

وصف المقرر

نظرية البيانات / 2	
ScMath 3310	
الفصل الثاني 2025/2024	
2024/9/20	
دوام رسمي / محاضرات حضورية	
60 ساعة / 4 وحدات	
الاسم: م. د. امين شامان امين البريد الالكتروني: amensh66@uoanbar.edu.iq	
اهداف المادة الدراسية	1. دراسة عدة أنواع من المصفوفات التي تمثل البيانات والمبرهنات ذات العلاقة. 2. دراسة بعض الخوارزميات التي تسهل عملية الحصول على بعض النتائج التي تتعلق بالبيانات. 3.
الاستراتيجية	1. إدارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل. 2. تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية. 3. تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	4	Planar Graph.	Planar Graph / Part 1.	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة
الثاني	4	Planar Graph.	Planar Graph / Part 2.	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة
الثالث	4	Matrix Representations of Graphs.	Matrix Representations of Graphs.	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة
الرابع	4	Matrix Representations of Graphs.	Cycle Matrix / Part 1.	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة وامتحان آنى
الخامس	4	Matrix Representations of Graphs.	Cycle Matrix / Part 2.	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة
السادس	4	-----	مراجعة امتحان الشهر الأول	نظري / حضورى	امتحان شهري
السابع	4	Matrix Representations of Graphs.	Cut- Set Matrix / Part 1.	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة
الثامن	4	Matrix Representations of Graphs.	Cut- Set Matrix / Part 2.	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة
التاسع	4	Matrix Representations of Graphs.	Relation between Af, Bf, Cf .	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة امتحان آنى
العاشر	4	Matrix Representations of Graphs.	Adjacency Matrix / Part 1.	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة
الحادي عشر	4	Matrix Representations of Graphs.	Adjacency Matrix/Part 2. Power of Adjacency Matrix.	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة
الثاني عشر	4	Matrix Representations of Graphs.	Path Matrix. امتحان الشهر لثاني	نظري / حضورى	اسئلة ومناقشة امتحان شهري

أسئلة ومناقشة	نظري / حضورى	1) Computer Representation of a Graph. 2) Algorithm for Connectedness and Components.	Graph Algorithms.	4	الثالث عشر
أسئلة ومناقشة امتحان آنى	نظري / حضورى	3) Spanning Tree Algorithm. 4) Minimal Spanning Tree Algorithms.	Graph Algorithms.	4	الرابع عشر
أسئلة ومناقشة	نظري / حضورى	5) Shortest Path Problems.	Graph Algorithms.	4	الخامس عشر

الامتحانات الشهرية 40%

الامتحانات اليومية والواجبات 10%

الامتحان النهائى 50%

Introduction to Graph Theory Fourth edition By Robin J. Wilson	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
1) R. Balakrishnan and K. Ranganathan, (2012). A textbook of graph theory, Springer, New York. 2) J.A. Bondy and U.S.R Murty, (2008). Graph theory, Springer.	المراجع الرئيسية (المصادر)
لا توجد	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
لا توجد	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت