

المفردات الدراسية لقسم أنظمة الحاسوب

الصف الأول

الساعات الأسبوعية			السنة الدراسية	لغة التدريس	اسم المادة
المجموع	العملي	النظري			
٥	٣	٢	الأولى	الإنكليزية	برمجة بلغة C++

أهداف المادة:-

العامية:- تعريف الطالب بلغات البرمجة وأنواعها ولغة الـ C++ والهيكلية العامة للبرنامج وأقسامه وأنواع البيانات المستخدمة في هذه اللغة وكتابة الشفرة البرمجية الـ Code للبرامج والدول والإجراءات وملفات البيانات واستخدام إمكانية الرسم فيها.

الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	نبذة عن لغات البرمجة:- <ul style="list-style-type: none"> • ما هي لغة البرمجة • تاريخ وتطور لغات البرمجة • مستويات لغات البرمجة • لغة C++ نشأة اللغة وتطورها وموقعها ضمن مستويات لغات البرمجة
الثاني	المبادئ الأساسية للغة C++ / C++ language concepts <ul style="list-style-type: none"> • مم يتكون برنامج لغة C++؟ • ما هي الملفات الرأسية؟ شرح بسيط للملفات الرأسية التي يتضمنها برنامج لغة C++
الثالث	مكونات لغة C++ وأدواتها / Basic element of C++ language <ul style="list-style-type: none"> • رموز اللغة • الأسماء التعريفية • الكلمات المحجوزة • تمثيل الثوابت • تمثيل المتغيرات
الرابع	أنواع البيانات في لغة C++ وطرق تمثيلها في الذاكرة / Data types in C++ <ul style="list-style-type: none"> • النوع الرمزي char type • النوع الصحيح integer type • النوع الحقيقي real type • النوع البولياني Boolean (logical) type • التحويل بين الأنواع البيانية المختلفة
الخامس	أنواع التعبيرات في لغة C++ وكيفية صياغة التعبير:- <ul style="list-style-type: none"> • التعبير الحسابي / العمليات الحسابية المختلفة وأولوياتها / أسلوب تحويل التعبير الرياضي إلى تعبير حسابي بلغة C++ / أمثلة متنوعة
السادس	<ul style="list-style-type: none"> • التعبير العلاقي / العمليات العلاقية وأولوياتها / صياغة التعبير العلاقي • التعبير المنطقي / العمليات المنطقية وأولوياتها / صياغة التعبير المنطقي • التعبير المركب / جدول أولويات العمليات العام / أمثلة متنوعة
السابع	- إعطاء القيم الابتدائية للمتغيرات والثوابت - الأقواس والفراغات

	- أنواع الملاحظات - الأدوات الخاصة	
الثامن	- الأدوات الدقيقة	
التاسع	- جملة التعيين وأنواعها / مع أمثلة توضيحية :- ١. التعبير الحسابي (المعادلة) ٢. العدادات وأنواعها ٣. صور أخرى للمعادلات تختص بها لغة ++C	
العاشر والحادي عشر	- دوال الإدخال والإخراج المصاغة - طباعة النصوص - طباعة القيم العددية - طباعة التعبيرات الحسابية - دوال الإدخال والإخراج غير المصاغة	
الثاني عشر	جمل التحكم والشرط والتكرار Control, cond. & loop statements ١. الجمل الشرطية cond. Stat • أداة الشرط Cond. Tools • جملة إذا الشرطية if • جملة إذا ... وإلا if...else • الشرط المتداخل Nested cond.	
الثالث عشر	٢. جملة التوزيع الشرطية switch • جملة التوزيع الشرطية المتداخلة nested switch	
الرابع عشر	٣. جمل التكرار • تعبير التكرار for loop • التكرار المتداخل Nested for	
الخامس عشر	• تعبير التكرار while	
السادس عشر	• تعبير التكرار do...while	
السابع عشر	٤. جمل التحكم والسيطرة على التكرارات • جملة الاستمرار continue • دالة الخروج exit • جملة الانتقال go to	
الثامن عشر،	المتغيرات الموسومة arrays and matrices المصفوفة ذات البعد الواحد	
التاسع عشر، العشرون	المصفوفة ذات البعدين ، المصفوفة المربعة (كحالة خاصة من المصفوفة ثنائية البعد)	
الحادي والعشرون	المصفوفة الرمزية وتمثيل النوع البياني string (الخيوط الرمزية)	
الثاني والعشرون	الدوال • المتغيرات المحلية والمتغيرات العامة • تعريف الدالة • استدعاء الدالة • طرق استدعاء الدالة	
الثالث والعشرون	• صيغة إعادة القيم من الدالة returning value	

<ul style="list-style-type: none"> ● الثوابت والمتغيرات المعتمدة parameters arguments ● العوامل المؤثرة على استعمال الدالة factor effecting 	
<ul style="list-style-type: none"> ● الدوال من نوع void ● الدوال المعرفة بالمستخدم (المبتكرة) 	الرابع والعشرون
<ul style="list-style-type: none"> ● مكتبة الدوال الجاهزة :- ● الدوال الخاصة بالخيوط الرمزية ● الدوال الرياضية ● دوال الوقت والتاريخ 	الخامس والعشرون
<ul style="list-style-type: none"> ● الرسم والشاشة graphics and screen ● دوال اللون ● دوال رسم النقاط ● دوال رسم الخطوط ● دوال رسم المستطيلات ● دوال رسم الدوائر ● دوال رسم الأشكال ● أنواع الشاشات 	السادس والعشرون ، السابع والعشرون
- بناء نظام تطبيقي متكامل يتناول المصفوفات والدوال أعلاه	الثامن والعشرون -الثلاثون

اسم المادة	السنة الدراسية	لغة التدريس	الساعات الأسبوعية		
			النظري	العملي	المجموع
الإحصاء المتقدم	الأولى	العربية	١	٢	٣

أهداف المادة:-

العمامة:- تعريف الطالب باستخدام المقاييس الاحصائية وطرق معالجة البيانات وتطبيق اساليب بحوث العمليات في دراسة الظواهر .

