li>- دعوات النظام الخاصة بإدارة الملفات</li> <li>- دعوات النظام الخاصة بإدارة الأدلة والمجلدات</li> </ul>	الرابع عشر
<p>إدارة العمليات</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مفاهيم مفتاحيه</li> </ul>	الخامس عشر

<ul style="list-style-type: none"> <li>- العملية ، المهمة، الوظيفة، الخيط</li> <li>- فترة تنشيط(تفعيل) وحدة المعالجة المركزية وأجهزة الإدخال/الإخراج</li> <li>- نموذج (قالب) العملية، غلق وإنهاء وتدرج وحالة العملية</li> <li>• كتلة السيطرة للعملية</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الخيوط</li> <li>- العمليات ذات الثقل العالي والخفيف</li> <li>- لماذا نستخدم الخيوط ؟</li> <li>- مستويات الخيوط</li> <li>- المعالجة المتعددة المنتظمة وغير المنتظمة</li> <li>- تزامن العمليات و الخيوط</li> </ul>	السادس عشر
<p>الجدولة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة عن الجدولة وتشمل:</li> <li>- الجدولة في أنظمة الدفعات</li> <li>- الجدولة في الأنظمة التفاعلية</li> <li>- الجدولة في أنظمة الوقت الحقيقي</li> <li>• جدولة العمليات</li> <li>• جدولة الطابور</li> </ul>	السابع عشر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جدولة وحدة المعالجة المركزية</li> <li>- الجدولة الوقائية وغير الوقائية</li> <li>- المرسل</li> <li>- معايير الجدولة</li> <li>• تقييم خوارزميات الجدولة</li> </ul>	الثامن عشر
<p>خوارزميات جدولة المعالج</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خوارزمية جدولة خدمة الواصل أول أولاً</li> <li>- خوارزمية جدولة الوظيفة الأقصر أولاً</li> <li>- خوارزمية جدولة حسب الأفضلية</li> <li>- خوارزمية راوند روبن للجدولة</li> <li>- الجدولة بالطوابير</li> </ul>	التاسع عشر
<p>أمثلة تطبيقية على خوارزميات الجدولة</p>	العشرون
<p>إدارة الذاكرة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الذاكرة المنطقية و الذاكرة الحقيقية</li> <li>• حيز العناوين المنطقية و الحقيقية</li> <li>• حجم كلمة الذاكرة</li> <li>• ربط العناوين - المتواجدة في الذاكرة</li> <li>• المكتبات المشاركة</li> <li>• الربط عند التشغيل</li> </ul>	الحادي والعشرون
<ul style="list-style-type: none"> <li>• التبديل (المقايضة)</li> <li>• تخصيص الذاكرة المتجاور (المتلامس)</li> <li>- التخصيص ذو الجزء الواحد</li> <li>- التخصيص ذو الأجزاء المتعددة</li> <li>• التفسخ (التجزؤ أو التشضي) الخارجي و الداخلي</li> </ul>	الثاني والعشرون
<p>الذاكرة الافتراضية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• التصفح</li> </ul>	الثالث والعشرون

	<ul style="list-style-type: none"> <li>الفكرة الأساسية في التصفح</li> <li>جدول الصفحات</li> <li>تسريع التصفح</li> <li>أمثلة على استخدام طريقة التصفح</li> </ul>
الرابع والعشرون	<ul style="list-style-type: none"> <li>التصفح حسب الصفحة المطلوبة – التقييم البطيء</li> <li>استبدال الصفحة</li> <li>خوارزميات استبدال الصفحة:</li> <li>- خوارزمية الصفحة التي تصل أولاً تخرج أولاً</li> <li>- خوارزمية الصفحة ذات الاستخدام الأقل</li> </ul>
الخامس والعشرون	<p>مبادئ المكونات المادية لأجهزة الإدخال والإخراج</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أجهزة الإدخال/الإخراج</li> <li>دوائر التحكم بالأجهزة</li> <li>الإدخال/الإخراج بطريقة خريطة الذاكرة</li> <li>الوصول المباشر للذاكرة</li> </ul>
السادس والعشرون	<p>مبادئ المكونات البرمجية لأجهزة الإدخال والإخراج</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>الإدخال/الإخراج المبرمج</li> <li>الإدخال/الإخراج المعتمد على المقاطعة</li> <li>الإدخال/الإخراج المعتمد على DMA</li> </ul>
السابع والعشرون-الثلاثون	حالات دراسية تبين نقاط القوة والضعف لأنظمة التشغيل وندوز و لينكس

### المفردات العملية لمادة أنظمة التشغيل

الأسبوع	المفردات العملية
الأول	<p>شرح المكونات المادية لنظام الحاسبة عن طريق فتح احد الحاسبات و التعرف على</p> <p>أ- محتويات وحدة المعالجة من مجزأة قدرة و ذاكرة و أقراص صلبة و غيرها</p> <p>ب- بيان الحدود الدنيا و العليا لطاقة و سعة كل وحدة و أهم الأنواع المتوفرة منها في الأسواق المحلية</p>
الثاني	شرح كيفية إعداد الذاكرة الاستاتيكية الـ (CMOS) للحاسبة و كيفية اختيار القيم اللازمة لتنصيب نظام جديد و حسب ما متوفر من أجهزة ملحقة بالحاسبة
الثالث	كيفية تنصيب نظام تشغيل جديد
الرابع	كيفية تصليح (تعديل عن طريق الإضافة والحذف) لبعض مكونات نظام التشغيل
الخامس	كيفية تنصيب البرمجيات القائدة (الموجهة) لبعض الأجهزة الملحقة بالحاسبة كالطابعات و غيرها و التي لا يوفرها نظام التشغيل المستخدم
السادس	تنصيب البرمجيات الجاهزة مثل أوفيس و غيرها
السابع	<p>التعرف على أدوات النظام التي يوفرها نظام التشغيل وندوز :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>النسخ المساند أنواعه و كيفية استرجاع الملفات المساندة</li> </ul>
الثامن	<ul style="list-style-type: none"> <li>عمل تحليل و تصحيح التجزء (التشظية) في الأقراص باستخدام أداة Defragment</li> </ul>
التاسع	<ul style="list-style-type: none"> <li>تنظيف الأقراص باستخدام Disk Cleanup و كيفية تحديد مواقع و إزالة</li> </ul>

