الخطة الدراسية/ لتخصص دبلوم علم البيانات للأعمال

ملخص عن البرنامج

في عالم تكثر فيه تحديات الأعمال وتتزاحم فيه التكنولوجيا، موفرة وسائل عديدة للراحة والرفاهية، تبرز تحديات اخرى تتعلق بكمية البيانات المتناقلة عبر المنصات: الاجتماعية\ المالية\ الصحية\ الخدماتية، وهنا يبرز دور محلل البيانات الضخمة، والذي يقوم بتحديد وتحليل المعلومات التي يجب دراستها، والتي تعطي متخذي القرار الثقة في خطواتهم واستثماراتهم، مستفيدا من العلوم المتقدمة من الرياضيات إلى الإحصاء الى الذكاء الاصطناعي إلى هندسة وعلوم الحاسوب، مقدما بذلك حلولا واقعيا تناسب اختيارات العملاء وأسلوب معيشتهم بالإضافة الى العديد والعديد من الخدمات التي تناسب واقع المؤسسة التي يتواجد فيها.

يهدف البرنامج إلى التعرّف على كيفية تنظيف البيانات وتنظيمها للتحليل، وإكمال التحليل والحسابات باستخدام جداول البيانات وبرمجة SQL وبرمجة R، وتعلم المهارات التحليلية الأساسية (تنظيف البيانات وتحليلها ومؤثرات العرض) وتوظيف الأدوات الأساسية (جداول البيانات، وSQL، وبرمجة R، وTableau) لعرض البيانات واستنباط المعلومات.

مجالات العمل المتوقعة:

تخصص تحليل البيانات للأعمال الذكية يؤهل الطلاب للعديد من المهن والوظائف المرتبطة بالتحليل واستخدام البيانات في مجالات مختلفة أساسية تشمل:

- محلل بيانات أعمال حيث يتولى مسؤولية تحليل البيانات التجارية والمالية لفهم أداء الشركة وتحسين عملياتها، ويقوم بتحليل البيانات وتحديد الاتجاهات والمعطيات الهامة التي تساهم في اتخاذ القرارات الاستراتيجية للشركة.
- محلل تسويق رقمي من خلال التحليل الذكي للبيانات لفهم سلوك المستهلكين وقياس فعالية حملات التسويق الرقمي، ويقوم بتحليل البيانات من وسائل التواصل الاجتماعي ومواقع الويب لتحسين استراتيجيات التسويق الرقمي.
- محلل اقتصادي بتحليل البيانات لفهم الاقتصاد العام والصناعات المختلفة، وذلك من خلال استخدام أدوات متقدمة لتحليل البيانات الاقتصادية والاجتماعية وتحديد الاتجاهات والتوقعات الاقتصادية.
- محلل أداء الموارد البشرية من خلال أدوات حديثة ذكية تقوم بتحليل البيانات الخاصة بالموظفين والموارد البشرية لتحسين أداء العمال وزيادة الإنتاجية مما يساعد في اتخاذ القرارات الاستراتيجية لإدارة الموارد البشرية.

متطلبات الحصول على درجة الدبلوم المتوسط في علم البيانات

- للحصول على درجة الدبلوم المتوسط في علم البيانات على الطالب إتمام (76) ساعة دراسية معتمدة وفق تعليمات هذه الخطة.
- توزع الساعات المعتمدة المطلوبة للحصول على درجة الدبلوم في علم البيانات على النحو الآتي:

التخصص: علم البيانات

الساعات المعتمدة: 76 ساعة

المتطلبات	عدد الساعات المعتمدة
1. متطلبات الكلية الإجبارية	16
2. متطلب الكلية الاختيارية	5
3. متطلبات البرنامج الاختيارية	5
4. متطلبات التخصص	50
المجموع	76

Requirements for an intermediate diploma in Data Analysis

- In order to obtain a Middle Diploma in Alternative Energy Technology, the student must complete 76 credited academic hours in accordance with the instructions of this plan.
- The approved hours required to obtain a diploma degree in industrial control technology shall be distributed as follows:

Requirements	Credit Hours
Compulsory college requirements	16
College Elective requirements	5
Program Elective requirements	5
Specialization Requirements	50
Total	76