الخاصة:- تعريف الطالب بالطرق والاساليب الاحصائية في العرض البياني واستخدامات مقاييس النزعة المركزية والتشتت والارتباط والانحدار والتنبؤ المستقبلي وكذلك تطبيقات البرمجة الخطية في صياغة النماذج الخطية وتحليلها وفق الطرق العلمية والعملية باستخدام تطبيقاتها في الحاسبة الالكترونية من خلال تطبيقات SPSS,XLSTAT<QSB

المفردات النظرية	
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	* - تعريف علم الإحصاء – أهمية الإحصاء وعلاقته بالعلوم الأخرى، جمع البيانات وتصنيفها وتبويبها وعرضها.
الثاني_ الثالث	* مقاييس النزعة المركزية_الوسط الحسابي ،الوسيط،النوال ،العلاقة بين المتوسطات (للبيانات غير المبوبة).
الرابع	* مقاييس التشتت – المدى،التباين الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، الدرجة المعيارية(للبيانات غير المبوبة).
الخامس	* الارتباط البسيط ،طرق حساب الارتباط البسيط (طريقة بيرسن).
السادس	* معامل ارتباط الرتب - معامل الاقتران ومعامل التوافق.
السابع	* السلاسل الزمنية – قياس الاتجاه العام،وايجاد معادلة خط الاتجاه العام بطريقة المربعات الصغرىوطريقة المتوسطات المتحركة .
الثامن	* الانحدار البسيط – إيجاد معادلة الانحدار بطريقة المربعات الصغرى.
التاسع	* النظرية الاحتمالية، المتغير العشوائي ،التجربة العشوائية، فضاء العينة ، والاحداث.
العاشر	* الاحتمال، مفهومه، طرق حسابه ، قوانين جمع الاحتمال.
الحادي عشر - الثاني عشر	* الاحتمال الشرطي وقانون بيز ومجال تطبيقه.
الثالث عشر	* المتغير العشوائي المنفصل ، التوزيع الاحتمالي للمتغير المنفصل التوقع والتباين للتوزيع ،توزيع بوسون وتطبيقاته .
الرابع عشر	المتغير العشوائي المتصل - التوزيع الاحتمالي للمتغير المنفصل ،التوقع والتباين ، التوزيع الطبيعي وتطبيقاته
الخامس عشر	*بحوث العمليات اساليبها واستخداماتها - التداخل بين بحوث العمليات والحاسبة .
السادس عشر	* النماذج في بحوث العمليات وانواعها .
السابع عشر	* البرمجة الخطية - نماذج البرمجة الخطية - النموذج القياسي .
الثامن عشر	* طرق حل نموذج البرمجة الخطية ، الطريقة البيانية ،انواع الحلول بالطريقة البيانية
التاسع عشر - الحادي والعشرون	* طريقة السمبلكس

* نموذج النقل ، علاقته بنموذج البرمجة الخطية - صياغة نموذج النقل	الثاني والعشرون
* انواع نماذج النقل (المتوازن وغير المتوازن) .	الثالث والعشرون
* حل نماذج النقل بطريقة (اقل الكلف - فوجل) .	الرابع والعشرون - الخامس والعشرون
* طرق فحص الحل الاولي للحصول على الحل الامثل .	السادس والعشرون
* المخططات الشبكية- اسلوب الحصول على الحل للمخططات الشبكية طريقة المسار الحرج،اسلوب تقييم ومراجعة المشاريع (pert)	السابع والعشرون - الثامن والعشرون
المحاكاة - استخدامها - صياغة نموذج المحاكاة - انواع نماذج المحاكاة - توليد بيانات عشوائية لتوزيعات احصائية (مستمرة - منتظمة)- لغات المحاكاة .	التاسع والعشرون - الثلاثون

ملاحظة : تنفذ كافة التطبيقات الاحصائية باستخدام برامج الحاسبات SPSS,XLSTAT,QSB

العملي :

المفردات التطبيقية	
تفاصيل المفردات	الأسبوع
* تطبيقات على اساليب تصنيف وتبويب وعرض البيانات المبوبة وغير المبوبة .	الأول
* تطبيقات على حساب الوسط الحسابي.	الثاني
* تطبيقات على حساب الوسيط والمنوال .	الثالث
* تطبيقات على مقاييس التشتت والمدى .	الرابع
* تطبيقات على حساب التباين والانحراف المعياري	الخامس
* تطبيقات على الدرجة المعيارية ومعامل الاختلاف.	السادس
* تطبيقات على حساب الارتباط البسيط.	السابع
* تطبيقات على حساب معامل الارتباط الرتب وحساب معامل الاقتران التوفيق.	الثامن
* تطبيقات على السلاسل الزمنية وايجاد المعادلات.	التاسع
* تطبيقات على حساب معادلة الانحدار البسيط..	العاشر
* تطبيقات على الاحتمالات _ التجربة-فضاء العينة-العلاقات بين الاحداث.	الحادي عشر
* تطبيقات على قوانين جمع الاحتمالات- الاحتمالات الشاملة - قانون بيز.	الثاني عشر
* تطبيقات على حساب التوقع والتباين لتوزيع بواسون.	الثالث عشر
* تطبيقات على حساب التوقع والتباين للتوزيع الطبيعي. وايجاد الاحتمال باستخدام المساحة تحت المنحني.	الرابع عشر
* تطبيقات على انواع النماذج.	الخامس عشر
* تطبيقات في البرمجة الخطية ونماذجها.	السادس عشر
* تطبيقات في استخدام الطريقة البيانية لحل نماذج البرمجة الخطية.	السابع عشر
* تطبيقات في استخدام طريقة السمبلكس لحل نماذج البرمجة الخطية.	الثامن عشر
* تطبيقات في مسائل النقل وتكوين نماذج النقل.	التاسع عشر
* تطبيقات في استخدام طريقة اقل الكلف لحل نموذج النقل .	العشرون