الملفات المؤقتة التي خلقها النظام خلال التشغيل.	
استخدام أوامر و شاشات نظام التشغيل ويندوز في : <ul style="list-style-type: none"> <li>• خلق و إزالة الأدلة (المجلدات) ذات المستوي الواحد و متعددة المستويات</li> <li>• خلق وتعديل واستنساخ وحذف الملفات</li> </ul>	العاشر
التعرف على بيئة نظام التشغيل DOS واستخدام الأوامر في خلق و إزالة الأدلة و أشجارها ، خلق و حذف و استنساخ و عرض الملفات النصية مع استخدام محرر النصوص Edit	الحادي عشر- الخامس عشر
استخدام برامج الحماية من الفيروسات	السادس عشر
استخدام وبيان فوائد البرامج التي تمنع الكتابة على أي قرص صلب في الحاسبة مثل Deep freeze	السابع عشر
تنصيب البطاقة الخاصة باستقبال بث الشبكات مثل D-Link أو Alpha	الثامن عشر
التعرف على السجل (Registry) الخاص بنظام التشغيل ويندوز من حيث المحرر الخاص به و أقسام و محتويات كل قسم من هذا السجل	التاسع عشر- الخامس والعشرون
الطرق المتبعة في تسريع و تحسين أداء عمل الحاسبة	السادس و العشرون- الثلاثون

اسم المادة	السنة الدراسية	لغة التدريس	الساعات الأسبوعية		
			النظري	العملي	المجموع
تحليل نظم	الثانية	العربية	١	٢	٣

**أهداف المادة :** تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية للنظم وتحليلها وخصائصها ومستوياتها وأنواعها وكذلك تدريبهم على تحليل وتصميم النظم باستخدام مجموعة من أدوات التحليل والتصميم.

الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول الثالث	مفاهيم أساسية في تحليل وتصميم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسوب النظام: نظرية النظم ، مبادي نظرية النظم ، الخصائص العامة للنظم – الهدف – البيئة – الحدود النظم الفرعية – التغذية العكسية – آلية التحكم . تصنيف النظم وتشمل درجة تعقيد النظام – طبيعة النظام – صنع النظام – العلاقة مع البيئة – طبيعة المخرجات – طبيعة الغرض. البيانات ، معالجة البيانات – المعالجات الأساسية – المعالجات المتقدمة. المعلومات : خصائص المعلومات الجيدة، مصادر المعلومات –مصادر ورقية – مصادر الكترونية- مصادر سمعية . أهمية المعلومات – اشكال المعلومات ، مناقشة عامة .
الرابع – السابع	نظم المعلومات الحاسوبية الحاسوب : وظائف الحاسوب الأساسية- مميزات الحاسوب – مقومات نظم المعلومات الحاسوبية – مكونات نظام المعلومات الحاسوبي – عملية بناء وتطوير المعلومات الحاسوبية ، مراحل تطوير نظم المعلومات الحاسوبية – مرحلة التحليل – مرحلة التصميم – مرحلة التنفيذ أهداف نظم المعلومات الحاسوبية – انواع نظم المعلومات الحاسوبية – نظم المعلومات الادارية المعتمدة على قواعد البيانات – قواعد البيانات اهم نظم المعلومات الحاسوبية المعتمدة على قواعد البيانات : نظم معالجة البيانات – نظم معالجة المعاملات ومعالجة المعلومات – نظم المعلومات الادارية – نظم دعم القرار – نظم دعم القرارات الجماعية – نظم معلومات المدراء التنفيذيين. نظم المعلومات الحاسوبية المعتمدة على قواعد المعرفة: قواعد المعرفة أهم نظم المعلومات الحاسوبية المعتمدة على قواعد المعرفة : النظم الذكية (الذكاء الصناعي) – النظم الخبيرة – الشبكات العصبية. بيئات نظم المعلومات الحاسوبية : نظم المعلومات التي تعمل على دعم عمل افراد – نظم المعلومات التي تعمل على دعم عمل المجموعات محلل ومصمم أنظمة المعلومات الحاسوبية محلل النظم : مؤهلات محلل النظم – صفات محلل النظم الشخصية – اهم المشاكل التي تواجه محلل النظم – تطور علاقات محلل النظم مع المستخدم النهائي : الطريقة القديمة – عيوب هذه الطريقة – الطريقة الحديثة . جهات عمل محلل النظم – شركة تحليل النظم – ادارة المعلومات في مؤسسة. فريق عمل تحليل النظم : اسباب فشل تطوير نظم المعلومات الحاسوبية في بعض المؤسسات أساليب ومنهجيات تطوير نظم المعلومات :أنواع أساليب تطوير نظم المعلومات - أسلوب دورة حياة تطوير النظم – مراحل أسلوب دورة حياة تطوير النظم – أسلوب التطوير التدريجي على مراحل -

