

رقم الوثيقة	رقم الإصدار	تاريخ الإصدار	الصفحة
QF01/CS416A	1.0	2021-6-19	4/1
الوصف التفصيلي للمادة الدراسية-إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية			

رقم الخطة الدراسية	التخصص	الامن السيبراني	2022/2021
رقم المادة الدراسية	اسم المادة الدراسية	Data analytic	1004462
عدد الساعات المعتمدة	المتطلب السابق للمادة	1001140	3
نوع المادة الدراسية	متطلب جامعة اجباري	متطلب جامعة اجباري	متطلب تخصص اختياري
نمط تدريس المادة	تعلم الكتروني كامل	تعلم مدمج	تعلم وجاهي
النموذج التدريسي	(2 متزامن: 1 غير متزامن)	(1 وجاهي: 1 غير متزامن)	3 وجاهي
رابط المساق على المنصة	رابط منصة الاختبارات	https://julms.com/lms	https://julms.com/lms2

معلومات عضو هيئة التدريس والشعب الدراسية (تعبأ في كل فصل دراسي من قبل مدرس المادة)

الاسم	الرتبة الأكاديمية	رقم المكتب	رقم الهاتف	البريد الالكتروني
د.فراس ابو العدس	أ.مساعد	606		Firas4_ads@yahoo.com
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)	ح ث	2:00 - 12:30	ثن ريع	2:00-1:00
رقم الشعبة	وقتها	مكانها	عدد الطلبة	نمط تدريسها
1				وجاهي
				1:1

#### الوصف المختصر للمادة الدراسية

The course deals with data types and methods for their characterization; the concept of data reduction; factor analysis into principal components; match analysis; covariance analysis; Cluster analysis. The practical application is carried out using the SPSS statistical program. At the end of this course, the student should be able to: identify data types and methods of describing them; Understand the concept of data reduction; Application of some data analysis methods (factor analysis, agreement analysis, covariance analysis, cluster analysis).

#### مصادر التعلم

Paul Crickard, Data Engineering with Python, 2020, Packt Publishing, ISBN: 9781839214189	معلومات الكتاب المقرر (العنوان، المؤلف، تاريخ الإصدار، دار النشر)
	مصادر التعلم المساندة (كتب، قواعد بيانات، دوريات، برمجيات، تطبيقات، أخرى)

المواقع الالكترونية الداعمة			
<input type="checkbox"/> أخرى	<input checked="" type="checkbox"/> منصة تعليمية افتراضية	<input type="checkbox"/> مختبر / مشغل	<input checked="" type="checkbox"/> قاعة دراسية
البيئة المادية للتدريس			

مخرجات تعلم المادة الدراسية (K= Knowledge, C= Competences, S= Skills)

رمز مخرج تعلم البرنامج المرتبط	مخرجات تعلم المادة	الرقم
<b>المعرفة</b>		
MK1	Understand the concept of data types, data engineering and the role of data engineer	K1
MK2	Perform the principle data engineering tasks which involved extracting, transforming and loading (ETL).	K2
MK2	Understand the data quality problems and provide data cleansing solutions.	K3
<b>المهارات</b>		
MS1	Implement insight exploration over the data using basic visualization techniques.	S1
MS2	Implement staging, profiling, cleansing, and migrating data.	S2
<b>الكفايات</b>		
MC1	Analyse a complex computing problem and to apply principles of computing and data Science and artificial intelligence and other relevant disciplines to identify solutions.	C1
MC2	Design, implement, and evaluate a computing-based solution to meet a given set of computing requirements in the context of the program's discipline.	C2
	Apply computer science theory, data science and artificial intelligence and software development fundamentals to analyze, design and develop algorithms intelligent solutions.	

#### آليات التقييم المباشر لنتائج التعلم

التعلم الوجداني	التعلم المدمج	التعلم الالكتروني	نوع التقييم/ نمط التعلم
20%	0	0	امتحان أول
20%	20%	30%	امتحان ثاني/ منتصف الفصل
10%	10%	0%	المشاركة
0	30%	30%	اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة
50%	40%	40%	الامتحان النهائي

- اللقاءات التفاعلية غير التزامنية هي الأنشطة والمهام والمشاريع والواجبات والأبحاث والعمل ضمن مجموعات طلابية...الخ

جدول اللقاءات المتزامنة/ الوجيهة وموضوعاتها

المرجع **	أسلوب التعلم*	الموضوع	الأسبوع
	Lectures, online	the role of data engineer	1.
	Lectures, online	Getting to Know Your Data: Structured, Unstructured and Demi-Structured	2.
	Lectures, online	Data Lake: Purpose, Structure and Applications	3.
	Lectures, online	Data Warehouse: Metadata, storage access, managements and data marts	4.
	Lectures, online	Database Management Systems: SQL, NoSQL, DataFrame, SQL to DataFrame	5.
	Lectures, online	ETL (Extract, Transform and Load):Structure Data	6.
	Lectures, online	ETL (Extract, Transform and Load):Images, Text, Time-Series and Tabular Data	7.
	Lectures, online	Data Preparation: Cleaning, Refining and Blending datasets	8.
	Lectures, online	Data Engineering Lifecycle: Ingestion, Staging, Profiling and Cleansing	9.
	Lectures, online	MID XAM	10.
	Lectures, online	Data Visualization: Structured and Unstructured Data Visualization	11.
	Lectures, online	Pre-processing: Unbalanced labels and sampling, skew distribution and outlier detection	12.
	Lectures, online	Pre-processing: train/test splitting for Machine Learning Model	13.
	Lectures, online	Processing Data using Machine Learning: Supervised and Unsupervised	14.
	Lectures, online	Data Visualization: Structured and Unstructured	15.

		Data Visualization	
		الامتحان النهائي	16.

\* اساليب التعلم: محاضرة، تعلم معكوس، تعلم من خلال المشاريع، تعلم من خلال حل المشكلات، تعلم تشاركي ... الخ.  
\*\* المرجع: صفحات في كتاب، قاعدة بيانات، محاضرة مسجلة، محتوى على منصة التعلم الإلكتروني، فيديو، موقع... الخ