* تطبيقات في استخدام طريقة فوجل لحل نموذج النقل .	الحادي والعشرون
* تطبيقات في استخدام طرق تحسين الحل الامثل في نماذج النقل.	الثاني والعشرون-الثالث والعشرون
* تطبيقات في رسم المخطط الشبكي .	الرابع والعشرون
* اسلوب المسار الحرج .	الخامس والعشرون
* تطبيقات في اسلوب بيرت	السادس والعشرون
* تطبيقات وامثلة في استخدامات المحاكات.	السابع والعشرون
* تطبيقات وامثلة في نماذج المحاكات	الثامن والعشرون
* تطبيقات في اعداد برامج المحاكاة ولغاتها.	التاسع والعشرون-الثلاثون

الساعات الأسبوعية			لغة	السنة	اسم المادة
المجموع	العملي	النظري	التدريس	الدراسية	
٣	٢	١	العربية	الأولى	الخوارزميات

أهداف المادة:-

العامّة:- تعريف الطالب بماهية برنامج الحاسب والقواعد التي تساعد في فهم وحل المشكلة وكتابة الخوارزميات ومراحل تطوير البرنامج والتعرف على الروتينات والتعرف على أسلوب تصميم الوحدات البرمجية وبناء هرمية الوحدات وتقسيم البرنامج إلى وحدات.

المفردات النظرية

المفردات	الأسبوع
مبادئ أولية عن البرمجة/تعريف البرنامج/لغات البرمجة/(لغات البرمجة العليا High level language ولغات البرمجة الدنيا low level language)-تعريف برنامج المستخدم (User program)-البرامج التطبيقية (Application) (programs)-برامجيات المنظومة (Operating system)	الأول
حل المشكلة Problem Solving: فهم المشكلة/ تقسيم المشكلة / عملية حل المشاكل	الثاني
أنواع البيانات والمتغيرات المستخدمة في لغات البرمجة وتعريفها في البرنامج /الثوابت والمتغيرات Constants & variable/الحرفية String والرقمية Numeric	الثالث
المخططات الانسيابية (Flow chart)-فوائد المخططات الانسيابية-الأشكال المستخدمة في رسم المخططات الانسيابية، أنواع المخططات الانسيابية-المخططات الانسيابية البسيطة (Simple flow chart)	الرابع و الخامس
المخططات الانسيابية المتفرعة (Branched flow chart)-المخططات الانسيابية ذات الحلقات (Loop flow chart)	السادس والسابع
الخوارزميات Algorithms/تعريف الخوارزمية/ تصميم الخوارزمية (Algorithm design)، أنواع الخوارزميات المتسلسلة (Sequential) والشرطية (Conditional)، والمتكررة (Repetition)	الثامن و التاسع
صفات البرنامج الجيد -مراحل تطور البرنامج (program development stages)	العاشر
كتابة البرنامج، التنفيذ وإيجاد الأخطاء (Implementation & debugge)	الحادي عشر
أنواع الأخطاء البرمجية (Types of errors)/الأخطاء الإملائية و القواعدية (Syntax errors)/الأخطاء التنفيذية (Run time errors)/الأخطاء المعنوية	الثاني عشر

(Semantic errors)	
الاختبار Testing، التوثيق والصيانة Documentation & maintenance	الثالث عشر
التصميم من الأعلى إلى الأدنى (Top-down design)	الرابع عشر
التصميم من الأدنى إلى الأعلى Bottom-up design	الخامس عشر
دورة حياة العملية (البرنامج) داخل الحاسوب (Process life cycle) أولاً/الاستعداد (Ready)/ثانياً/الانتظار (waiting) ثالثاً التنفيذ (Running) رابعاً الانتهاء (Complete)	السادس عشر
الروتينات الفرعية Subroutines	السابع عشر
البرامج الفرعية Subprograms	الثامن عشر
مقدمة لأسلوب البرمجة المهيكلية / التراكيب المستخدمة في البرمجة المهيكلية	التاسع عشر
تركييب السلسلة Sequence / تركيب الاختيار IF-THEN -else	العشرون
تركيب التكرار Do-While	الحادي والعشرون
عمليات معالجة البيانات/الفرز (Sort) / فوائد عملية الفرز / الترتيب الخارجي (External sort) / الترتيب الداخلي (Internal sort)	الثاني والعشرون
خوارزميات الفرز Sorting algorithms أولاً/طريقة الاختيار (Selection method)	الثالث والعشرون
ثانياً/فرز الفقاعة (Bubble sort)	الرابع والعشرون
خوارزميات البحث / البحث المتسلسل (Sequential search) البحث الثنائي (Binary search)	الخامس والعشرون
خوارزميات معالجة الملفات File processing Algorithms / تعريف الملف (Files) - القيد (Record) - الحقل (Field) - أنواع الملفات أولاً / الملفات التسلسلية Sequential files / ثانياً / الملفات العشوائية Random files	السادس والعشرون
تصميم الوحدات البرمجية Modularization - أهم الصفات التي تمتاز بها الوحدات / مكونات الوحدات البرمجية	السابع والعشرون
الأسلوب المتبع في بناء هرمية الوحدات (أولاً / طريقة المجرى الرئيسي / والمسار الفرعي ثانياً / طريقة هرمية - الطبقات)	الثامن والعشرون
أسس تقسيم البرنامج إلى وحدات / الفوائد الناجمة عن استخدام أسلوب تصميم الوحدات / حجم الوحدة البرمجية	التاسع والعشرون
مدخل إلى أسلوب البرمجة الكائنية الموجهة (Object - oriented programming) / فوائد استخدام هذا الأسلوب في البرمجة الحديثة	التاسع والعشرون
مفاهيم وأساسيات في أسلوب البرمجة الكائنية الموجهة تعاريف / الصنف (Class) / الكائن (Object) / الوراثة (inheritance)	الثلاثون