<p>مراحل أسلوب التطوير التدريجي – أسلوب التطوير المعتمد على فريق العمل – أسلوب النمذجة الأولية – الأسلوب الارتقائي ( التطوري ) – أسلوب النماذج الشبيهة – عيوب النمذجة – استخدامات النمذجة – أسلوب التطوير العاجل – أسلوب التحليل من أعلى الى أسفل – أسلوب التحليل من أسفل الى أعلى – أسلوب التركيب.</p> <p>عوامل اختيار الأسلوب المناسب – منهجيات تطوير نظم المعلومات – تصنيف منهجيات التطوير – أنواع منهجيات التطوير: منهجيات التحليل والتصميم الهيكلي للنظم – منهجية هندسة المعلومات – أدوات هندسة البرمجيات بمساعدة الحاسوب – أنواع الأدوات – أهم وظائف أدوات هندسة البرمجيات – مميزات أدوات هندسة البرمجيات. منهجية الحزم الجاهزة: المميزات – أماكن الحصول على الحزم الجاهزة مناقشة عامة</p>	
<p>مراحل تحليل وتصميم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسوب</p> <p>مرحلة تحليل النظام (الدراسة التمهيدية) – مرحلة جمع المعلومات – مصادر المعلومات المطلوبة لتحليل النظام القائم.</p> <p>طرق جمع المعلومات داخل المؤسسة والتحقق من صحتها</p> <p>أولاً : طرق جمع المعلومات</p> <p>ثانياً : طرق التحقق من صحة المعلومات التي تم جمعها</p> <p>طرق جمع المعلومات : المقابلة الشخصية – مميزات طريقة المقابلة الشخصية – عيوب المقابلة الشخصية – معوقات المقابلة .</p> <p>الاستبيان : عوامل اختيار الاستبيان لجمع المعلومات – الاستعداد قبل توزيع الاستبيان – قواعد الاسئلة في الاستبيان – الاستعداد أثناء توزيع الاستبيان – أهم الأنشطة بعد الاستبيان – مميزات الاستبيان – عيوب الاستبيان – أمثلة لاستخدامات الاستبيان .</p> <p>المراقبة</p> <p>– تحليل الوثائق</p> <p>– طرق التحقق من صحة المعلومات</p> <p>المحاضرة (العرض التقديمي) - الاستعداد قبل المحاضرة – الاستعداد أثناء المحاضرة - اهم الأنشطة بعد المحاضرة</p> <p>اجتماعات الفريق: الاستعداد قبل اجتماع فريق العمل – اجتماع فريق العمل – مشاكل اجتماعات الفريق .</p> <p>التطوير الجماعي للتطبيقات</p> <p>مميزات الطريقة JAD ، عيوب طريقة JAD</p> <p>مرحلة تعريف المشكلة ودراسة الجدوى</p> <p>تعريف المشكلة ، أساليب المشكلة ، خطوات فهم وحل المشكلة</p> <p>دراسة الجدوى ، الحلول الخاضعة لدراسة الجدوى</p> <p>القرارات المحتمل اتخاذها ، مناقشة عامة</p> <p>تابع: مرحلة تحليل النظام ( الدراسة التفصيلية)</p> <p>مرحلة الدراسة التفضيلية</p> <p><u>أولاً: تحليل عمليات النظام</u></p> <p>نموذج وظائف النظام، تعريف نموذج وظائف النظام، أهداف نموذج وظائف النظام ، خصائص نموذج وظائف النظام، عملية تحديد وظائف النظام</p> <p>مخطط تدفق البيانات</p> <p>أهمية مخطط تدفق البيانات، عناصر مخطط تدفق البيانات، مستويات مخطط تدفق البيانات ، خصائص مخطط تدفق البيانات ، خطوات اعداد مخطط تدفق البيانات</p>	<p>الثامن - الخامس عشر</p>

<p><u>ثانياً: تحليل بيانات النظام</u>  نمذجة البيانات ، مخططات اعداد نماذج البيانات ، قواعد البيانات العلائقية  مكونات قواعد البيانات العلائقية  نموذج الكيان- العلاقة ،العلاقات ، الجدول الوسيط في علاقة كثير الى كثير ، درجة الكيان ، درجة العلاقة ، مخطط العلاقات ، التحويل من نموذج الكيان – العلاقة الى مخطط العلاقات ، مخطط تاريخ حياة الكيان ،الرموز المستخدمة في مخطط حياة الكيان ، مثال: تاريخ حياة " تقديم طلب"  شبكات بتري  الرموز المستخدمة في شبكات بتري ،توصيف العمليات،أدوات توصيف العمليات، اللغة البنوية ، أساليب التوصيف ،جداول القرارات ، خطوات تكوين جداول القرارات قاموس البيانات ، أهمية قاموس البيانات، توصيف مكونات النظام،أمثلة على قاموس البيانات  تصنيف البيانات ، خصائص تصنيف البيانات ، أنواع التصنيف، ترميز البيانات  خصائص الترميز الجيد ، أنواع الترميز ، أخطاء الترميز ، تحليل العلاقات العلاقات المعيارية  مستويات العلاقات المعيارية ، تعريف العلاقة غير المعيارية، تعريف القاعدة المعيارية الاولى ،التكرار المسوغ ،التكرار غير المسوغ  تعريف القاعدة المعيارية الثانية ، تعريف القاعدة المعيارية الثالثة  تعريف العلاقة Boyce - Codd المعيارية  تعريف القاعدة المعيارية الرابعة، تعريف العلاقة المعيارية الخامسة  تحليل بيانات المستندات بطريقة ،العلاقات المعيارية ( التطبيق ) ،قواعد التطبيق (القواعد المعيارية / التسوية) ،تطبيق قواعد التطبيق الثلاث السابق ذكرها  خطوات العمل لتحليل بيانات المستندات  النموذج الامثل  نمذجة النظام ،تعريف النمذجة ، مكونات النمذجة ، مراحل نمذجة النظام (في مرحلة التحليل) ، النموذج المادي للنظام القائم، النموذج المنطقي للنظام القائم ، خطوات تصميم النموذج المنطقي للنظام القائم ، مخرجات مرحلة التحليل ،مناقشة عامة</p>	
<p>دورة حياة تطوير النظم - مرحلة التصميم  مرحلة التصميم العام  اعداد النموذج المنطقي للنظام الجديد  خطوات تصميم النموذج المنطقي للنظام الجديد  طريقة " اجراء تعديلات "  طريقة " اعادة تصميم العمليات " ، اعداد النموذج المادي للنظام الجديد  خطوات تصميم النموذج المادي للنظام الجديد  مرحلة التصميم التفصيلي ، الانشطة الاخرى ،تصميم الواجهات، الواجهات، انواع واجهات الاستخدام ، تصميم المخرجات والمدخلات ، خصائص المخرجات والمدخلات ، تصميم التقارير:  انواع التقارير، فوائد التقارير،خصائص التقارير الجيدة ،الاطفاء المحتمل وقوعها في تصميم التقارير  تصميم النماذج  أهداف تصميم النماذج، مواصفات النموذج الجيد، خطوات تصميم النماذج</p>	<p>السادس عشر والسابع عشر</p>

