

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. 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	أحتساب تطوري / 412COEC
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور داخل الجامعة
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 ساعة نظري لكل اسبوع
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022
8. أهداف المقرر	
ان هذا المنهج الاكاديمي هو مقدمة أساسية للتعلم ومعرفة خوارزميات البحث الجينية. الطالب سوف يتعلم العناصر الرئيسية للخوارزمية الجينية، مثل نظرية التطور، أنواع الخوارزميات الجينية؛ وكذلك خطوات الخوارزمية الجينية كالأختيار والترميز والأختيار والتزاوج والطفرة الوراثية. ويهدف المنهج الى:- 1. الهدف المطلوب من الطالب لكي يجتاز بنجاح متطلبات المقرر هو إدراك الطالب لخوارزمية البحث الجينية و أهمية استخدامها بالإضافة إلى المجالات التطبيقية التي تدخل فيها هذا الحقل. 2. إدراك الطالب لأنواع اطرق البحث وأنواعها. 3. تطوير إمكانية الطالب استخدام البرمجيات المتوفرة في هذا المجال بالإضافة إلى المهارات التي يكتسبها في مجال البرمجة الجينية والرياضيات الجينية.	

1- الاهداف المعرفية

- أ1- معرفة الطالب في مجال الذكاء وأنواعه
- أ2- معرفة طرائق التعامل مع الخوارزمية الجينية
- أ3- يحدد الطالب اهم الخطوات للخوارزمية الجينية
- أ4- يعرف الطالب مهارات جديدة وأحتساب تطوري
- أ5- يسمى ويقارن النظرية الجينية البايولوجية والخوارزمية الجينية
- أ6-

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب1 - مهارات المعرفة -التذكر
- ب2 - مهارات التذكير والتحليل
- ب3 - مهارات الاستخدام والتطوير
- ب4-

طرائق التعليم والتعلم

- الشرح باستخدام ادوات العرض الحديثة المختلفة- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية
- تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بالأحتساب التطوري و انظمتها
- 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 بيئية 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 بيئية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالاطار الفكري للأحتساب التطوري
- ج2- تمكين الطلبة من حل المشاكل في بناء انظمة بحث جينية مختلفة.
- ج3-
- ج4-

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

د1- متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنت

د2- المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج القطر

د3- المشاركة في الورش والندوات العلمية داخل وخارج القطر

د4- الزيارات الميدانية في المشاريع الصناعية و مؤسسات الدولة وشركات القطاع الخاص.

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		Evolutionary Computation Introduction	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
2	3		Biological Evolutionary theory	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
3	3		Genetic Algorithms Types	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
4	3		Seeding the population and Encoding	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
5	3		Selection	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
6	3		Selection Types	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
7	3		Crossover	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
8	3		Crossover Types	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
9	3		Mutation	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
10	3		Mutation Types	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
11	3		Complete Example	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
12	3		TSP using Genetic	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
13	3		Routing using genetic	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري
14	3		4 Queen puzzle using genetic	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	اختبار شفهي او تحريري

اختبار شفهي او تحريري	محاضرة الكترونية باستخدام محرر مايكروسوفت	Genetic tutorial	3	15
-----------------------	---	------------------	---	----

12. البنية التحتية	
Machine Learning, Tom Mitchell, McGraw Hill Press, 1997	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	1- الكتب والمراجع التي يوصي بها (المجلات العلمية, التقارير, ...)
1- Fundamentals of genetic algorithms: Architecture, Algorithms, and Applications, LaureneFausett, 2002. 2- Practical Genetic Algorithms, Randy L. Haupt, 2004	2- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت...

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
● الإلمام بكل ما هو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم. ● الاستفادة من مستجدات نتائج البحوث العلمية الحديثة. ● تطبيق بعض استراتيجيات التدريس الحديثة. ● توسيع مفردات المنهج. ● ادخال كتب مصدرية ومنهجية حديثة. ● اعداد ورش عمل مستقبلية.