الساعات الأسبوعية			لغة التدريس	السنة الدراسية	اسم المادة
المجموع	العملي	النظري			
٤	٢	٢	الأنكليزية	الأولى	الرياضيات والتحليل العددي

الأسبوع	مفردات
---------	--------

أهداف المادة:-

العامّة:- تعريف الطالب بالطرق المستخدمة في حل المسائل الرياضية بأسلوب منطقي وتتضمن التعرف على الدوال ومشتقاته والتفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية والفروقات وإيجاد جذر المعادلات والتفاضل والاعتماد على الطرق العددية في حل مسائل الرياضيات مقارنة مع الطرق الرياضية ، وباستخدام تطبيقات الحاسبات ومنها MATHLAB.

ملاحظة : تنفذ كافة التطبيقات باستخدام تطبيق الـ matlab

المصفوفات/أنواع المصفوفات/خواص المصفوفات/	الأسبوع الأول
العمليات على المصفوفات	الأسبوع الثاني والثالث
معكوسة المصفوفة/طرق إيجادها	الأسبوع الرابع
حل المعادلات الخطية باستخدام معكوسة المصفوفة	الأسبوع الخامس والسادس
الدوال الخطية والمثلثية ومشتقاتهما	الأسبوع السابع والثامن
الدوال الأسية واللوغارتمية ومشتقاتهما	الأسبوع التاسع والعاشر
التفاضل الجزئي/التفاضل الضمني	الأسبوع الحادي عشر
التفاضل العددي/طريقة شبه المنحرف	الأسبوع الثاني عشر
المعادلات التفاضلية الاعتيادية من المرتبة الاولى	الأسبوع الثالث عشر
انواع وطرق حل المعادلات التفاضلية (فصل المتغيرات ، المتجانسة)	الأسبوع الرابع عشر
المعادلات التفاضلية التامة والخطية	الأسبوع الخامس عشر
التكامل/التكامل غير المحدود/التكامل المحدود/الدوال الخطية والأسية واللوغارتمية	الأسبوع السادس عشر
طرق التكامل (الكسور الجزئية/التجزئة)	الأسبوع السابع عشر
التكامل العددي/طريقة سمبسون	الأسبوع الثامن عشر والتاسع عشر
أيجاد متعدد الحدود/صيغة نيوتن الأمامية/الأستكمال باستخدام متعدد الحدود	الأسبوع العشرون
أيجاد جذر المعادلة/طريقة الأعادة(التكرار)/طريقة القاطع/طريقة نيوتن	الأسبوع الحادي والعشرون والثاني والعشرون
الجذور الحقيقية للمعادلة/أيجاد القيمة النظرية لجذر حقيقي/طريقة الرسم	الأسبوع الثالث والعشرون والرابع والعشرون
طريقة الخطأ / طريقة تنصيف الفترات	الأسبوع الخامس والعشرون والسادس والعشرون
صيغ تكرارية خاصة /طريقة نيوتن- رافسون	الأسبوع السابع والعشرون والثامن والعشرون
المتسلسلات الغير منتهية (المتقاربة والمتباعدة والمتذبذبة)	الأسبوع التاسع والعشرون

المفردات العملية

المفردات	الأسبوع
تطبيق الـ matlab، أسلوب تشغيل التطبيق وأهم نوافذه، العمل في نافذه الأوامر command window	الأسبوع الأول
العمليات على المصفوفات	الأسبوع الثاني والثالث
تطبيق عن معكوسة المصفوفة/ طرق إيجادها	الأسبوع الرابع
حل المعادلات الخطية باستخدام معكوسة المصفوفة / ضرب المصفوفات	الأسبوع الخامس والسادس
تطبيق عن الدوال الخطية والمثلثية ومشتقاتهما	الأسبوع السابع و الثامن
تطبيق عن الدوال الأسية واللوغارتمية ومشتقاتهما	الأسبوع التاسع و العاشر
التفاضل الجزئي/التفاضل الضمني	الأسبوع الحادي عشر
التفاضل العددي/طريقة شبه المنحرف	الأسبوع الثاني عشر
المعادلات التفاضلية الاعتيادية من المرتبة الاولى	الأسبوع الثالث عشر
انواع وطرق حل المعادلات التفاضلية (فصل المتغيرات ، المتجانسة)	الأسبوع الرابع عشر
المعادلات التفاضلية التامة والخطية	الأسبوع الخامس عشر
التكامل/التكامل غير المحدود/التكامل المحدودللدوال الخطية والأسية واللوغارتمية	الأسبوع السادس عشر
طرق التكامل (الكسور الجزئية/التجزئة)	الأسبوع السابع عشر
التكامل العددي/طريقة سمبسون	الأسبوع الثامن عشر والتاسع عشر
أيجاد متعدد الحدود/صيغة نيوتن الأمامية/الأستكمال بأستخدام متعدد الحدود	الأسبوع العشرون
أيجاد جذر المعادلة/طريقة الأعادة(التكرار)/طريقة القاطع/طريقة نيوتن	الأسبوع الحادي والعشرون والثاني والعشرون
الجذور الحقيقية للمعادلة /أيجاد القيمة النظرية لجذر حقيقي/طريقة الرسم	الأسبوع الثالث والعشرون والرابع