متطلبات الكلية الإجبارية :(16) ساعة معتمدة Compulsory college requirements

رقم المقرر	اسم المقرر	س.م	م.س	Course
100101	اللغة العربية	3		Arabic language
100106	ريادة أعمال 1	1		Entrepreneurship 1
100107	ريادة اعمال 2	2	100106	Entrepreneurship 2
100201	ثقافة رياضية	1		Physical Education Culture
100103	اللغة الإنجليزية	3		English language
100105	مقدمة في الحاسوب	3		Introduction to computer science
100208	مكافحة الفساد	3		Anti-Corruption
	المجموع	16		

س.م: ساعة معتمدة م.س: متطلب سابق\مرافق

متطلبات الكلية الاختيارية وعددها:(5) ساعات معتمدة College Elective requirements

يطلب من كل طالب إنجاز متطلبات الكلية الاختيارية بنجاح وقدرها (5) ساعات معتمدة كما يأتي:

رقم المقرر	اسم المقرر	س.م	م.س	Course
100200	دراسات في الفكر العربي والإسلامي	3		Studies in Arabic and Islamic thought
100204	أخلاقيات المهنة والسلامة العامة	2		Health, Safety and Profession Ethics
	المجموع	5		

متطلبات البرنامج الاختيارية وعددها:(5) ساعات معتمدة Program Elective requirements

يطلب من كل طالب إنجاز متطلبات البرنامج الاختيارية بنجاح وقدرها (5) ساعات معتمدة كما يأتي:

رقم المقرر	اسم المقرر	س.م	م.س	Course
100108	رياضيات	3		Mathematics
100102	مهارات حياتية	2		Life skills
	المجموع	5		

متطلبات التخصص (50) ساعة معتمدة على النحو الآتي: Specialization Requirements

على الطالب أن يجتاز المساقات الآتية بنجاح وعددها (50) ساعة معتمدة:

الرقم	رقم المساق	المساق	س.م	م.س	Course
1		تعلم الآلة و الترميز	3		Machine Learning and Coding
2		تحليل البيانات (Microsoft Excel)	2		Data Analysis (Microsoft (Excel
3		العملات الرقمية وسلاسل الكتلة	2		Cryptocurrencies and Blockchain
4		الشبكات العصبية الذكية	2		Artificial Neural Networks
5		تطبيقات عملية في التنقيب عن البيانات	2		Practical Applications in Data Mining
6		مقدمة في علم البيانات	3		Data Science
7		إدارة البيانات وتطبيقاتها	3		Data Management and Applications
8		أمن وحماية نظم المعلومات	3		Information Systems Security
9		الذكاء الاصطناعي	3		Artificial Intelligence
10		تحليل البيانات في الأعمال ومواقع التواصل الاجتماعي	3		Data Analysis in Business and Social Media
11		تطبيقات الأعمال في الذكاء الصناعي	2		Practical use AI in business

12		تطبيقات في علم البيانات المالية باستخدام Microsoft Power BI	3		Practical use Financial Data Science using Microsoft Power BI
13		التدريب الميداني	1		Field Training
14		مشروع التخرج	3		Graduation Project
15		إدارة أنظمة قواعد البيانات	2		Database Management Systems
16		تحليل البيانات بلغة R	3		Data Analysis with R
17		أساسيات البرمجة باستخدام بايثون	3		Fundamentals of Programming using Python
18		الرياضيات والاحصاء لعلم البيانات	2		Mathematics and Statistics for Data Science
19		تحليل البيانات المتقدمة باستخدام بايثون	3		Advanced Data Analysis using Python
20		تحليل البيانات الضخمة	2		Big Data Analysis
		المجموع	50		Machine Learning and Coding

الخطة الاسترشادية لتخصص دبلوم تحليل البيانات للأعمال

الفصل الدراسي الأول

رقم المساق	اسم المساق	س. م
100101	اللغة العربية	3
100103	اللغة الإنجليزية	3
100105	مقدمة في استخدام الحاسوب	3
141101	مقدمة في علم البيانات	3
141103	تحليل البيانات (Microsoft Excel)	2
100108	رياضيات	3
141208	أساسيات البرمجة باستخدام بايثون	3
المجموع		20

الفصل الدراسي الثاني

رقم المساق	اسم المساق	س. م
100208	مكافحة الفساد	3
100106	ريادة الأعمال 1	1
100200	دراسات في الفكر العربي والإسلامي	3
100204	أخلاقيات المهنة والسلامة العامة والمهنية	2
141102	تحليل البيانات المتقدمة باستخدام بايثون	3
141211	الرياضيات والاحصاء لعلم البيانات	2
141108	تطبيقات في علم البيانات المالية باستخدام Microsoft Power BI	3
100102	مهارات حياتية	2
المجموع		19

