عنوان الليسانس: تجارة الكترونية

اسم الوحدة: وحدة التعليم المنهجية

الرمز: وت م 1.3

اسم المادة: الخوارزميات وهياكل البيانات

الرصيد: 05

المعامل: 02

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

- تعريف الطالب بالأنواع المختلفة لهياكل البيانات.
- فهم العلاقة بين هيكلية البيانات والخوارزميات.
- تعريف الطالب على طرق تمثيل البيانات باستخدام عدة انواع من هياكل البيانات الخطية و القوائم الترابطية.
- تعليم الطالب طرق مختلفة لفرز البيانات الممثلة بصورة خطية وكذلك تقنيات مختلفة للبحث في هذه البيانات.

المعارف المسبقة المطلوبة :

إعلام آلي 1 - إعلام آلي 2

محتوى المادة:

- مفهوم هياكل البيانات في البرمجة ؛
- أهمية هياكل البيانات؛
- تطبيقات هياكل البيانات؛
- أنواع هياكل البيانات في لغات البرمجة؛
- أمثلة على هياكل البيانات؛
- الخوارزميات في البرمجة وعلاقتها بهياكل البيانات؛
- هياكل البيانات الخطية؛
- بنية البيانات الديناميكية؛
- خوارزميات الفرز الداخلي؛
- شرح هياكل البيانات المختلفة؛
- هيكل بيانات المصفوفةArrays ؛
- هيكل بيانات القوائم المرتبطةLinked List ؛

- هيكل بيانات Stack او المكدس؛
- هيكل بيانات الطابورQueue ؛
- هيكل بياناتTree .

طريقة التقييم: تقيم مستمر + امتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للمحاضرة والأعمال التطبيقة.

المراجع:

- Michel divay (1999)- Algorithme et structure de données.
- Christophe haro (009) – Algorithme : raisonner pour concevoir – Eni édition.
- G. A. Vijayalakshmi Pai , A Textbook of Data Structures and Algorithms, Volume 1 Mastering Linear Data Structures,· 2023.
- بانوس لورانس(2017)-ترجمة ابراهيم سسند أحمد-هندتوي – المملكة المتحدة.