	والعشرون
طريقة الخطأ / طريقة تصنيف الفترات	الأسبوع الخامس والعشرون والسادس والعشرون
صيغ تكرارية خاصة / طريقة نيوتن- رافسون	الأسبوع السابع والعشرون والثامن والعشرون
المتسلسلات الغير منتهية (المتقاربة والمتباعدة والمتذبذبة)	الأسبوع التاسع والعشرون
طرق اختبار تقارب وتباعد المتسلسلات الغير منتهية (Test ratio, Test) (root	الأسبوع الثلاثون

الساعات الأسبوعية			لغة التدريس	السنة الدراسية	اسم المادة
المجموع	ع	ن	العربية	الأولى	التطبيقات الجاهزة Applications packages
٥	٣	٢			

تفاصيل المفردات	الأسبوع
	الأول
	الثاني – الخامس
مدخل إلى نظام التشغيل Windows والتعرف على مزاياه. وظائف نظام التشغيل Windows مقارنة بين أنواع الإصدارات	
التعرف على مكونات الشاشة الأساسية وتشمل سطح المكتب Desk top الأيقونات	

<ul style="list-style-type: none"> - القائمة الخاصة به وكيفية إطفاء الحاسبة Shut down. - مفهوم النافذة Window ومكوناتها وأجراء عمليات التكبير Maximize والتحجيم Minimize والخروج منها Close وغيرها .. - التعامل مع أيقونات سطح المكتب الرئيسية مثل My computer, documents, recycle bin وأهمية كل منها. - أجراء عمليات النسخ copy والقص cut واللصق past لمكونات أيقونات المجلدات Folders والملفات وغيرها. - استخدام خصائص Control panel لوحة السيطرة - Display-Mouse-Add printer-Regional Setting- وتغيير خلفية الشاشة . - screen saver ,display, Setting, appearance. - إضافة برامج إلى قائمة Programs وحذفها . - التعامل مع برنامج الرسم Paint في رسم وعرض وخرن الرسومات والصور . 	
<ul style="list-style-type: none"> - برنامج الطباعة Word : مزاياه وفوائده وتشغيله . - شريط الأدوات ومحتوياته ، إنشاء المستند Document وكيفية التعامل معه وخرنه وتعديله . - البحث والاستبدال وإعداد الصفحة وتنسيقها وترقيمها ، استخدام القاموس والمدقق الإملائي إعداد الجداول والتعامل معها وأجراء المعاينة قبل الطباعة. 	<p>السادس – الثامن</p>
<ul style="list-style-type: none"> - نظام الجداول Excel أهميته ومزاياه وتشغيله . - شريط الأدوات ومحتوياته . - إعداد ورقة (جدول) وإدخال البيانات وحفظها . - التعامل مع خلايا الجداول وأجراء عمليات أدراج صف أو عمود ، حذف خلايا أو صف أو عمود ، تعديل عرض أو طول الخلية . - قائمة ملف- قائمة تحرير- قائمة تنسيق- قائمة الفرز- تعبئة وفرز الخلايا . - أسلوب كتابة المعادلات الرياضية والإحصائية المهمة مثل : Sqrt , Stdev , Sum , Average , If , Count , Max , Sin Cos - التعامل مع المخططات البيانية Graphs المختلفة . - رسم المخططات (خطوط ، أعمدة) مع استنباط خط الاتجاه والمعادلة - أسلوب قراءة البيانات من أوراق عمل مختلفة - توضيح أسلوب تحليل حاله عن تنظيم سجلات الرواتب – غيابات الطلبة بالاعتماد على تطبيق EXCEL - أسلوب تشغيل برنامج XEXCEL وأضافته من الإنترنت إلى قوائم خدمات EXCEL 	<p>التاسع – الثالث عشر</p>
<ul style="list-style-type: none"> - نظام إدارة قواعد البيانات Access - تصميم الجداول – الجداول الفرعية – الجداول الرئيسية عملية ال Normalization - أنواع العلاقات Relation. - تصميم النموذج الرئيسي – تصميم النموذج الفرعي - ربط النموذج الرئيسي مع النماذج الفرعية في صفحات متعددة (Pages) - الاستعلامات ، استعلام التحديد – استعلام الحذف - استعلام إنشاء الجداول – استعلام الإلحاق وحدات الماكرو (التصميم والتشغيل) - أجراء بعض التمارين والمعالجة- تطبيق لنظام معين (اللجنة الامتحانية) - التقارير البسيطة – التقارير المحترفة . 	<p>الرابع عشر – العشرون</p>