الفصل الدراسي الثالث

رقم المساق	اسم المساق	س. م
100201	الثقافة الرياضية	1
100107	ريادة الأعمال 2	2
141106	تعلم الاله والترميز	3
141110	تحليل البيانات بلغة R	3
141203	إدارة أنظمة قواعد البيانات	2
141290	تدريب ميداني	1
	إدارة البيانات وتطبيقاتها	3
	الذكاء الاصطناعي	3
المجموع		18

الفصل الدراسي الرابع

رقم المساق	اسم المساق	س. م
141104	تحليل البيانات الضخمة	2
141201	الشبكات العصبية الذكية	2
141209	تطبيقات عملية في التنقيب عن البيانات	2
141202	تطبيقات الأعمال في الذكاء الصناعي	2
141206	العملات الرقمية وسلاسل الكتلة	2
141207	تحليل البيانات في الأعمال ومواقع التواصل الاجتماعي	3
141204	أمن وحماية نظم المعلومات	3
141299	مشروع التخرج	3
المجموع		19

وصف المساقات

1- اللغة العربية (100101) Arabic Language

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب باللغة العربية حيث هي نظام يتألف من مستويات مترابطة متكاملة وأن يصبح قادرا على توظيفها في تطبيق المهارات اللغوية والصرفية والنحوية والقافية وفقا للنصوص النثرية والشعرية المتوفرة وأن يطبق قواعد الكتابة والترقيم بشكل صائب ويفرق بين دراسة السيرة والفن القصصي وقضايا الشعر والمشكلات المعاصرة التي تواجه العربية والارتقاء بمستواها وتطويرها.

(Arabic Language (100101

This course aims to introduce students to the Arabic language as a system consisting of interrelated and integrated levels and to enable them to correctly use linguistic, morphological, grammatical, and rhyming skills in accordance with available theoretical and poetic texts. In addition, the principles of writing and numbering and distinguishing between the study of biography, fictional art, poetry issues, and current issues affecting the Arabic language and its development and raising its level.

2- اللغة الإنجليزية (100103) English Language

يهدف إلى تطوير المهارات الأساسية الأربعة لدى الطالب وهي: الكتابة والقراءة والاستيعاب واللفظ الصحيح والمحادثة وكذلك تطوير قواعد اللغة الأساسية والتي تشمل الأفعال، والكلام المباشر وحروف الجر والجملة الشرطية، كما يهدف إلى إمداد الطالب بالكلمات والمصطلحات الانجليزية التي تتعلق بحياة الطالب اليومية والعملية وكتابة التقارير الفنية باللغة الانجليزية.

English Language ((100103

The course aims to develop the four basic skills of the English language for the student, namely (writing, reading, speaking, and listening), which enhances the process of understanding and comprehension, and the correct pronunciation of spoken and written words and sentences linguistically and enables the student to communicate effectively through the use of the "dialogue and conversations" method. In a variety of "scientific and practical" situations, in addition to developing their writing and reading skills through interactive exercises that integrate traditional education with technology-based interactive education.

3- مقدمة في الحاسوب Introduction to Computer Science (100105)

يهدف هذا المساق إلى التعرف على مكونات الحاسوب ووحداته المختلفة وتطور الحاسوب وتصنيفاته، وأجيال الحاسوب، وتصنيف أنظمة العد ووحدة الذاكرة، ووحدة الحساب والمنطق، ووحدة الإدخال والإخراج ونظام التشغيل، وأساسيات البرمجة.
الجزء العملي:
يهدف المساق الى تزويد الطالب بالمعرفة الأساسية بالحاسوب، بما يشمل مكونات الحاسوب بشقيها: الصلبة كوحدة المعالجة المركزية، وحدات التخزين، ووحدات الإدخال والإخراج. المكونات البرمجية كأنظمة التشغيل المختلفة مثل نظام تشغيل ويندوز، وتطبيقات الحاسوب المختلفة مثل مايكروسوفت أوفيس والانترنت وخدمات البريد الالكتروني.

Introduction to Computer Science ((100105

This course intends to identify computer components and their various units, computer development and classifications, computer generations, counting system classification, memory unit, arithmetic and logic unit, input and output unit, operating system, and programming fundamentals.

Practical part: The course's objective is to provide students with an understanding of the computer's components, including the CPU (central processing unit), storage units, and input and output units. And software components such as various operating systems, such as Windows, and a variety of computer applications, such as Microsoft Office, the Internet, and e-mail services.