	<p>تصميم قاعدة البيانات ، النقاط الواجب مراعاتها عند تصميم قاعدة البيانات أدوات تصميم قاعدة البيانات تصميم البرامج: خصائص البرامج الجيدة ، مناقشة عامة</p>
<p>الثامن عشر والثاسع عشر</p>	<p>دورة حياة تطوير النظم - مرحلة التنفيذ مرحلة التدريب التدريب خلال مرحلتي تحليل وتصميم النظام ، التدريب خلال مرحلة ما قبل التنفيذ، خطة التدريب</p> <p>مرحلة التحويل (استراتيجية التحويل) استراتيجية التحويل : استراتيجية التحويل المباشر، استراتيجية التحويل المتوازي، استراتيجية التحويل التدريجي مرحلة التقييم والصيانة التوثيق :أنواع التوثيق وأهميته، طريقة التوثيق، ملخص أنشطة المرحل الاخيرة</p>
<p>العشرون</p>	<p>أمن نظم المعلومات الحاسوبية مقدمة النظام الامني لنظم المعلومات الحاسوبية خصائص النظام الامني لنظام المعلومات الحاسوبية عناصر النظام الامني لنظام المعلومات الحاسوبية الافراد، أمن البيانات، أمن البرامجيات ، أمن الاجهزة وملحقاتها أمن نظم الاتصالات والشبكات أنواع الاختراقات في النظام الامني لنظام المعلومات الحاسوبية فيروسات الحاسوب ، أضرار الفيروسات، جرائم الحاسوب ، أساليب مواجهة خطر الاختراق لنظام المعلومات الحاسوبي كلفة تصميم النظام الامني لنظام المعلومات الحاسوبي</p>
<p>الحادي والعشرون الثاني والعشرون</p>	<p>تحليل و تصميم نظم المعلومات المعتمدة على قواعد المعرفة ، النظم المعتمدة على المعرفة المعرفة ،الخبير قواعد المعرفة، أنواع المعرفة، تمثيل المعرفة ، النظام المعتمدة على المعرفة مكونات نظام المعرفة المكونات الاساسية للنظم الخبيرة قاعدة المعرفة، آلة الاستدلال، مهندس المعرفة ، واجهات المستخدمين ، تفسير الاستدلال، مقارنة بين قواعد المعرفة وقواعد البيانات مكونات نظام قاعدة المعرفة، نظم قواعد المعرفة ،تحليل وتصميم نظم قواعد المعرفة مرحلة التحليل، مرحلة التصميم، مرحلة التطوير والبرمجة ،مرحلة التنفيذ والاختبار ، مرحلة الصيانة تطبيقات نظم قواعد المعرفة الذكاء الصناعي، مجالات تطبيق الذكاء الصناعي النظم الخبيرة، تطبيقات النظم الخبيرة الارتقاء بالبيانات الى المعرفة والحكمة، مناقشة عامة</p>

<p>التحليل والتصميم الموجهان نحو الكائنات  أهم مفاهيم التحليل والتصميم الموجهين نحو الكائنات  لغة النمذجة الموحدة ، نمذجة الكائنات ، بنية الكائن  مراحل النمذجة الموجهة بالكائنات  تحديد الكائنات المكونة للنظام ، تحديد خصائص كل كائن ، تحديد الاحداث ، تحديد  عمليات كل كائن ، تحديد خصائص كل عملية،تحديد الترتيب الزمني للعمليات، تنفيذ  النظام، طرق نمذجة الكائنات المكونة النظام  مميزات لغة النمذجة الموحدة ،طبقات لغة النمذجة الموحدة  الطبقة الاولى :طبقة كائنات المستخدم  الطبقة الثانية : طبقة النموذج  الطبقة الثالثة: طبقة ما وراء النموذج  الطبقة الرابعة : طبقة ما وراء ما وراء النموذج  النمذجة باستخدام لغة النمذجة الموحدة  مخططات النمذجة  مخطط حالات الاستخدام ، كتابة حالات الاستخدام ،صعوبات كتابة حالات الاستخدام  مخططات الاصناف (الفئات)  مكونات مخططات الاصناف ،عيوبه ، المخططات التفاعلية، مخططات التعاون،  مخططات التابع، مخططات الحالات ،المخططات الفيزيائية، مخططات المكونات ،  مخططات التجهيز  نماذج UML  نموذج الشلال،مميزات نموذج الشلال،عيوب نموذج الشلال ،اهم مشاكل نموذج الشلال  النموذج اللولبي  عيوب النموذج اللولبي،النموذج التكراري التزايدى ،مرحلة الاستهلال، مرحلة التفصيل،  مرحلة البناء ، الانتقال، التكرارات  القيد الزمني: فوائد التقييد الزمني ،التوقيينات النمطية للمشروع ،مناقشة عامة</p>	<p>الثالث والعشرون - السادس والعشرون</p>
<p>مشاريع التخرج  أرشادات عامة وافكار عامة  أنواع النظم المحوسبة  توجيهات وارشادات عامة قبل البدء بالعمل في المشروع  أهم التحذيرات  بنود المشروع الاساسية  التجهيز للمناقشة ، قبل بدء المناقشة، أثناء المناقشة، ملاحظة هامة  أمثلة عن المشاريع  مشروع نظام اداري حاسوبي " مكتبة جامعية "  مشروع منهج تعليمي محوسب " منهج مادة الجغرافيا لصف معين "  مشروع موقع على الانترنت " موقع الكتروني علمي "  مشروع مجلة الكترونية " مجلة عامة</p>	<p>السابع والعشرون - الثلاثون</p>