<p>برنامج إعداد الشرائح Power Point: أهميته ومزاياه وتشغيله مكونات الشاشة الرئيسية وشريط الأدوات وكيفية إعداد الشريحة (slide) أجراء العروض التقديمية وحفظها والتعامل مع الوسائط المتعددة المختلفة (صور ، أصوات ، أفلام)</p>	<p>الواحد والعشرون – الثاني والعشرون</p>
<p>- برنامج الـ Photo Shop مفهوم الـ Pixel - التعرف على امتدادات الصور وخصائص كل منها واستخداماتها - التعرف على الواجهة الرئيسية للبرنامج مع بيان شريط الأدوات - كيفية فتح الصور داخل البرنامج بكافة امتداداتها والتعرف على نافذة الطبقات Layers - إضافة المؤثرات على الصور Filters - إنشاء التصاميم باستعمال أكثر من صورة</p>	<p>الثالث والعشرون – السابع والعشرون</p>
<p>* الانترنت – مفهوم الانترنت - فكرة نشؤ الإنترنت – أسلوب الحصول على اشترك الانترنت (منظومات السلكية واللاسلكية) محرك البحث- المفهوم- أنواع المحركات (Yahoo , Google,...) أسلوب الحصول على معلومة في مواقع معين باستخدام الكلمات الدالة – خزن البيانات على CD-Flash Ram *خدمة البريد الإلكتروني- أسلوب الوصول إلى الخدمة- الوظائف التي توفرها خدمة البريد الإلكتروني – أسلوب إرسال أو استلام مرفق (files) مع الرسالة . *خدمة المحادثة: مفهوم المحادثة- أسلوب الوصول إلى الخدمة- أسلوب إضافة عناوين بريدية مع البريد- استخدام الأدوات المساعدة في المحادثة (الكاميرا- الهاتف-.....)</p>	<p>الثامن والعشرون - الثلاثون</p>

الساعات الأسبوعية			السنة الدراسيه	لغة التدريس	اسم المادة
المجموع	العملي	النظري			
٥	٣	٢	الأولى	العربية	صيانة الحاسوب

أهداف المادة:-

العامه:- تعريف الطالب بأنواع الحاسبات ومكوناتها الداخلية وطرق تركيبها وصيانتها وصيانة ملحقاتها. وأنواع أنظمة التشغيل وبرامج الصيانة ومكافحة الفيروسات وتشخيص الأعطال الشائعة .

تفاصيل المفردات النظرية	
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	مقدمة- الصيانة وأنواعها - قواعد الصيانة العامة أسس السلامة المهنية - الأجهزة والعدد المستخدمة في الصيانة
الثاني	أجزاء الحاسب المادية
الثالث	وحدة مجهز القدرة - أنواعها ومكوناتها وعملها
الرابع	اللوحة الأم - أنواعها ومكوناتها المختلفة
الخامس	برامج تنصيب وتشغيل مكونات اللوحة الأم
السادس	المعالج Processor - أنواعه حسب طريقة تثبيته على اللوحة الأم طرق تبريد المعالج Processor
السابع	أنواع وحدات الذاكرة (RAM , BIOS ROM) دراسة تأثير حجم الذاكرة على أداء الحاسب
الثامن + التاسع + العاشر	التعرف على أنواع وحدات الخزن الثانوية والية خزن البيانات عليها وسعتها التخزينية وعملها وهيئتها (Format) :- محرك الأقراص المرنة - الأقراص الصلبة - وذاكرة Flash Memory
الحادي عشر	محرك الأقراص الليزرية - أنواعه والية عمله CD - DVD - WRITER
الثاني عشر + الثالث عشر	تجميع الحاسب - مكونات علبة النظام - أنواع كابلات القدرة - أنواع كابلات البيانات
الرابع عشر	منافذ التوسعة Slots
الخامس عشر	أنواع كارتات التوسعة وبرامج تنصيبها (الشاشة - الصوت - الشبكة
السادس عشر	تهيئة وتنصيب الحاسب (Format and Windows Setup)
السابع عشر	أنواع أنظمة التشغيل
الثامن عشر	شاشات العرض - أنواعها وطريقة عمل ومميزات كل نوع

تعريفها وتنصيب البرامج الخاصة بها وكيفية تعريفها	
الطابعات - أنواعها وطريقة عمل ومميزات كل نوع تعريفها وتنصيب البرامج الخاصة بها وكيفية تعريفها	التاسع عشر
الكاميرات الرقمية أنواعها وطريقة عملها ومميزات كل نوع تعريفها وتنصيب البرامج الخاصة بها وكيفية تعريفها	العشرون
الماسحات الضوئية أنواعها وطريقة عملها ومميزات كل نوع تعريفها وتنصيب البرامج الخاصة بها وكيفية تعريفها	الحادي والعشرون
الوسائط المتعددة - التعرف على الأجهزة الصوتية وكارتات الصوت المناسبة . تعريفها وتنصيب البرامج الخاصة بها وكيفية تعريفها	الثاني والعشرون
برامج تشخيص الأعطال :- التعرف على بعض برامج تشخيص الأعطال تحديد الأعطال استنادا إلى رسائل الخطأ تحديد الأعطال استنادا إلى الإشارات الصوتية الصادرة من الحاسوب	الثالث والعشرون + الرابع والعشرون
الفيروسات: - مقدمة - تعريف الفيروس - نظام إزالة الفيروسات - أنواع البرامج - عملها وتحديثها . - الحائط الناري	الخامس والعشرون + السادس والعشرون
مسجل النظام Registry التعرف على مسجل النظام - برامج إصلاح مسجل النظام - تعديل مكونات مسجل النظام .	السابع والعشرون الثامن والعشرون
الحاسب المحمول أنواعه - أنواع المعالجات المستخدمة - مقارنة مكوناته مع مكونات الحاسب المكتبي .	التاسع والعشرون الثلاثون