4- ريادة الأعمال (1) Entrepreneurship 1 (100106)

يهدف مساق "ريادة الأعمال" كمساق عام ومتطلب كلية إجباري إلى تعزيز ثقافة ريادة الأعمال لدى الطلبة، من خلال تنمية التوجهات الإيجابية لديهم نحو ترسيخ مفهوم العمل الحر (الخاص) في مقابل العمل الوظيفي بعد التخرج، كبديل آخر للتشغيل الذاتي، من خلال بناء مجموعة المعارف والمهارات "الشخصية والفنية" التي تساعد الطلبة على التعرف إلى عالم الأعمال، وصفات رواد الأعمال فيه، ومُقومات نجاح المشروع الريادي وتحديات ذلك.

((Entrepreneurship 1100106

The aim of "Entrepreneurship 1" is to encourage a culture of entrepreneurship among students by developing their positive attitudes towards the establishment of the concept of self-employment (private) in exchange for job work after graduation, as an alternative to self-employment, through the development of a set of "personal and technical" skills. Which provides students with the business world, the characteristics of entrepreneurs within it, the ingredients for the success of an entrepreneurial .project, and the obstacles associated with it

5- ريادة الأعمال (2) Entrepreneurship 2 (100107)

يهدف مساق ريادة الأعمال) (2، كمساق عام ومتطلب كلية إجباري، إلى تزود الطالبة بجملة المعارف والمهارات والتي يتطلبها إنشاء مشروع ريادي ناجح مُستقبلاً بعد التخرج، وذلك من خلال بناء المفاهيم الأساسية والمهارات الفنية لخطة العمل والجدوى الاقتصادية الخاصة بالمشروع الريادي، بدءً بإطلاق الفكرة ومصادر الحصول عليها، مروراً ببناء خطة عمل متكاملة العناصر في جانبها (التسويقي، والإداري، والمالي) بحيث تكون جاهزة للعمل وفقها.

Entrepreneurship 2

The Entrepreneurship 2 course aims to teach students how to launch an idea, find sources for it, and build an integrated business plan to launch a successful independent project after graduation. Its marketing, administrative, and financial .aspects must work with it

6- ثقافة رياضية Physical Education Culture (100201)

يتناول هذا المساق دراسة مفهوم التربية الرياضية وأهدافها وعلاقتها بالتربية العامة، وتعريف لأهم المهارات والمبادئ الأساسية لبعض الألعاب الجماعية والفردية مع قوانين هذه الألعاب، وإجراء مباريات ونشاطات داخلية وخارجية والتدريب على تحكيم المباريات والنشاطات والتعرف على بعض إصابات الملاعب التي تصيب اللاعب داخل وخارج الملعب . ومعرفة أسبابها وأعراضها وطرق إسعافها، ويتناول هذا المساق أيضا بعض مسابقات العاب القوى وكيفية تنظيم بعض طرق الدورات الرياضية.

Physical Education Culture (100201)

This course covers the definition of physical education, its goals, and its link to general education, as well as the rules and most significant abilities and concepts of certain teams and individual sports. And refereeing internal and external matches and activities, recognizing stadium injuries that impact players inside and outside the stadium, and conducting internal and external matches and activities. Knowing its symptoms, causes, and treatments. This course also covers sports tournaments and athletic events.

7- مكافحة الفساد Anti-Corruption (100208)

يقدم هذا المساق معرفة معمقة حول مفهوم الفساد عالميا ومحليا، والأشكال المعقدة التي يتجلى بها في كل من المؤسسات الرسمية والغير رسمية على حد سواء. كما يناقش المساق أهم العوامل التي تزيد من احتمالية ظهور الفساد وانتشاره، سواء تلك المرتبطة بالتنظيم الهيكلي لمؤسسات الدولة، أو التعقيدات السياسية الاجتماعية، التي تؤثر على عمل هذه المؤسسات وتضعف من قدرتها في محاربة هذه الظاهرة.

Anti-Corruption (100208)

This course provides an in-depth understanding of global and local corruption, as well as its complex manifestations in formal and informal institutions. The course also examines the most significant factors that increase the likelihood of corruption's emergence and spread, including the structural organization of state institutions and the political and social complexities that affect the work of these institutions and weaken their ability to combat this phenomenon.

