

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقاً مبرهنياً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى
2. القسم الجامعي / المركز	كلية العلوم / قسم علوم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	هياكل بيانات / 204CODS
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور داخل الجامعة
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري لكل اسبوع
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\2022
8. أهداف المقرر	<p>ان هذا المنهج الاكاديمي هو مقدمة أساسية لمعرفة كيفية تمثيل البيانات داخل الحاسبة الطالب سوف يتعلم العناصر الرئيسية لهياكل البيانات، مثل المكس، الطابور، الطابور الدائري؛ وكذلك الخوارزميات المستخدمة لتمثيل هياكل البيانات داخل الحاسب الالكتروني. بالإضافة إلى ذلك، سوف يغطي المنهج الاكاديمي طرق الفرز والبحث التي يتم تطبيقها على البيانات وكيفية استخدام خوارزمية الشجرة في تمثيل البيانات. ويهدف المنهج الى:-</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. الهدف المطلوب من الطالب لكي يجتاز بنجاح متطلبات المقرر هو إدراك الكيفية التي من خلالها يتم تمثيل و تخزين البيانات داخل الحاسبة.</li><li>2. إدراك الطالب لأنواع الخوارزميات المستخدمة في تمثيل البيانات.</li><li>3. تطوير امكانية الطالب استخدام البرمجيات المتوفرة في هذا المجال بالإضافة إلى المهارات التي يكتسبها في معالجة البيانات وكيف تمثل داخل الحاسبة</li><li>4. تطوير إمكانية الطالب على كتابة البرمجيات التي تعالج البيانات وكيفية تمثيلها داخل الحاسبة</li></ol>



#### أ- الاهداف المعرفية

- 1- معرفة الطالب في مجال هياكل البيانات
- 2- معرفة طرائق التعامل مع كيفية تمثيل البيانات داخل الحاسبة
- 3- يحدد الطالب اهم الخصائص لهيكله البيانات
- 4- يعرف الطالب ما هي الخوارزميات التي تستخدم لتمثيل البيانات

#### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- 1- مهارات المعرفة -التذكر
- 2- مهارات التذكير والتحليل
- 3- مهارات الاستخدام والتطوير

#### طرائق التعليم والتعلم

- استخدام ادوات العرض الحديثة المختلفة-طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية
- تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بهياكل البيانات
- تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة الانظمة الحديثة والتي تتطلب التفكير والتحليل
- الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة
- اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية

#### طرائق التقييم

- 1- الاختبارات العملية
- 2- الاختبارات النظرية
- 3- التقارير والدراسات
- 4- امتحانات يومية بأسئلة حلها ذاتيا
- 5 - درجات محددة بواجبات بيتية

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج-1 تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالاطار الفكري لتمثيل البيانات.
- ج-2 تمكين الطلبة من حل المشاكل في بناء برامج تحاكي تمثيل البيانات داخل الحاسبة.

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

- 1- متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنت
- 2- المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج القطر
- 3- المشاركة في الورش والندوات العلمية داخل وخارج القطر
- 4- الزيارات الميدانية في المشاريع الصناعية ومؤسسات الدولة وشركات القطاع الخاص.

## 10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		تعاريف و مقدمة عامة يتم خلالها شرح الملاحظات و التعليمات الواجب على الطلبة و الأستاذ الالتزام لØ لتحقيق افضل اداء من دراسة المادة	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
2	3		Data Structure an Introduction	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
3	3		Pointer and references	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
4	3		Strategies for choosing the right data structure	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
5	3		String and string processing	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
6	3		Analysis of Algorithms	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
7	3		Representation of numerical data	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
8	3		Array	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
9	3		Stack	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
10	3		Queues	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
11	3		Linked list (Single and Double)	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
12	3		Recursion	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
13	3		Sorting and Searching	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
14	3		Trees	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
15	3		Graph and Hash Table	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري

## 12.البنية التحتية

- An Introduction to Data structures with Applications by Tremblay and Sorenson

1- الكتب المقررة المطلوبة



	أ- الكتب والمراجع التي يوصي بها (المجلات العلمية, التقارير,...)
▪ Data Structures By Seymour Lipschutz [Schaum's Outline]	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت...

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● الإلمام بكل ما هو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم.</li> <li>● الاستفادة من مستجدات نتائج البحوث العلمية الحديثة.</li> <li>● تطبيق بعض استراتيجيات التدريس الحديثة.</li> <li>● توسيع مفردات المنهج.</li> <li>● ادخال كتب مصدرية ومنهجية حديثة.</li> <li>● اعداد ورش عمل مستقبلية.</li> </ul>	