تفاصيل المفردات العملية لمادة صيانة الحاسب	
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	التعرف على الأجهزة والأدوات ومستلزمات صيانة الحاسب ، وتهيئة ورشة العمل
الثاني	التعرف على المكونات المادية للحاسب - المنافذ الخارجية - منافذ ربط وحدات الإدخال والإخراج
الثالث	مشاهدة أجزاء جهاز القدرة الكهربائية وقياس خرجة بواسطة مقياس الفولتية Voltmeter وتوصيله بأجزاء الحاسب الأخرى
الرابع	التعرف على اللوحة الأم بمكوناتها المختلفة - طريقة تركيبها في هيكل الجهاز
الخامس	ربط مكونات الجهاز مع اللوحة الأم - تنصيب برامج تشغيل مكونات اللوحة الأم
السادس	مشاهدة أنواع مختلفة من المعالجات - تركيب المعالج على اللوحة الأم
السابع	أنواع وسائل تبريد المعالجات وطريقة ربطها وتركيبها
الثامن	RAM : أنواعها و تركيبها على اللوحة الأم ROM : أنواعها وتركيبها على اللوحة الأم
التاسع	ROM BIOS الاطلاع على إعدادات البايوس وتعديلها
العاشر	التعرف على محرك الأقراص المرنة وأنواعه وتركيبه وربطه والحماية والتهيئة
الحادي عشر	التعرف على محرك الأقراص الصلبة وأنواعه وتركيبه وربطه طريقة كتابة البيانات عليه - طرق تقسيمه (تجزئته) والبرامج المستخدمة في ذلك . نظام ترتيب البيانات على القرص نوع FAT , NTFS , FAT 32
الثاني عشر	التعرف على محركات الأقراص الليزرية (CD , DVD , WRITER) طريقة كتابة البيانات عليها - انواعها وربطها مع الحاسب
الثالث عشر	تهيئة اللوحة الأم ومكونات علبة النظام مع كابلات القدرة والبيانات
الرابع عشر	تجميع الحاسب
الخامس عشر	إضافة وتثبيت كارتات الشاشة والصوت والشبكة إلى اللوحة الأم وتنصيب برامج تشغيلها
السادس عشر	تهيئة الحاسب الآلي (FORMATTING)
السابع عشر	تنصيب نظام التشغيل WINDOWS XP
الثامن عشر	ربط أنواع شاشات العرض وجهاز DATA SHOW إصلاح الأعطال الشائعة
التاسع عشر	التعرف على أنواع الطابعات وطريقة ربطها وتعريفها على الحاسب والأعطال الشائعة وطريقة إصلاحها
العشرون	التعرف على أنواع الكاميرات الرقمية وتنصيبها على الحاسب والأعطال الشائعة وطريقة إصلاحها
الواحد والعشرون	التعرف على الماسحات الضوئية وتنصيبها على الحاسب

والأعطال الشائعة وطريقة إصلاحها	
التعرف على كارتات الصوت المناسبة وتنصيبها على الحاسب والأعطال الشائعة وطريقة إصلاحها	الثاني والعشرون
التعرف على بعض برامج تشخيص الأعطال ، وتحسين أداء نظام التشغيل	الثالث والعشرون
رسائل الخطأ - تطبيق عملي لمعالجة وتصحيح الخطأ الناتج من رسائل الخطأ	الرابع والعشرون
الإشارات الصوتية - تطبيق عملي لمعالجة وتصحيح الخطأ الناتج من الإشارات الصوتية	الخامس والعشرون
برامج إزالة الفيروسات - تطبيق عملي لتحميل وإزالة الفيروس من الحاسب والتعرف على أنواع من برامج إزالة الفيروسات	السادس والعشرون السابع والعشرون
التعرف على مسجل النظام ومكوناته وبرامج الإصلاح	الثامن والعشرون
أجزاء الحاسب المحمول ومقارنتها مع الحاسب المكتبي وطريقة تركيبها	التاسع والعشرون الثلاثون

الساعات الأسبوعية			السنة الدراسية	لغة التدريس	اسم المادة
المجموع	العملي	النظري			
٥	٣	٢	الأولى	الإنكليزية	معمارية الحاسوب

أهداف المادة:-

العامّة:- تعريف الطالب بأنواع الحاسبات والأنظمة العددية والتحويل فيما بينها ثم التطرق إلى تمثيل الأعداد في الحاسبة الرقمية والجبر البوليني والمكونات المادية للحاسوب الإلكتروني ولغات الماكينة وتمثيل البيانات.

تفاصيل المفردات النظرية	
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	مبادئ تقنيات المعلومات مقدمة- أنظمة الحاسوب والبرامجيات - أنواع الحواسيب
الثاني	أنظمة الأعداد والحساب وتشمل : - النظام العشري - النظام الثماني - التحويل من النظام العشري الى النظام الثماني - العمليات الحسابية الاربعة في هذا النظام - اهمية هذا النظام في الحاسوب الالكتروني
الثالث	النظام الثماني - التحويل من النظام الثماني الى النظام العشري - التحويل من النظام العشري الى النظام الثماني - التحويل من النظام الثماني الى النظام الثماني - النظام السداسي عشر - التحويل من الثماني الى السداسي عشر
الرابع	تمثيل الأعداد في الحاسبات الالكترونية - شفرات BCD - شفرة 4bit BCD - شفرة ASCII - الشفرة العربية - مرتبة الفحص - تمثيل الاعداد الصحيحة و تمثيل الاعداد الحقيقية
الخامس	البوابات : بوابة او- بوابة مع - بوابة ليس - بوابة ليس مع - بوابة ليس او - بوابة او الاستثنائية - مخطط الاطراف الخارجية للدوائر المتكاملة للبوابات
السادس	الجبر البوليني: - الجبر البوليني ونظرية دي موركن - استخدام قوانين الجبر البوليني لتبسيط التعبيرات المنطقية
السابع	الصيغ القانونية ومخططات كارنوف

