

Form No. (1)

نموذج رقم (1)

وصف المادة	
Module Description	
اسم المادة: تراكيب البيانات	رقم المادة: COMP3013
Module Title: Data structure	Module No: COMP3013

### الوصف التفصيلي للمادة (باللغة العربية)

يقدم هذا المساق بعض هياكل البيانات للأغراض العامة والخوارزميات. سوف يتعلم الطلاب المهارات والمعارف الأساسية لتطوير خوارزميات فعالة لحل المشكلات الحسابية، واتخاذ خيارات مدروسة بين الحلول المختلفة لنفس المشكلة. وهو يهدف إلى مساعدتك في فهم أسباب اختيار الهياكل أو خوارزميات.

### Module Description (English)

This course covers some of the general-purpose data structures and algorithms. Students will learn the basic skills and knowledge to develop efficient algorithms to solve computational problems and to make informed choices between different solutions for the same problem. It is aimed at helping you understand the reasons for choosing structures or algorithms.

Form No. (2)

نموذج رقم (2)

أهداف المادة	
Module Aims	
رقم المادة: COMP3013	اسم المادة: تراكيب البيانات
Module No: COMP3013	Module Title: Data structure

### أهداف المادة

1. فهم سلوك هياكل البيانات الأساسية بما في ذلك (قوائم، المكس، طوابير، والأشجار، الرسوم البيانية وجداول هاش)
2. تحليل المشاكل وتحديد هيكل البيانات المناسبة لهذه المشكلة.
3. فهم وتحليل الخوارزميات الابتدائية: فرز، والبحث وجداول هاش.
4. فهم العوامل التي ينطوي عليها تحديد بنية البيانات المناسبة وتأثيرها على أداء الخوارزميات.
5. فهم الاستدعاء الذاتي وتطبيقاته.

### Module Aims

1. Understanding behavior of basic data structures including (lists, stacks, queues, trees, graphs and hash tables)
2. Analysis of problems and determine the appropriate data structure for the problem.
3. Understanding and analysis of elementary algorithms: sorting, searching and hashing.
4. Understanding factors involved in deciding appropriate data structure and its impact on the performance of algorithms.
5. Understanding recursion and its applications.

### البرامج العملية

JAVA