## المفردات التطبيقية لمادة تحليل النظم

الاسبوع	تفاصيل المفردات
الأول – الثالث	أمثلة متنوعة عن مصادر المعلومات ،مصادر ورقية ، مصادر الكترونية- مصادر سمعية أهمية المعلومات – اشكال المعلومات
الرابع- السابع	نظم المعلومات الحاسوبية أمثلة عن الحاسوب المعلومات الحاسوبية أمثلة تطبيقية عن مراحل تطوير نظم المعلومات الحاسوبية ،مرحلة التحليل ، مرحلة التصميم – مرحلة التنفيذ أمثلة تطبيقية عن نظم المعلومات الادارية المعتمدة على قواعد البيانات ، قواعد البيانات أمثلة تطبيقية عن نظم المعلومات الحاسوبية المعتمدة على قواعد المعرفة: قواعد المعرفة أمثلة تطبيقية عن أساليب ومنهجيات تطوير نظم المعلومات
الثامن- الخامس عشر	أمثلة تطبيقية عن مرحلة جمع المعلومات،مصادر المعلومات المطلوبة لتحليل النظام القائم. أمثلة تطبيقية عن طرق جمع المعلومات داخل المؤسسة والتحقق من صحتها أمثلة تطبيقية عن الاستبيان : أمثلة لاستخدامات الاستبيان . أمثلة تطبيقية عن المراقبة أمثلة تطبيقية عن التطوير الجماعي للتطبيقات تابع: مرحلة تحليل النظام( الدراسة التفصيلية) أمثلة تطبيقية عن مرحلة الدراسة التفضيلية أمثلة تطبيقية عن مخطط تدفق البيانات أمثلة تطبيقية عن نمذجة البيانات أمثلة تطبيقية عن قواعد البيانات العلائقية أمثلة تطبيقية عن شبكات بتري ، أمثلة تطبيقية عن تحليل العلاقات أمثلة تطبيقية عن خطوات تصميم النموذج المنطقي للنظام القائم
السادس عشر والسابع عشر	أمثلة تطبيقية عن دورة حياة تطوير النظم - مرحلة التصميم ،مرحلة التصميم العام، مرحلة التصميم التفصيلي، تصميم الواجهات ، تصميم المخرجات والمدخلات ، تصميم التقارير ، تصميم النماذج ، تصميم قاعدة البيانات، تصميم البرامج.
الثامن عشر و التاسع عشر	أمثلة تطبيقية عن دورة حياة تطوير النظم - مرحلة التنفيذ ،مرحلة التدريب ، مرحلة التحويل ، مرحلة التقييم والصيانة ، التوثيق
العشرون	أمثلة تطبيقية عن النظام الامني لنظم المعلومات الحاسوبية ،أمن البيانات،أمن البرمجيات، أمن الاجهزة وملحقاتها ،أمن نظم الاتصالات والشبكات ، أمثلة تطبيقية عن أنواع الاختراقات في النظام الامني لنظام المعلومات الحاسوبية أمثلة تطبيقية عن أساليب مواجهة خطر الاختراق لنظام المعلومات الحاسوب
الحادي والعشرون الثاني والعشرون	أمثلة تطبيقية عن تحليل و تصميم نظم المعلومات المعتمدة على قواعد المعرفة النظم المعتمدة على المعرفة ، أمثلة تطبيقية عن المقارنة بين قواعد المعرفة وقواعد البيانات ، أمثلة تطبيقية عن مكونات نظام قاعدة المعرفة
الثالث والعشرون - السادس والعشرون	التحليل والتصميم الموجهان نحو الكائنات أمثلة تطبيقية عن أهم مفاهيم التحليل والتصميم الموجهين نحو الكائنات أمثلة تطبيقية عن مراحل النمذجة الموجهة بالكائنات أمثلة تطبيقية عن طرق نمذجة الكائنات المكونة النظام أمثلة تطبيقية عن مخططات النمذجة ، أمثلة تطبيقية عن مخططات الاصناف (الفئات) أمثلة تطبيقية عن نماذج UML ،أمثلة تطبيقية عن النموذج اللولبي
السابع والعشرون - الثلاثون	مشاريع وافكار عامة

اسم المادة	لغة التدريس	السنة الدراسية	الساعات الأسبوعية	
			النظري	العملي
برمجة V.Basic	العربية	الثانية	٢	٣
			المجموع	٥

أهداف المادة:- تعريف الطالب بالتقنيات المتطورة والبرامج المتكاملة في لغة VB وذلك من خلال برمجة قواعد البيانات ويتوغل ف تفاصيل بعض أدوات الجداول وإنشاء التقارير ، ثم الانتقال إلى برمجة الكائنات OOP مع تفاصيل مبادئها ثم تناول برمجة صفحات الانترنت.

المفردات النظرية	
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	<ul style="list-style-type: none"> <li>* بيئة التطوير المتكاملة (IDE).</li> <li>(Integrated Development Environment)</li> <li>- نوافذ بيئة التطوير المتكاملة</li> <li>Integrated Windows Development Environment</li> <li>- قوائم بيئة التطوير المتكاملة.</li> <li>Integrated Menus Development Environment</li> <li>- أشرطة الأدوات Tool Bars</li> <li>* كتابة البرنامج الأول Creating First Program</li> <li>- فكرة البرنامج</li> <li>- إنشاء المشروع Creating Project .</li> <li>- تصميم الواجهة Design Forms</li> <li>- كتابة التعليمات Codes</li> <li>- التجربة والتعديل Runs &amp; Updating</li> <li>- الترجمة Compiling .</li> </ul>
الثاني	<ul style="list-style-type: none"> <li>* النماذج والأدوات Forms.</li> <li>- الخصائص المشتركة Properties - خاصية الاسم Name .</li> <li>- خاصية الموقع والحجم Size &amp; Location .</li> <li>- خاصية الخط واللون Font &amp; Color .</li> <li>- خاصية الجدولة Tab - خاصية مؤشر الفأرة Mouse .</li> <li>* الأحداث المشتركة Event - أحداث الفأرة Mouse Event .</li> <li>- أحداث لوحة المفاتيح Keyboard Event .</li> <li>* نافذة النموذج Form Window.</li> <li>- خصائص النموذج Properties form.</li> <li>- أحداث النموذج Event Form - القوائم Menus.</li> </ul>
الثالث	<ul style="list-style-type: none"> <li>* الأدوات الداخلية Toolbox.</li> <li>- أداة العنوان Label - أداة النص Textbox.</li> <li>- زر الأوامر Command button - أداة الاختيار Checkbox.</li> <li>- زر الاختيار Option button - أداة القائمة List box.</li> <li>- أداة القائمة Combo box - أداة الصورة Picture box.</li> <li>- أداة الصورة Image box - أشرطة التمرير Scrollbar.</li> <li>- أدوات الملفات Fileslistbox.</li> </ul>

