

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية /المعهد التقني كركوك
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات انظمة الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	الخوارزميات/CST102
4. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات الكترونية والحضورية
5. الفصل / السنة	المستوى الدراسي الاول /الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/6/1
8. أهداف المقرر	
اعداد ،كتابة وتنفيذ الخوارزميات ومخططات انسيابية ومعالجة الاخطاء	

### 9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

أ1- اعتماد التعليم الالكتروني والمدمج

أ2- كتابة خوارزميات البرنامج

أ3- اعداد مخططات انسيابية

• طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات النظرية والعملية، الصفوف الكترونية، التدريب الصيفي، استخدام مواقع الانترنت، الأفلام العلمية، السبورة الذكية، المنصات التعليمية

• طرائق التقييم

اعتماد الامتحانات الفصلية والنهائية، الاختبارات الكترونية، تقييم التقارير، تقييم مشاركات الطلبة الشفهية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- تهيئة كوادر تقنية وسطية تخصصية وتلبي متطلبات سوق العمل يمكن الاعتماد عليها في مؤسسات الدولة .

طرائق التعليم والتعلم

اعتماد اسلوب المحاضرة المتعددة الاتجاهات (السبورة - الجهاز العرضي - ورش العمل- الأفلام العلمية )  
التدريب الصيفي – السفرات العلمية – العمل ضمن مجاميع في المختبرات – الدورات والحلقات الدراسية ) .

طرائق التقييم

اعتماد الامتحانات النظرية والعملية والشفهية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

د1- مهارات في اعداد الدورات والورش العلمية في المجالات التخصصية الحديثة .

د2- مهارات في التواصل مع الاساتذة في الجامعات العالمية .

د3- مهارات القيادة وتحمل المسؤولية .

د4- مهارات التعليم الذاتي والاعتماد على نفس .

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	يتعلم الطالب مبادئ أولية عن البرمجة ومستوياتها	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)	استخدام المنصات الكترونية /والصفوف الكترونية والعروض التقديمية	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
الثاني	2	يتعلم الطالب كيفية حل المشاكل	حل المشكلة Problem Solving: فهم المشكلة/ تقسيم المشكلة / عملية حل المشاكل ، أنواع البيانات والمتغيرات المستخدمة في لغات البرمجة وتعريفها في البرنامج/ الثوابت والمتغيرات Constants &variable / الحرفية String والرقمية Numeric	استخدام المنصات الكترونية /والصفوف الكترونية والعروض التقديمية	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
الثالث	2	يتعلم الطالب كيفية رسم المخططات الانسيابية	المخططات الانسيابية (Flow chart)- فوائد المخططات الانسيابية- الأشكال المستخدمة في رسم المخططات الانسيابية، أنواع المخططات الانسيابية- المخططات الانسيابية البسيطة (Simple flow chart)	استخدام المنصات الكترونية /والصفوف الكترونية والعروض التقديمية	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
الرابع و الخامس	2	يتعلم الطالب كيفية رسم المخططات الانسيابية	المخططات الانسيابية المتفرعة (Branched flow chart)- المخططات الانسيابية ذات الحلقات (Loop flow chart)	استخدام المنصات الكترونية /والصفوف الكترونية والعروض التقديمية	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
السادس - الثامن	2	يتعلم الطالب كيفية بناء الخوارزميات	الخوارزميات Algorithms/تعريف الخوارزمية/ تصميم الخوارزمية (Algorithm design)، أنواع الخوارزميات المتسلسلة (Sequential) والشرطية (Conditional) ، والمتكررة (Repetition)	استخدام المنصات الكترونية /والصفوف الكترونية والعروض التقديمية	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
التاسع	2	يتعلم الطالب صفات البرامج ومعالجة الاخطاء	صفات البرنامج الجيد -مراحل تطور البرنامج (program development stages)، كتابة البرنامج، التنفيذ وإيجاد الأخطاء (Implementation & debugge)	استخدام المنصات الكترونية /والصفوف الكترونية والعروض التقديمية	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
العاشر	2	يتعلم الطالب صفات البرامج ومعالجة الاخطاء انواعها	أنواع الأخطاء البرمجية (Types of errors)/الأخطاء الإملائية و القواعدية (Syntax errors)/الأخطاء التنفيذية (Run time errors)/الأخطاء المعنوية (Semantic errors) ، الاختبار Testing، التوثيق والصيانة Documentation & maintenance	استخدام المنصات الكترونية /والصفوف الكترونية والعروض التقديمية	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
الحادي عشر	2	يتعلم الطالب طرق التصميم	التصميم من الأعلى إلى الأدنى (Top-down design) ، التصميم من الأدنى إلى الأعلى Bottom-up design	استخدام المنصات الكترونية /والصفوف الكترونية والعروض التقديمية	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
الثاني عشر	2	يتعلم الطالب دورة حياة	دورة حياة العملية (البرنامج) داخل الحاسوب	استخدام المنصات	الاختبارات

العملية لبرنامج		(Process life cycle) أولا/الاستعداد (Ready)/ثانيا/الانتظار (waiting)ثالثا التنفيذ (Running) رابعا الانتهاء (Complete)	الالكترونية /والصفوف الالكترونية والعروض التقديمية	الالكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
يتعرف الطالب على الروتينات الفرعية	2	الروتينات الفرعية Subroutines ، البرامج الفرعية Subprograms	استخدام المنصات الالكترونية /والصفوف الالكترونية والعروض التقديمية	الاختبارات الالكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
يتعلم الطالب اساليب البرمجة	2	مقدمة لأسلوب البرمجة المهيكلية /التراكيب المستخدمة في البرمجة المهيكلية تراكيب السلسلة Sequence / تركيب الاختيار IF-THEN -else تركيب التكرار Do-While	استخدام المنصات الالكترونية /والصفوف الالكترونية والعروض التقديمية	الاختبارات الالكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية

## 11. البنية التحتية

- توفر القاعات الدراسية والمختبرات
- اعتماد المنصات الالكترونية لتعليم والتعلم
- توفر المساحات الخضراء والمرافق الصحية

## 12- خطة تطوير المقرر الدراسي

يتم تطوير المقرر الدراسي من قبل اللجنة العلمية في القسم ومناقشتها مع الاقسام المتناظرة ضمن تشكيلات الجامعة