ثانياً: متطلبات القسم الاختيارية وعددها (5) ساعات معتمدة

1. دراسات في الفكر الإسلامي(100200) Studies in Arabic and Islamic thought

تهدف هذه المادة إلى إلمام الطالب بتصور إجمالي للفكر العربي الإسلامي، ويتعرف على أسسه ومقاصده، وأن يتعمق عنده الإيمان بالإسلام عقيدة وشريعة ونظام حياة. وان يلم الطالب بالأنظمة الإسلامية في جوانبها التطبيقية، وأن يتعرف على أهم عناصر التراث الإسلامي العلمية والعمرانية.

Studies in Islamic and Arabic thought (100200)

This course introduces the student to Arab-Islamic thought, its foundations and goals, and Islam as a doctrine, law, and manner of life. Additionally, the student should understand applied Islamic systems and the most essential scientific parts of Islamic heritage and urbanization.

2. أخلاقيات المهنة والسلامة العامة Public Safety and Professional Ethics (100204)

يهدف المساق الى تعريف الطالب بمفهوم اخلاقيات المهنة، وذلك في إطار إدراك المسؤوليات القانونية والأخلاقية في العمل المهني، ومبادئ السلامة العامة وأهمية الالتزام بها. كما ويتم التطرق إلى الصفات الشخصية والقدرات والمهارات الفنية التي يجب أن تتوفر في الموظف، وأهمية المحافظة على سرية المعلومات الخاصة، وكيفية التعامل مع ضغوط العمل، والتعامل مع حالات الطوارئ.

Public Safety and Professional Ethics (100204)

The aim of this course is to introduce students to the concept of professional ethics within the context of realizing their legal responsibilities. The significance of keeping to the principles of public safety and the ethics of professional employment Also focused on were the personal characteristics, abilities, and technical skills that an employee must have, as well as the significance of maintaining the confidentiality of private information, how to deal with work difficulties, and how to handle business cases in an emergency.

ثالثا: متطلبات البرنامج الاجبارية وعددها (5) ساعات معتمدة

1. رياضيات Mathematics (100108)

يتعرف الطالب في هذا المساق على المصفوفات والمحددات، الاقترانات وخواصها، الاقترانات الأسية والمثلثية، النهايات والاتصال، التفاضل، تطبيقات على التفاضل، التكامل، تطبيقات على التكامل، الاحتمالات.

Mathematics (100108)

In this course, student recognizes matrices and parameters, associations and their properties, exponential and triangular associations, endings and

communication, differentiation, applications to calculus, integration, applications to integration, probabilities.

2. مهارات حياتية Life Skills (100102)

يتناول هذا المساق العديد من الموضوعات ذات العلاقة بتنمية المهارات الشخصية للطالب في الاتصال الفعال لفهم الآخرين والتأثير فيهم، وتعزيز قدراته القيادية وبما يتفق مع أهداف الكلية نحو إعداد كادر مؤهل علمياً ومهنياً استعدادا للمستقبل ومواجهة تحدياته وقادر على تلبية احتياجات المجتمع. كما يعمل المساق على تعزيز ثقة الطالب بنفسه، ويبين أهمية لغة الجسد في التواصل والاتصال

Life Skills (100102)

This course addresses many topics related to developing the personal skills of the student in effective communication to understand and influence others, strengthening his leadership abilities, and in line with the goals of the college, towards preparing a scientifically and professionally qualified staff to prepare for the future, face its challenges, and be able to meet the needs of the community. The course also works to enhance the self-confidence of the student, and shows the importance of body language in communication and communication

رابعا: متطلبات التخصص الإجبارية

1. تعلم الآلة و الترميز Machine Learning and Coding

هذا المساق يغطي مفاهيم تعلم الآلة وتطبيقاتها، بالإضافة إلى تعلم أساسيات وطرق تعلم الالة. ستتعلم كيفية تطوير نماذج تعلم الآلة واستخدامها لتحليل البيانات واتخاذ القرارات للأعمال كما يتطرق المساق أي أساسيات تعلم الالة بالاشراف او التعلم الذاتي وأهم الخوارزميات المستخدمة في تعلم الآلة والطرق الحديثة في تحسين.

This course covers the concepts of machine learning and its applications, along with learning the fundamentals of programming. You will learn how to develop machine learning models and use them for data analysis and decision-making. You will be introduced to the algorithms used in machine learning and techniques for model optimization. Additionally, you will gain basic programming skills in languages like Python.

