**نموذج وصف المقرر**

**وصف المقرر**

يوفر وصف المقرر هذا ايجازا مقتضياً لاهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة ، ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج

|  |  |
| --- | --- |
| 1. المؤسسة التعليمية
 | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / كلية الادارة والاقتصاد  |
| 1. القسم العلمي / نوع الدراسة
 |  قسم الاحصاء/ دكتوراة احصاء  |
| 1. اسم المقرر (المادة)
 | البرمجة وخوارزميات الذكاء الصناعي |
| 1. اشكال الحضور المتاحة
 | محاضرات في قاعات الدراسات العليا |
| 1. الفصل / السنة
 | الفصل الاول |
| 1. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
 | 45 |
| 1. تاريخ اعداد هذا الوصف
 | 8/8/2016 |
| 1. اهداف المقرر : التعرف على خوارزميات وتطبيقات الذكاء الصناعي في الاحصاء
 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| 1. الاهداف المعرفية

أ1- معرفة اهمية تطبيقات الذكاء الصناعيأ2- كتابة برامج خاصة في الذكاء الصناعي والخوارزمياتأ2-أ3-أ4-أ5-أ6- |
| ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقررب1– تمكين الطالب من حل بعض المشاكل الاحصائية باستخدام خوارزميات الذكاء الصناعيب 2 – تمكين الطالب من كتابة برامج للذكاء الصناعيب3-ب4- |
| طرائق التعليم والتعلم :  |
| استخدام اسلوب المحاضرة والمناقشه واجراء الحوار مع دراسة الحاله case study |
| طرائق التقييم |
| **أداء الطالبة ومسؤوليتها والمتوقع منها أثناء تدريس المقرر:**\*مناقشة المفاهيم والمصطلحات الخاصة بالمقرر مع أستاذة المادة وزميلائهم.\*مناقشة الأسس التي تبني عليها المناهج ومقارنتها للواقع.\*مناقشة عناصر المنهج وتنظيماته مع أستاذة المادة وزميلائهم.\* تقيم المناهج بالتعليم العام من حيث(الأسس والعناصر والتنظيمات)ومناقشتها.اجراء امتحان لغرض التقييم – تقديم case study من قبل الطالب لكل اسلوب بتطبيق محوسبي  |
|  |
| طرائق التعليم والتعلم |
| مهارات التفكير1. القدرة على كتابة البرامج في الذكاء الصناعي

2- القدرة على معرفة نوع الخوارزميات في الذكاء الصناعي3- القدرة على اتخاذ القرار المناسب في استخدام الخوارزميات في الاحصاء |
| طرائق التقييم |
| طرح المشكلة - المناقشة – التحليل – كتابة برامج او تطبيق برامج جاهزة – تفسير النتائج  |

|  |
| --- |
| 11- بنية المقرر |
| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة /او الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| الأسبوع 1 | 3 | مقدمة عن الذكاء الصناعي | - تعريف الذكاء الصناعي- التعليم والتعليل- التصحيح التلقائي او الذاتي- تطبيقات الذكاء الصناعي- فروع علم الذكاء الصناعي- لغات البرمجة المستخدمة في الذكاء الصناعي | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 2 | 3 | تمثيل الذكاء واستراتيجيات البحث | - الحساب الافتراضي- الرموز والجمل في الحساب الافتراضي- جمل الحساب الافتراضي- معاني الحساب الافتراضي- الحساب الخبري- الجملة الذرية في الحساب الخبري- جمل الحساب الخبري- دالة verify\_sentence | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 3 | 3 | النظم الخبيرة | - النظم الخبيرة المبنية على اكتساب المعرفة- مجالات استخدام النظم الخبيرة- مميزات النظم الخبيرة- الهيكل البنائي للنظم الخبيرة | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 4 | 3 | تركيب النظام الخبير | - قاعدة المعرفة- الة الاستدلال- وحدة التعامل مع المستخدم- محدة امكانية التوضيح- وحدة امكانية تحديث المعرفة | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 5 | 3 | الخوارزميات | - تعريف الخوارزميات- التعرف على استخدامات خوارزميات الذكاء الصناعي | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 6 | 3 | برمجة الـ Matlab | - التعرف على ايعازات ببرمجة Matlab- كيفية كتابة البرامج- كيفية سحب الدوال ووضعها في البرنامج | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 7 | 3 | الشبكات العصبية | - أنظمة الشبكات العصبية- Mc Culloch-Pitts Neuron- طرائق تعليم الشبكة العصبية الذكية- التعليم المراقب- التعليم غير المراقب- التعليم بالتقوية- نوع التعلم- طريقة تصحيح الاخطاء- طريقة هب- طريقة التعلم التنافسي- طريقة التعلم التصادفي | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 8 | 3 | معمارية الشبكات العصبية | - شبكات الطبقة المفردة- الشبكات العصبية التنافسية- الشبكات متعددة الطبقات | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 9 | 3  | خوارزميات الشبكات العصبية | - خوارزمية التجريب الانبعاثي الخلفي- شبكة تعليم المتجه الكمي- شبكة LVQ2- شبكة LVQ2.1 | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 10 | 3 | خوارزميات الشبكات العصبية | - شبكة LVQ3- شبكة MAXNET- شبكة القبعة المكسيكية | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 11 | 3 | الخوارزمية الجينية | - تعريف الخوارزمية الجينية- خطوات الخوارزمية الجينية- مصطلحات الخوارزمية الجينية- انشاء الكروموسومات- الطفرة | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 12 | 3 | الخوارزمية الجينية | - مسألة البائع المتجول- مسألة 8 ملكات- مسألة الروليت- الترميز الثنائي- ترميز القيمة- الترميز الشجيري | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 13 | 3 | خوارزمية مستعمرة النمل | - مصفوفة التدفق- مصفوفة المسافة- مصفوفة الفيرمون (المادة العطرية)- تحديد عدد النمل- كيفية انشاء مصفوفة المعلومات الحدسية- حساب مصفوفة الاقتران- مقياس التدفق | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 14 | 3 | خوارزمية النحل | - مستعمرة النحل الاصطناعية- تهيئة مصدر الغذاء (FSM)- تعيين العاملين من النحل لمصادر الغذاء- خوارزمية ارسال مشاهدة النحل- خوارزمية ارسال الكشف للبحث عن مصادر الغذاء- اظهار افضل مصدر للغذاء | المحاضرة | المناقشة |
| الأسبوع 15 | 3 | حالات تطبيقية | - تطبيق على الخوارزمية الجينية- تطبيق على خوارزمية النمل- تطبيق على خوارزمية النحل | المحاضرة | المناقشة |

|  |
| --- |
| 12- البنية التحتية |
| 1. الكتب المقررة المطلوبة
 | 1- الذكاء الصناعي، تاليف آلان بونيه، ترجمة علي صبري فرغلي2- مقدمة الذكاء الصناعي للكومبيوتر ومقدمة برولوك، تاليف المهندس عبد الحميد بسيوني3- محاضرات معدة من قبل استاذ المادة |
|  2 – المراجع الرئيسية(المصادر) | محاضرات معدة من قبل استاذ المادة |
| 1. الكتب والمراجع التي يوصي بيها (المجلات العلمية،التقارير،......)
 |  |
| 1. المراجع الالكترونية،مواقع الانترنيت.....
 |  |

|  |
| --- |
| 13- خطة تطوير المقرر الدراسي |
|  |