السداسي : الرابع

وحدة التعليم :استكشافية

المادة : بحوث العمليات (Recherche opérationnelle)

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

- فهم مفاهيم بحوث العمليات وأساليب التحليل المختلفة بشكل عميق.
- تطبيق أدوات وتقنيات بحوث العمليات في حل المشكلات العملية بفعالية.
- تحليل البيانات واستخدام النتائج لاتخاذ القرارات بشكل فعال.
- تقديم توصيات وحلول لتحسين العمليات وزيادة الكفاءة في مختلف المجالات بدقة.

المعارف المسبقة المطلوبة:

- فهم أساسي للرياضيات والإحصاء.
- مهارات الحلول الإبداعية والتفكير النقدي.

محتوى المادة:

1. مقدمة في بحوث العمليات

- تعريف بحوث العمليات وأهميتها.
- أنواع التطبيقات لبحوث العمليات.
- تاريخ تطور بحوث العمليات.
- مجالات تطبيق بحوث العمليات.
- مراحل حل المشكلات باستخدام بحوث العمليات.

2. تحليل النماذج في بحوث العمليات

- تقنيات تحليل النماذج الرياضية.
- استخدام البرمجة الخطية والبرمجة الصحيحة في حل المشكلات.
- نماذج أخرى لبحوث العمليات، مثل نظرية الانتظار، ونظرية القرار، ونظرية الألعاب.

3. البحث العملياتي في مجالات مختلفة

- بحوث العمليات في الإنتاج وإدارة المخازن.
- بحوث العمليات في الخدمات وإدارة العملاء.

- بحوث العمليات في التسويق وتخطيط الموارد.
- تطبيقات أخرى لبحوث العمليات في مجالات مثل الصحة والبيئة والطاقة.

4. تطبيقات بحوث العمليات في الحياة العملية

- دراسات الحالة والتحليل العملي لمشكلات حقيقية.
- استخدام البرمجيات الخاصة ببحوث العمليات في حل المشكلات العملية.
- تعلم كيفية استخدام برامج حاسوبية متخصصة في حل مسائل بحوث العمليات.

طريقة التقييم : تقيم مستمر +امتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس(60%) والأعمال الموجهة (40%)

المراجع:

- فواز، محمد محمود (2017). بحوث العمليات و تحليل القرارات. دار الفكر العربي.
- الحلو، خالد سليمان (2013). بحوث العمليات ونماذج التحليل الكمي. دار النهضة العربية.
- الصفدي، محمد عبد الرحمن (2014). بحوث العمليات: المفاهيم والتطبيقات. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2019). Introduction to Operations Research. New York : McGraw-Hill Education.
- Taha, H. A. (2017). Operations Research: An Introduction: Pearson.
- Winston, W. L. (2014). Operations Research: Applications and Algorithms: Cengage Learning.