الرابع	<ul style="list-style-type: none"> <li>* لغة البرمجة Programming Language</li> <li>- المتغيرات والثوابت Variables and Constants</li> <li>- المتغيرات Variables</li> <li>- الثوابت Constants</li> <li>- التعابير و المؤثرات الرياضية</li> <li>- العمليات Expression - المعاملات Operators</li> <li>- التعابير المنطقية والعلائقية Logical &amp; relational Expression</li> </ul>
الخامس	<ul style="list-style-type: none"> <li>* الإدخال والإخراج Inputs &amp; Outputs</li> <li>- مربعات الرسائل والإدخال Mesgbox &amp; Inputbox</li> <li>- جملة الطباعة Print</li> <li>* جملة التحكم والسيطرة Control</li> <li>- عبارة الانتقال الشرطية If-Then</li> <li>- عبارة الانتقال المركبة باستعمال (And, Or, Not)</li> <li>- عبارة الانتقال المتداخلة Nested - If</li> <li>- الخيارات المتعددة Select-Case</li> </ul>
السادس	<ul style="list-style-type: none"> <li>* الحلقات التكرارية Loop</li> <li>- الحلقات التكرارية For-Next</li> <li>- الحلقات Do-While-Loop</li> <li>- الحلقات Do-Until-Loop</li> <li>- الحلقات Do-Loop</li> </ul>
السابع	<ul style="list-style-type: none"> <li>* المصفوفات Arrays</li> <li>- مصفوفات ذات البعد الواحد One-Dimension Array</li> <li>- مصفوفات ذات البعدين Two-Dimension Array</li> <li>- المجموعات Collections</li> </ul>
الثامن-التاسع	<ul style="list-style-type: none"> <li>* الروتينات والإجراءات Subroutines &amp; Procedures</li> <li>- الروتينات الفرعية Subroutines</li> <li>- الدوال والإجراءات Procedures &amp; Functions</li> <li>- الدوال الجاهزة Library Functions</li> <li>- الإجراءات Procedures</li> <li>- الدوال Functions</li> </ul>
العاشر- الثاني عشر	<ul style="list-style-type: none"> <li>* الوحدات النمطية القياسية Standard Module</li> <li>- القیود Records</li> <li>* الملفات Files</li> <li>- الملفات التسلسلية Sequential Files</li> <li>- الملفات العشوائية Random Files</li> </ul>
الثالث عشر	<ul style="list-style-type: none"> <li>* برمجة قواعد البيانات Data Base Programming</li> <li>- مفاهيم أساسية في قواعد البيانات Basic Database</li> <li>- تقنيات الوصول إلى البيانات Access Database</li> </ul>
الرابع عشر	<ul style="list-style-type: none"> <li>* الكائنات في قواعد البيانات (ADO)</li> <li>- الكائن Connection - الكائن Record set - الكائن Command</li> </ul>
الخامس عشر	<ul style="list-style-type: none"> <li>* الأدوات والتقارير</li> <li>- أداة Data Grid - أداة Flex Grid - أداة Data Combo</li> <li>- أداة Data List - تصميم التقارير Crystar Reports</li> </ul>

السادس عشر - السابع عشر	* البرمجة الشيئية (OOP). (Object Oriented Programming). - مقدمة إلى OOP - سمات الـ OOP. - بناء الفئات Classes.
الثامن عشر	* استخدام الكائنات Objects - صورة الكائن بالذاكرة Memory Image Object. - الربط Binding. - استحداث و حذف الكائن Delete & Update Object.
التاسع عشر	* تعدد الواجهات و الوراثة. - تعدد الواجهات Polymorphism. - الوراثة Inheritance. - العلاقة بين الفئات Relation between Classes. - فئات المجموعات Collection Classes.
العشرون - الحادي والعشرون	* تطبيقات فيجوال بيسك المتقدمة - إجراءات (API). Application Programming Interface - الاستخدام المتقدم للنماذج
الثاني والعشرون - الثالث والعشرون	* برمجة المكونات Com. - مقدمة إلى Com - مشاريع ActiveX EXE. - مشاريع ActiveX DLL.
الرابع والعشرون - الخامس والعشرون	* برمجة الانترنت Internet Programming. - صفحات DHTML الديناميكية - مقدمة إلى Vb Script - مقدمة إلى DHTML.
السادس والعشرون - السابع والعشرون	* صفحات (ASP) للخادم - مقدمة إلى IIS - مقدمة إلى ASP
الثامن والعشرون - التاسع والعشرون	* تطبيقات متنوعة
الثلاثون	بناء نظام تطبيقي متكامل

