

**سمنار في كلية تكنولوجيا المعلومات عن تحسين تداخل تغطية شبكات التحسس اللاسلكية باستخدام طريقة ميتا هيبورستك**

سمنار في كلية  
تكنولوجيا المعلومات عن تحسين تداخل تغطية شبكات التحسس اللاسلكية باستخدام طريقة  
ميثا هيوستك  
تم مناقشة سمنار  
في كلية تكنولوجيا المعلومات لطالب الدكتوراه حيدر أياد خضير عباس عن اطروحته الموسومة بـ:" تحسين  
تداخل تغطية شبكات التحسس  
اللاسلكية باستخدام طريقة ميثا هيوستك " Optimizing Coverage Overlapping Using Meta heuristic Method  
وبإشراف الأستاذ الدكتور سعد طالب  
حيث بين الباحث ان شبكات التحسس اللاسلكية توزع في اماكن واسعة  
النطاق لكي ترأقب مختلف التغيرات البيئية والفيزيائية، وحسب عمل قسم التحسس  
المقترن بها فإن المتحسسات تستطيع تنقل البيانات خلال الشبكة لبقية العقد في  
الشبكة أو الى القاعدة. توسع تطبيقات شبكات التحسس اللاسلكية حفز على أن يكون  
فعالاً في التطبيقات العسكرية والعناية بالصحة. حجم المتحسس وسعره اضاف عدة  
تقييدات على أدائه مثل الطاقة وسرعة المعالجة وعرض نطاق البيانات والذاكرة.  
معظم مسائل تحسين العالم الحقيقي هي  
متعددة الاهداف في طبيعة الحال. هذه الاهداف غالباً ما تكون متضاربة. والحل هو  
عبارة عن مجموعة من الحلول والتي تعرف أفضل موازنة بين الاهداف المتنافسة.  
في هذه الأطروحة، سوف نقترح نظام ميثا  
هيوستك (Meta heuristic System)  
لكي نحل بعض القضايا العالقة والتي تحسن شبكات التحسس اللاسلكية. تهدف هذه  
الأطروحة للتحكم بمستوى التداخل بين العقد باستخدام مخطط قرص الوحدة (unit disc graph) كنمط  
اتصال. إن نموذج  
التحسين متعدد الاهداف المقترح يقوم بإيجاد أفضل موازنة بين الاهداف المتنافسة مثل  
نسبة التغطية (Coverage ratio)  
والإتصالية (Connectivity)  
في ضل مساحة تداخل محددة وهو تطوير لخوارزمية NSGA-II.  بالإضافة الى ذلك  
قمنا بتطوير فرعين لحساب نسبة التداخل الأول يعتمد على  
طريقة مونتي كارلو (Monte Carlo)  
والآخر يعتمد على تحليل النكوص (regression analysis).&nb