2. تحليل البيانات باستخدام اكسل

يهدف هذا المساق إلى تعليمك مهارات تحليل البيانات باستخدام برنامج Microsoft Excel من خلال تنظيم وتجميع البيانات، وتطبيق الدوال والصيغ الرياضية للتحليل، وإنشاء الرسوم البيانية والتقارير لتصوير النتائج، سيكتسب الطالب مهارات قوية في التحليل الإحصائي واستخدام Excel كأداة قوية لفهم البيانات.

Data Analysis (Microsoft Excel)

This course aims to teach you data analysis skills using Microsoft Excel. You will learn how to organize and consolidate data, apply functions and mathematical formulas for analysis, and create charts and reports to visualize the results. You will gain strong statistical analysis skills and use Excel as a powerful tool for understanding data.

3. العملات الرقمية وسلاسل الكتلة Cryptocurrencies and Blockchain

يغطي هذا المساق المفاهيم الأساسية للعملات الرقمية مثل البيتكوين والإيثيريوم، وسلاسل الكتلة (Blockchain). بالتعرف عن تاريخ ونشأة العملات الرقمية وكيفية عمل سلاسل الكتلة، ستستكشف أيضًا التطبيقات العملية للعملات الرقمية وكيف يتم تأمين المعاملات في سلاسل الكتلة مع تطبيق عملي لتداول العملات الرقمية والبرمجيات الخاصة بإدارة المحافظ الالكتروني.

This course covers the fundamental concepts of cryptocurrencies like Bitcoin and Ethereum, and blockchain technology. You will learn about the history and origin of cryptocurrencies and how blockchains work. You will also explore practical applications of cryptocurrencies and how transactions are secured in blockchains.

4. الشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural Networks

هذا المساق يركز على تعلم أساسيات الشبكات العصبية الاصطناعية والذكاء الاصطناعي واهم التطبيقات التي يتم استخدامها في الأعمال والبرمجيات، وسيركز المساق على تركيب الشبكات العصبية وكيفية تدريبها باستخدام البيانات، ويهدف المساق لاستكشاف أهم تطبيقات الشبكات العصبية في مختلف المجالات مثل التعلم العميق، التصنيف، والتنبؤات.

This course focuses on learning artificial neural networks and artificial intelligence. Student will learn about the structure of neural networks and how to train them using data, and explore applications of neural networks in various fields such as deep learning, classification, and predictions.

5. التطبيقات العملية في التنقيب عن البيانات Practical Applications in Data Mining

يهدف هذا المساق إلى تطوير مهارات الطلبة في التنقيب عن البيانات واستخلاص المعرفة من المجموعات الضخمة من البيانات باستخدام أمثلة عملية، كما يهدف المساق لتزويد الطالب بأهم المهارات اللازمة لاستخدام أدوات التنقيب والتقنيات الحديثة لتحليل البيانات واكتشاف النماذج والاتجاهات المخفية.

This course aims to develop your skills in data mining and extracting knowledge from large datasets. You will learn how to use data mining tools and modern techniques for data analysis and uncovering hidden patterns and trends.

6. Data Science علم البيانات

هذا المساق يقدم فهمًا شاملاً لعلم البيانات والعمليات الأساسية المتعلقة بتحليل وفهم البيانات وأهم الاستراتيجيات والتقنيات لتحويل البيانات إلى معرفة قيمة وتطبيق هذه المعرفة في حل المشكلات واتخاذ القرارات.

This course provides a comprehensive understanding of data science and the fundamental processes involved in analyzing and understanding data. Student will learn about strategies and techniques to transform data into valuable insights and apply this knowledge in problem-solving and decision-making.

7. إدارة البيانات وتطبيقاتها

سيغطي هذا المساق مفاهيم إدارة البيانات والأدوات والتقنيات المستخدمة في تنظيم وحفظ واستعادة البيانات وكيفية تطبيق أساليب إدارة البيانات على سيناريوهات واقعية في الأعمال والأبحاث.

8. Data Management and Applications

This course will cover data management concepts and the tools and techniques used in organizing, storing, and retrieving data. You will learn how to apply data .management methods to real-world scenarios in business and research

9. Information Systems Security (أمن وحماية نظم المعلومات)

يهدف هذا المساق دراسة التهديدات الأمنية والمخاطر المتعلقة بنظم المعلومات والبرمجيات والتعرف عن أخر تقنيات الحماية والأدوات المستخدمة لتأمين البيانات والشبكات والتطبيقات ضد الاختراق والاعتداءات.