المفردات العملية لمادة لغة Visual Basic للسنة الدراسية الثانية

الإسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	* التعرف على بيئة التطوير للغة VB.
الثاني	- بناء البرنامج الأول First Program. - استخدام النماذج والخصائص Use Forms & Properties.
الثالث	- استخدام الأدوات في البرمجة Use Toolbox.
الرابع	- استخدام المتغيرات والثوابت Use Variables and Constants. - استخدام التعابير و المؤثرات الرياضية. Use Arithmetic Expression.
الخامس	- استخدام عمليات الإدخال و الطباعة. - عبارة الانتقال الشرطية If-Then. - عبارة الاختيار Select-Case.
السادس	- عبارة الحلقات التكرارية For-Next. - عبارة الحلقات Do-While-Loop.
السابع	- تعريف المصفوفات Array declaration. - تعريف المجموعات Collections declaration.
الثامن	- تعريف الروتينات و الإجراءات Define Procedures & Subroutines.
التاسع	- تعريف الدوال والدوال الجاهزة Define Functions.
العاشر	- استخدام الوحدات النمطية القياسية Module. - تعريف القيود Records in Modules.
الحادي عشر	- استحداث الملفات التسلسلية Creation Sequential Files.
الثاني عشر	- استحداث الملفات العشوائية Creation Random Files.
الثالث عشر- الرابع عشر	- برمجة قواعد البيانات Database Programming.
الخامس عشر	- استخدام مصمم التقارير Creation Crystal Reports.
السادس عشر	- بناء الفئات Creation Classes.
السابع عشر- الثامن عشر	- بناء الكائنات Object.
التاسع عشر	- تطبيقات عملية في الواجهات والوراثة Application of Inheritance & polymorphism.
العشرون	- تطبيقات عملية API.
الحادي والعشرون	- تطبيقات النماذج المتقدمة Advanced Forms.
الثاني والعشرون	- تطبيق ActiveX EXE.
الثالث والعشرون	- تطبيق ActiveX DLL.
الرابع والعشرون	- تطبيق VBScript.
الخامس والعشرون	- تصميم صفحات HTML الديناميكية.
السادس والعشرون	- تطبيق IIS.
السابع والعشرون- الثامن والعشرون	- بناء تطبيقات متنوعة.
التاسع والعشرون- الثلاثون	- بناء نظام متكامل.

الساعات الأسبوعية			لغة التدريس	السنة الدراسية	اسم المادة
المجموع	العملي	النظري			
٣	٢	١	الإنكليزية	الثانية	شبكات

**أهداف المادة:** تعريف الطالب بالشبكات والفائدة منها وتقنياتها وأنواعها وأنواع التوصيل وأنواع وسائط الربط والمكونات المادية المختلفة ومعايير الشبكة المعتمدة كما يتعرف الطالب على شبكة الانترنت وأمنية الحاسبات والشبكات.

الأسبوع	المفردات النظرية
الأول	<p>Computer Network introduction</p> <p>Hierarchal link idea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Server: server type.</li> <li>• Client.</li> <li>• Peer to peer network</li> <li>• Client / Server Network</li> </ul>
الثاني	<p>Main component of networks</p> <p>Hardware: computer, cards, media, peripheral devices</p> <p>Software: operating system of network, transmission protocol, network management system</p>
الثالث الرابع	<p>Simple idea about basic network design.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Many thing must take when design network</li> <li>• Bus network</li> <li>• Ring network</li> <li>• Star network</li> <li>• Token ring network</li> <li>• Token passing network</li> </ul>
الخامس	<p>Generic idea about network communicate:</p> <p>Depend on network link manner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Single points network communicate</li> <li>• Multi points network communicate</li> </ul> <p>Depend on geographic land :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local Area Network(LAN) : its devices</li> <li>• Metropolitan Area Network (MAN): its devices, technical standard characters</li> <li>• Wide Area Network (WAN) ): its devices, technical standard characters</li> <li>• Wide area Development network: internet, intranet, extranet</li> </ul>

<p>Network Interface Card(NIC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Types of Network Interface Cards</li> <li>• Simple idea about construct and setup NIC</li> <li>• Simple idea about install NIC</li> </ul>	السادس
<p>Cables used in network</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type and characteristic of network cables</li> <li>• Twisted pair cable</li> <li>• Coaxial cables</li> <li>• Fiber optic cable</li> </ul>	السابع
<p>Simple idea about communicate media between network items:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wire communicate media</li> <li>• Wireless communicate media</li> </ul>	الثامن التاسع
<p>Frequency Bandwidth: interesting, Measurements, Limitation, Throughput, compute data transfer.</p>	العاشر الحادي عشر
<p>Generic essentials about network communication devices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modems</li> <li>• Network Interface Card (NIC)</li> <li>• Repeaters</li> <li>• Hubs</li> <li>• Switches</li> <li>• Bridges</li> <li>• Routers</li> <li>• Gateways</li> </ul>	الثاني عشر الثالث عشر
<p>Network Protocols essentials work: What a Protocols ? Protocols work, Protocols characteristics, protocol defects Protocols jobs in sender device also in receiver device Binding idea Explain TCP/IP protocol and important characteristics</p>	الرابع عشر الخامس عشر السادس عشر
<p>Essential of OSI Basic Essentials back of OSI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define the seven layers which OSI consist of</li> <li>• Define the three lower layers</li> <li>• Define the three upper layers</li> <li>• Define the three middle layers</li> </ul>	السابع عشر الثامن عشر التاسع عشر

<p>Protocol used to communicate between analogue layers</p> <p>Steps of Encapsulation, then De Encapsulation</p> <p>Define the service of OSI</p> <p>Simple idea about standard characteristics IEEE</p> <p>What is netting, ways to develop netting security.</p>	
<p>IP addressing and network mask.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP addressing.</li> <li>• MAC hardware Address</li> <li>• Addresses recognition protocol ARP</li> <li>• Network division technique to sub network</li> </ul>	<p>العشرون الواحد والعشرون الثاني والعشرون</p>
<p>Simple idea about virtual private network VPN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Characteristics.</li> <li>• Component.</li> <li>• Protocols.</li> <li>• Theoretic component</li> </ul>	<p>الثالث والعشرون الرابع والعشرون</p>
<p>Network security essentials:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risks threats network and weakly points.</li> <li>• Protections Ways and tools</li> <li>• Solve network generic problems</li> </ul> <p>Computer and network security composition:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humanity.</li> <li>• Hardware.</li> <li>• Software.</li> <li>• Database</li> </ul> <p>Network weakly points essentials, hackers type, safety ways</p> <p>Recent Spy way at network and computer center.</p> <p>Idea about computer and network crim.</p> <p>Idea about legality legislations</p>	<p>الخامس والعشرون السادس والعشرون</p> <p>السابع والعشرون</p>
<p>Decoding: essentials, types, and ways.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changeable Decoding way</li> <li>• Compensational decoding way</li> </ul>	<p>الثامن - الثلاثون</p>

