الجمهوريّة العربيّة السوريّة		Syrian Arab Republic
وزارة التعليم العالـــي		Ministry of Higher Education
الجامعة الافتراضيّة السوريّة		Syrian Virtual University

وثيقة تعريف: الذكاء الصنعي

معلومات أساسيّة:

اسم المقرّر	**الذكاء الصنعي**
رمز المقرّر	**Ise_ae**
ساعات الجلسات المسجّلة	10 جلسات 15 ساعة
ساعات الجلسات المتزامنة	16 جلسة 24 ساعة
ساعات المذاكرة	-
ساعات الامتحان	75 min
ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المسجّلة	15 سا
ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المتزامنة	24 سا
عدد الساعات المعتمدة	4

1- المقرّرات المطلوب دراستها قبل المقرّر مباشرةً:

المقرّر	الرمز
البرمجة 1،2 الخوارزميات وبنى المعطيات	CP1, CP2 , DSA

2- الهدف من المقرّر:

التعريف بتقنيات الذكاء الصنعي وتمثيل المعرفة والمحاكمة عليها لاستنتاج معارف جديدة تساعد في حل مسائل حقيقية. إضافة إلى مواضيع أخرى كالبحث والتعلم ومعالجة الشك والخوارزميات الجينية

Syrian Arab Republic		الجمهوريّة العربيّة السوريّة
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالـــــي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضيّة السوريّة

3- المحصّلات التعليميّة المرجوّة (ILO – Intended Learning Objectives / Outcomes):

الرمز	المحصّلات التعليميّة المرجوّة
ILO	**Intended Learning Objectives/Outcomes**
ILO1	تعرف الذكاء الصنعي وهندسة المعرفة وادوار تمثيل المعرفة تمثيل المعرفة وحل المشاكل باستخدام حساب الفرضيات وحساب الإسناديات تمثيل المعرفة باستعمال قواعد الإنتاج وشبكات الدلالة وترابط المفاهيم والأطر والسيناريوهات
ILO2	تعليم لغة eclips
ILO3	إيجاد الحلول الموضعية وخوارزميات البحث
ILO4	المعرفة والتفكير الملتبسين
ILO5	التعلم
ILO6	التواصل والإدراك والفعل
ILO7	استشراف المستقبل: الخوارزميات المتطورة

Syrian Arab Republic		الجمهوريّة العربيّة السوريّة
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالـــي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضيّة السوريّة

4- محتوى المقرر:(10 جلسات مجموع الساعات المسجلة، 16 جلسة (الجلسة ساعة ونصف) مجموع الساعات المتزامنة)

المحصّلات التعليميّة	القسم النظري مع ملاحظات وتوضيحات إن وجدت	ساعات مسجّلة	ساعات متزامنة	أنماط المهام	القسم العملي مع ملاحظات وتوضيحات إن وجدت
ILO1	مدخل إلى الذكاء الصنعي ومجالاته وهندسة المعرفة وادوار تمثيل المعرفة تمثيل المعرفة وحل المشاكل باستخدام حساب الفرضيات وحساب الإسناديات (اللغة، الاستدلال، الحل، عبارات هورن، التوحيد، الحل بالنقض وإيجاد الجواب)، تمثيل المعرفة باستعمال قواعد الإنتاج (السلسلة الأمامية والخلفية)، وشبكات الدلالة وترابط المفاهيم والأطر والسيناريوهات	4.5	7.5	√ تمارين (TD) √ وظائف □ حلقات بحث □ مشاريع □ تجارب √جلسات عملي	
ILO2	تعلم لغة eclips لتمثيل المعارف والقواعد والمحاكمة عليها بعد مطابقة الحقائق في القواعد، القوالب وتمثيل المعارف غير المؤكدة	3	4.5	√ تمارين (TD) √ وظائف □ حلقات بحث □ مشاريع □ تجارب √جلسات عملي	
ILO3	إيجاد الحلول الموضعية وخوارزميات البحث: فضاء الحالات والبحث فيه، بيان	1.5	1.5	√ تمارين (TD) √ وظائف □ حلقات بحث	