This course will cover the study of security threats and risks related to information systems. You will learn about protection techniques and tools used to secure data, networks, and applications against breaches and attacks.

10. Artificial Intelligence (الذكاء الاصطناعي)

هذا المساق يغطي مجموعة متنوعة من مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وأهم الخوارزميات الذكاء الاصطناعي وكيفية تطوير نماذج ذكاء اصطناعي لحل المشكلات ومحاكاة السلوك البشري، ويهدف المساق أيضًا الى توضيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجموعة من المجالات بما في ذلك التعلم الآلي والروبوتات.

This course covers a diverse range of artificial intelligence concepts and applications, student will learn about artificial intelligence algorithms and how to develop artificial intelligence models for problem-solving and simulating human behavior, also it will also explore applications of artificial intelligence in various fields, including machine learning and robotics.

11. Data Analysis in Business and social media (تحليل البيانات في الأعمال ووسائل التواصل الاجتماعي)

سيركز هذا المساق على تحليل البيانات في سياق الأعمال ووسائل التواصل الاجتماعي ، يهدف المساق الى استخدام التحليل البياني لفهم سلوك المستهلكين واتجاهات السوق، واكتساب المهارات اللازمة لتحليل البيانات الناتجة من وسائل التواصل الاجتماعي والاستفادة منها في اتخاذ القرارات التسويقية وتحسين الأداء.

This course will focus on data analysis in the context of business and social media. You will learn how to use analytics to understand consumer behavior and market trends. You will also gain the skills to analyze data from social media platforms and leverage it .for marketing decisions and performance improvement

12. Practical use AI in Business (استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال)

يهدف هذا المساق إلى تعريفك بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال وكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات لتحسين العمليات التجارية، وتطوير تجارب العملاء، وتحقيق التنبؤات الدقيقة. ستستكشف أيضًا أمثلة عملية لنجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال.

This course aims to introduce you to the practical applications of artificial intelligence in the business domain. You will learn how to use artificial intelligence for data analysis, process improvement, customer experience enhancement, and accurate

forecasting. You will also explore practical examples of successful artificial intelligence applications in the business field.

13. Practical use Financial Data Science using Microsoft Power BI (استخدام علم البيانات المالية بواسطة Microsoft Power BI)

يهدف هذا المساق إلى اكساب الطالب المهارات التطبيقية لاستخدام علم البيانات في مجال المالية باستخدام برنامج Microsoft Power BI ويشمل تحليل وتمثيل البيانات المالية بشكل بصري وفعال لتوظيفها ضمن المهارات اللازمة لإنشاء تقارير مالية مفصلة ولاتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على البيانات.

This course aims to teach you the practical use of data science in the financial domain using Microsoft Power BI. You will learn how to analyze and visualize financial data in a visual and efficient manner. You will gain the skills to create detailed financial reports and make data-driven strategic decisions.

14. Field Training (التدريب الميداني)

يركز هذا المساق فترة تدريب في موقع العمل الفعلي، حيث ستتعلم وتكتسب المهارات والخبرات العملية المتعلقة بتحليل البيانات في المؤسسات ضمن التخصص، تحت إشراف مختصين في المجال والاطلاع على التحديات لتطبق المعرفة النظرية على الواقع العملي.

This course includes a period of training at an actual workplace, where you will learn and gain practical skills and experiences related to your field of specialization. You will work under the supervision of experts in the field, face challenges, and apply theoretical knowledge to real-world scenarios.

15. Graduation Project (مشروع التخرج)

يهدف مشروع التخرج إلى تطبيق المعرفة والمهارات التي تم اكتسبتها خلال فترة الدراسة وتنفيذها بشكل تطبيقي عملي مهني يتمثل في التطبيق الذي سيتم إنجازه ومدعوما بملف توثيقي أو بحثي يركز على مجال دراستك أو فكرة المشروع الذي سيساهم في حل مشكلة في السوق المجلي أو الدولي، ويشرف على المشروع مشرف أكاديمي وخبراء صناعيين في المجال لإكمال مشروعك بنجاح.

The Graduation Project is a course designed to apply the knowledge and skills you have acquired during your study in the graduate program. You will undertake a practical or research-based project focusing on your major field of study, student will have the opportunity to collaborate with academic supervisor and industry experts in the field to successfully complete your project.

