جامعة الحمدانية
كلية التربية
قسم الرياضيات

المادة: الشبكات العصبية الاصطناعية
المرحلة: الثالثة
عدد الساعات:4 ساعات
عدد الوحدات: 6 وحدات

ت	المواضيع	الاسابيع
1	الشبكات العصبية الاصطناعية	
2	وحدات المعالجة في الشبكات العصبية	
3	ماهي مكونات الشبكات العصبية	
4	دوال التنشيط	
5	دالة التطابق (Identity Function)	
6	دالة التنشيط الثنائية (Signum Function)	
7	دالة السكمويد "الدالة السينية" (Sigmoid function)	
8	دالة الظل الزائدي (Hyperbolic tanh function)	
9	استخدام شبكة McCulloch-Pitts في العمليات المنطقية الرياضية	
10	أنواع الشبكات العصبية الاصطناعية	
11	أنواع التعليم الالي	
12	قوانين التدريب (التعليم)	
13	قانون تعليم هيبين (Hebbian Learning Rule)	
14	قانون تعليم الادراك (Perceptron Learning Rule)	
15	قانون تعليم دالتا (Delta Learning Rule)	
16	قانون التعليم التنافسي (Competitive Learning Rule)	
17	قانون تعليم Widrow-Hoff (Widrow-Hoff Learning Rule)	
18	قانون تعليم الارتباط (Correlation Learning rule)	
19	قانون تعليم Winner-take all (Winner-take all Learning rule)	
20	قانون التعلم خارج النجوم (Out-Star Learning rule)	
21	بعض المفاهيم العامة الواردة في الخوارزمية الجينية	
22	المجتمع(Population)	
23	التشفير (Encoding)	
24	دالة الهدف (Objective Function)	
25	قيمة الجودة(Fitness Value)	
26	احتمالية المساهمة (Probability)	
27	الانتقاء(Selection)	
28	التداخل الابدالي (Crossover)	
29	الطفرة (Mutation)	
30	مقياس التوقف(Stop Criterion)	