السداسي : الرابع

وحدة التعليم :منهجية

المادة : بحوث العمليات

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

بعد إتمام هذا المقياس، سيتمكن الطالب من:

- 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:

سيتناول هذا المقياس الموضوعات التالية:

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:

I. باللغة العربية:

- فواز، محمد محمود (2017). بحوث العمليات و تحليل القرارات. دار الفكر العربي. القاهرة، مصر.
- الحلو، خالد سليمان (2013). بحوث العمليات ونماذج التحليل الكمي. دار النهضة العربية. القاهرة، مصر.
- الصفدي، محمد عبد الرحمن (2014). بحوث العمليات: المفاهيم والتطبيقات. دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان، الأردن.
- العبد الجبار، حسين عبد الرزاق (2016). بحوث العمليات: المفاهيم والتطبيقات العربية. دار الكتاب الجامعي. بغداد، العراق.
- العساف، عبد الله علي (2018). بحوث العمليات وتحليل الأعمال. الرياض، السعودية: منشورات الدار الهندسية.

II. باللغة الانجليزية:

- Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2019). Introduction to Operations Research. New York, NY: McGraw-Hill Education.

- Taha, H. A. (2017). Operations Research: An Introduction. Boston, MA: Pearson.
- Winston, W. L. (2014). Operations Research: Applications and Algorithms. Boston, MA: Cengage Learning.