16. Database Management Systems (أنظمة إدارة قواعد البيانات)

يهدف هذا المساق الى تقديم مفاهيم أنظمة إدارة قواعد البيانات وكيفية تصميم وتنفيذ قواعد البيانات مع اكساب المهارات اللازمة للتعامل مع البيانات، وإدارة الاستعلامات، وضمان أمان البيانات وطرق تصديرها او استيرادها، ويغطي المساق أيضًا فهمًا للمفاهيم المتقدمة مثل توزيع البيانات والتكرار والتكوينات العالية الأداء.

This course covers the concepts of database management systems and how to design and implement databases. You will learn how to handle data, manage queries, and ensure data security. You will also gain an understanding of advanced concepts such as data distribution, replication, and high-performance configurations.

17. Data Analysis with R (تحليل البيانات باستخدام لغة R)

يهدف هذا المساق إلى تعليمك استخدام لغة البرمجة R في تحليل وتنظيم البيانات. وكيفية استخدام مكتبات لغة R لإجراء التحليل الاحصائي، وإنشاء الرسوم البيانية، وتطبيق أساليب التعلم الآلي بشكل فعال مع تطبيق امثلة عملية في مجالات مختلفة مثل الطب، والاقتصاد، وعلوم البيئة.

This course aims to teach you how to use the R programming language for data analysis and organization. You will learn how to use R libraries to perform statistical analysis, create visualizations, and apply machine learning methods. You will also explore how R is applied in various fields such as medicine, economics, and environmental sciences.

18. Fundamentals of Programming using Python (أساسيات البرمجة باستخدام بايثون)

يهدف هذا المساق الى تعليم أساسيات البرمجة باستخدام لغة البرمجة بايثون بهدف إنشاء تطبيقات متكاملة للبرنامج، وكيفية التعامل مع المتغيرات والتحكم في التدفق والوظائف والكلاسات، ويمكن المساق أساسًا قويًا للبرمجة بشكل يمكن الطالب من بناء تطبيقات بسيطة وتطبيق البرمجة في مجالات مختلفة.

This course introduces you to the fundamentals of programming using the Python programming language. You will learn proper program syntax and structure, how to work with variables, control flow, functions, and classes. You will gain a strong foundation in programming that enables you to build simple applications and apply programming in various fields.

19. Mathematics and Statistics for Data Science (الرياضيات والإحصاء لعلم البيانات)

يركز هذا المساق على الرياضيات والإحصاء وتطبيقاتهما في علم البيانات من خلال تعلم أساسيات الجبر والتفاضل والتكامل والإحصاء الوصفي والاحتمالات بشكل عملي ذو علاقة بأساسيات علم الالة لاكتساب المهارات اللازمة لتحليل البيانات وتفسير النتائج بشكل استنتاجي وتطبيقي.

This course focuses on mathematics and statistics and their applications in data science. You will learn algebra, calculus, descriptive statistics, and probability student will gain the necessary skills to analyze data and interpret results in an inferential and applied manner.

Advanced Data Analysis using Python.20 (تحليل البيانات المتقدمة باستخدام بايثون)

يهدف هذا المساق الى فهم وتطبيق تحليل البيانات باستخدام لغة البرمجة بايثون بشكل متقدم من خلال توظيف تقنيات تحليل البيانات المتقدمة مثل التنبؤ، والتصنيف، والتجميع، والتجزئة، والتفاوت، وغيرها وباستستخدم المكتبات المتقدمة مثل Pandas وNumPy وSciPy وغيرها لتطبيق العديد من الأساليب التحليلية على مجموعة متنوعة من البيانات الكبيرة.

This course aims into advanced data analysis using the Python programming language by learn advanced data analysis techniques such as prediction, classification, aggregation, segmentation, variance, and more, using advanced libraries like Pandas, NumPy, SciPy, and others to apply a variety of analytical methods to diverse datasets.

Big Data Analysis.21 (تحليل البيانات الضخمة)

يستهدف هذا المساق إلى امتلاك المهارات الازمة للتعامل مع تحليل البيانات الضخمة وأهم الأدوات المتوفرة لتوظيفها بشكل فعال يشمل التخزين والتعامل مع البيانات الضخمة مثل Hadoop وSpark، كما يهدف الى تطبيق تقنيات التحليل للبيانات واستخراج المعرفة من البيانات الكبيرة باستخدام هذه الأدوات.

This course aims to teach you how to deal with big data analysis. You will learn about tools for storing and processing big data such as Hadoop and Spark. You will learn how to apply big data analysis techniques and extract knowledge from large datasets using these tools.