الصيغ القانونية: - مجموع ضرب الحدود - مضروب جمع الحدود مخططات كارنوف لتبسيط الدوال : - ذات متغيرين - ذات ثلاث متغيرات	
الدوائر الرقمية : الدوائر الحسابية - دوائر الجمع /الجامع النصفي - الجامع التام	الثامن
- دوائر الطرح /الطرح النصفي - الطرح التام - المقارن الرقمي	التاسع
الهزازات - الهزاز نوع S - R - الهزاز نوع S-R المتزامن - الهزاز نوع J-K - الهزاز نوع D - الهزاز نوع T	العاشر
- مسجلات الإزاحة والعدادات -مسجلات الإزاحة العدادات	الحادي عشر
- العداد غير متزامن تصاعدي/تنازلي - عارضة السبع قطع	الثاني عشر
المكونات المادية - دراسة أجزاء الحاسوب المادية و مميزات ووظائف الحاوية ومجهز القدرة	الثالث عشر
دراسة مميزات ووظائف ومكونات اللوحة الأم	الرابع عشر
دراسة وظائف وأنواع وحدات الخزن : RAM و ROM	الخامس عشر
دراسة BIOS Setup وإمكانية تعديله .	السادس عشر
دراسة تقنيات وحدات الخزن الثانوية : H.D و F.D و C.D و DVD	السابع عشر
دراسة مميزات ووظائف كارتات التوسعة (VIDEO . SOUND .NETWORK)	الثامن عشر
المعالج الدقيق 8085 - المخطط الكتلي- مكونات و وظائف المعالج	التاسع عشر+العشرون
المعالج الدقيق 8086: البرمجة بلغة التجميع (Assembly) - صيغة الإيعاز	الحادي والعشرون ، الثاني والعشرون
ايعازات نقل البيانات والايعاازات الحسابية Data Transfer & Arithmetic Instructions	الثالث والعشرون الرابع والعشرون
الايعاازات المنطقية والفرعية Logical & Pranching Instructions	الخامس والعشرون
ايعازات تحكم الماكنة Machine Control Instructions	السادس والعشرون
صيغ العنونة: Immediate , Register , Direct ,indirect ADDRESSING	السابع والعشرون

الثامن والعشرون	دورة الایعاز ودورة الماكنة Instruction cycle & Machine cycle
التاسع والعشرون	المعالج بنتيوم Pentium - المخطط الكتلي - مكونات و وظائف المعالج
الثلاثون	مقارنة تطور المعالجات

تفاصيل المفردات العملية	
الأُسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	برنامج :Circuit Maker(C.M) أو برنامج Electronic Work bench -تنصيب البرنامج -بيئة البرنامج وامكانياته
الثاني	التعرف على المكونات الرقمية الأساسية للدوائر الرقمية في البرنامج
الثالث	باستخدام البرنامج : رسم وتنفيذ بوابات AND,OR,NOT وتطبيق جداول الحقيقة لها
الرابع	رسم وتنفيذ بوابات NOR,NAND وتطبيق جداول الحقيقة لها
الخامس	رسم وتنفيذ بوابات XOR,XNOR وتطبيق جداول الحقيقة لها
السادس + السابع	الربط بين البوابات لتنفيذ المعادلات البولينية
الثامن	رسم وتنفيذ دوائر الجمع F.A & H.A
التاسع	رسم وتنفيذ دوائر الطرح F.S & H.S
العاشر	رسم وتنفيذ الهزازات Flip Flop بجميع انواعها وتطبيق جداول الحقيقة لها
الحادي عشر	رسم وتنفيذ مسجلات الازاحة بانواعها Shift Register
الثاني عشر الثالث عشر	رسم وتنفيذ العدادات بانواعها التصاعدية والتنازلية
الرابع عشر	التعرف على المكونات المادية للحاسبة - الحاوية - مجهر القدرة
الخامس عشر السادس عشر	التعرف على اللوحة الام ومكوناتها - المنافذ PORTS
السابع عشر	التعرف على وحدات الخزن RAM & ROM
الثامن عشر	التعرف على BIOS Setup وإمكانية تعديله
التاسع عشر	التعرف على وحدات الخزن الثانوية H.D , F.D , C.D , D.V.D
العشرون	التعرف على كارتات التوسعة Video , Sound , Network
الحادي والعشرون	التعرف على اجزاء الحاسب الدقيق والمعالج 8085
الثاني و العشرون	تنصيب برنامج Assembly والتعرف على بيئة وواجهة البرنامج
الثالث والعشرون	تطبيقات باستخدام ايعازات نقل البيانات

والايعازات الحسابية	الرابع والعشرون
تطبيقات باستخدام الايعازات المنطقية والفرعية	الخامس والعشرون
تطبيقات باستخدام ايعازات التحكم	السادس والعشرون
تطبيقات باستخدام صيغ العنونة المختلفة	السابع والعشرون
تطبيقات شاملة بلغة التجميع	الثامن والعشرون
	التاسع والعشرون
	الثلاثون