## المفردات العملية لمادة الشبكات

المفردات العملية	الأسبوع
<p>Knowing network ports in personal computer.</p> <p>Knowing internet network.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication ways at world Network, include:</li> <li>• Telephone wire, wireless</li> <li>• Direct communicate by satellite</li> </ul> <p>Network media and tools:</p> <p>Wire communicate cards through telephone by use modem</p> <p>Wireless communicate cards through LAN cards</p> <p>Knowing window XP capabilities at networks</p>	الأول - الرابع
<p>Concept and type of netting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• How to connect two computers to make simple LAN .How to share two computer devices in: different software and data.</li> </ul> <p>Make data transmission between two computer and use one printer in parallel</p> <p>Knowing workstations and its type</p> <p>Knowing cables and its type.</p> <p>Cable connect way</p> <p>How to link RJ45 with UTP cable</p> <p>Knowing working linker tools</p>	الخامس – العاشر
<p>Tools used at diagnostic defects.</p> <p>How to make netting among several computers, printers and modes.</p> <p>Devices needed at netting.</p> <p>Link many laboratory computers to make LAN network.</p> <p>How to link internet through modem and using input cards for local settled service.</p> <p>Linked with server front in wire and wireless network, and define linked computer with this service</p>	الحادي عشر – الخامس عشر
<p>Using Packet Tracer program</p> <p>Define main screen program</p> <p>Define program components</p> <p>Different workable experiment</p>	السادس عشر – الثلاثون

اسم المادة	السنة الدراسية	لغة التدريس	الساعات الأسبوعية		
			النظري	العملي	المجموع
تصميم المواقع الالكترونية	الثانية	العربية	١	٢	٣

أهداف المادة: تعريف الطالب التعامل مع المواقع على شبكة الانترنت وكيفية إدارتها وتمكين الطالب من تصميم المواقع والتحميل والتعامل مع السيرفرات واللغات المختلفة المستخدمة على شبكات الانترنت.

الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول والثاني	مقدمة عن الانترنت والمواقع الالكترونية ومحركات البحث والسيرفرات
الثالث -السادس	لغة الترميز المتشعبة Hypertext Markup Language (HTML)
السابع - الثاني عشر	مقدمة، لفرونت بيج، مقدمة الويب، تحديد محتوى صفحة ويب، تشغيل فرونت بيج، انشاء موقع ويب، عرض او اخفاء قائمة المجلدات، فتح صفحة ويب، التنقل بين الصفحات، انشاء صفحة ويب خالية، انشاء صفحة ويب باستخدام القوالب، حفظ صفحة ويب، استخدام لوحة المهام، فتح موقع ويب، ادخال النص، حذف النص، طباعة صفحة ويب، عرض زمن تحميل صفحة ويب، تغيير طريقة عرض صفحة ويب، عرض الصفحة في مستعرض ويب، استخدام عرض صفحة الويب، حذف صفحة الويب، البحث عن صفحة ويب، تعديل النص (تحديد النص، التراجع عن التغييرات، اضافة الرموز)، تنسيق صفحات الويب، تطبيق سمة على صفحة الويب، اضافة الصور، تحريك الصورة، توفير نص بديل للصورة، اضافة صورة خلفية، انشاء معرض للصور، تخصيص الصور، انشاء الارتباطات التشعبية، انشاء الجداول، العمل في عرض التحرك، انشاء الاطارات، انشاء النماذج، اضافة التأثيرات الى صفحة الويب، ادارة صفحة ويب، نشر صفحة ويب
الثالث عشر - السادس عشر	لغة الجافا سكربت، الشكل العام الذي سيكون عليه برنامج جافا JavaScript، استخدام سكربت، الإعلان عن المتغيرات، المعاملات الحسابية، <b>المعاملات المنطقية</b> ، عبارات التحكم، الدوال WHILE، التكرار، الأحداث، إنشاء زر لإرسال بريد إلكتروني SWITCH، النماذج، المصفوفات، الكائنات، السلاسل الحرفية، معلومات تطبيقية
السابع عشر - الثالث والعشرون	لغة (PHP)، مقدمه للغة PHP، تشغيل Windows IIS 5.0، إضافة PHP الى IIS، إضافة MySQL الى IIS، بنية ملفات PHP، بروتوكولات الأنترنت، التعليقات، المتغيرات، الأرقام، العمليات الحسابية، متغيرات النظام، الثوابت، معرفة وتحويل أنواع البيانات، دوال الوقت والتاريخ، النماذج (GET، POST)، الأوامر الشرطية (البارة IF، المعاملات المنطقية، تعدد الشروط، تداخل العبارات الشرطية، العبارة Switch، التخلص من وسوم الـ html) التكرارات والمصفوفات، دوال المصفوفات، فرز المصفوفات، دوال المصفوفات الإضافية، مصفوفات متعددة الأبعاد، ترتيب الكود البرمجي (Function، Print، مدى المتغيرات، المتغيرات المستقرة، أشتمال الملفات)، تتبع وتصيد ومنع الأخطاء (أنواع الأخطاء، الأخطاء المنطقية، تفادي الأخطاء، Regular Expressions، صناعة فئة الحروف)، التعامل مع العميل، Cookies، Session، قراءة وكتابة معلومات في ملف txt
الرابع والعشرون - السابع والعشرون	أنواع مزودات قواعد البيانات MySQL و PostgreSQL و MS SQL و Oracle نظام إدارة قواعد البيانات (MY SQL)
الثامن والعشرون - الثلاثون	إدارة المواقع على شبكة الانترنت Apache، IIS، المواقع الذكية والقواعدية

## المفردات العملية لمادة تصميم المواقع الإلكترونية

الأسبوع	التفاصيل
الأول والثاني	التعامل مع الويب وتصميم البرامجيات
الثالث - العاشر	تطبيقات عمليه على لغة (HTML) وتطبيقات باستخدام (FRONTPAGE)
الحادي عشر - السادس عشر	تطبيقات عمليه على لغة (JAVASCRIPT)
السابع عشر - الثالث والعشرون	تطبيقات عمليه على لغة (PHP)
الرابع والعشرون - السابع والعشرون	تطبيقات عمليه على لغة (MYSQL)
الثامن والعشرون إلى الثلاثون	تطبيقات على المواقع تصميم وتحميل وتنصيب على السيرفرات وطرق التعامل معها وإدارتها