

الساعات الأسبوعية			لغة التدريس	السنة الدراسية	اسم المادة
المجموع	العملي	النظري			
3	2	1	العربية	الأولى	الخوارزميات وحل المشكلة

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 & debugged)	الحادي عشر
أنواع الأخطاء البرمجية (Types of errors) // الأخطاء الإملائية و القواعدية (Syntax errors) // الأخطاء التنفيذية (Run time errors) // الأخطاء المعنوية (Semantic errors)	الثاني عشر
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
مقدمة لأسلوب البرمجة المهيكلة /التراكيب المستخدمة في البرمجة المهيكلة	السادس عشر
تركييب السلسلة Sequence / تركيب الاختيار IF-THEN -else	السابع عشر
تركيب التكرار Do-While	الثامن عشر
حلقات التكرار For - Next & Repeat Until	التاسع عشر
البرامج الفرعية Subprograms	العشرون
البرامج الفرعية Subprograms	الحادي والعشرون
عمليات معالجة البيانات/الفرز (Sort) /فوائد عملية الفرز /الترتيب الخارجي (External sort)/الترتيب الداخلي (Internal sort)	الثاني والعشرون
خوارزميات الفرز Sorting algorithmsأولا/طريقة الاختيار (Selection method)	الثالث والعشرون
ثانيا/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)-القيود (Record)-الحقل (Field) - أنواع الملفات أولا/ الملفات التسلسلية Sequential files/ثانيا /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 (أولا /طريقة المجرى الرئيسي/والمسار الفرعي ثانيا / 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