	المسائل الجزئية، الأشجار and-or، البحث التجريبي			□ مشاريع □ تجارب □ أخرى	
ILO4	المعرفة والتفكير الملتبسين: مراجعة الاحتمالات، قاعدة بايس والمحاكمة باستخدامها، الشك، عوامل اليقين، المنطق العائم.	1.5	3	√ تمارين (TD) √ وظائف □ حلقات بحث □ مشاريع □ تجارب √ جلسات عملي	
ILO5	التعلم الآلي: مقدمة، التعلم الاستقرائي والشبكات العصبونية، التعلم الاستنتاجي عبر الأمثلة، تعلم الألعاب.	1.5	1.5	√ تمارين (TD) √ وظائف □ حلقات بحث □ مشاريع □ تجارب □ أخرى	
ILO6	التواصل والإدراك والفعل: حلقة التحسس والتخطيط والفعل، تعلم توابع تكلفة تجريبية، الجوائز عوضا عن الأهداف، التخطيط في اللعاب بلاعبين، الإجرائية min-max.	1.5	1.5	√ تمارين (TD) √ وظائف □ حلقات بحث □ مشاريع □ تجارب □ أخرى	
ILO7	استشراف المستقبل والخوارزميات الجينية: المسائل التي تحلها النظم الذكية، الخوارزميات الجينية، البرمجة الجينية، نظم ذكية هجينة.	1.5	3	√ تمارين (TD) √ وظائف □ حلقات بحث □ مشاريع □ تجارب √ جلسة امتحانية	

الجمهوريّة العربيّة السوريّة		Syrian Arab Republic
وزارة التعليم العالـــي		Ministry of Higher Education
الجامعة الافتراضيّة السوريّة		Syrian Virtual University

5- معايير التقويم:

ILO Code	المحصّلات التعليميّة	النتائج التعليميّة	نمط التقويم				
			تفاعل في الجلسات المتزامنة	عملي	امتحانات	عروض ومقابلات	تقارير
ILO1	مدخل إلى الذكاء الصنعي وهندسة المعرفة وادوار تمثيل المعرفة تمثيل المعرفة وحل المشاكل باستخدام حساب الفرضيات وحساب الإسناديات تمثيل المعرفة باستعمال قواعد الإنتاج وشبكات الدلالة وترابط المفاهيم والطر والسيناريوهات	تعرف مفهوم المعرفة وتقنيات تمثيلها المختلفة: فرضيات، إسناديات، نظم خبيرة، شبكات دلالة، أطر، ترابط مفاهيم، سيناريوهات	√	□	√ □		√ □
ILO2	تعلـــم لغـــة eclips لتمثيـــل المعـــارف والمحاكمة عليها	تمثيل المعرفة باستخدام لغة البرمجة	√ □	√	√ □		√ □
ILO3	إيجاد الحلول الموضعية وخوارزميات البحث	فضاءات الحالات والبحث فيها للوصول من الحالة الابتدائية إلى الحالة	√ □	□	√ □		√ □

Syrian Arab Republic		الجمهوريّة العربيّة السوريّة
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالـــي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضيّة السوريّة

		الهدف، البحث التجريبي						
ILO4	المعرفة والتفكير الملتبسين	استعمال قاعدة بايس في معالجة الشك واستعمال عوامل اليقين والمنطق الترجيحي	□ √	□	□ √		□ √
ILO5	التعلم الآلي	استنتاج القواعد	□ √	□	□ √		□
ILO6	التواصـــــل والإدراك والفعل	التخطيط في الألعاب ذات اللاعبين خوارزمية min-max	□ √	□	□ √		□
ILO7	استشـــــراف المســـــتقبل والخوارزميات الجينية.	الخوارزميات الجينية والبرمجة الجينية الاطلاع على النظم الهجينة	□ √	□	□ √		□

6- أدوات ومختبرات القسم العملي:

إسم الأداة	توصيفها
eclips	لغة لبرمجة تطبيقات الذكاء الصنعي

7- المراجع الأساسية:

-كتاب "الذكاء الصنعي" تأليف د. أميمة الدكاك ود. باسل الخطيب، كلية المعلوماتية، جامعة دمشق 2003.

-كتاب "الذكاء الصنعي رؤية جديدة" من مطبوعات الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية 2004

8- المراجع الإضافية:

-M. Negnevisky "Artificial Intelligence: A guide to intelligent systems, Addison Wisley, 2002

-Giarratano & Riley "Expert Systems: Principles and Programming", 3d Edition, 1998

- "What is Knowledge Representation" R. Davis et al. (on the web, and on module)