وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2025-2024

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جـــهاز الاشراف والتقويم العلـمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

اسم الجامعة : جامعة الموصل

الكلية : كلية علوم الحاسوب والرياضيات

القسم العلمي: قسم الإحصاء والمعلوماتية

اسم البرنامج الاكاديمي: بكالوريوس / الإحصاء والمعلوماتية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم في الاحصاء

النظام الدراسي: بولونيا (الأول والثاني)، فصلي (الثالث والرابع).

تاريخ اعداد الوصف: 3 / 12 /2024

تاريخ ملء الملف: 8 / 12 /2024

التوقيع:

رئيس القسم العلمي: أ.م.د. مزاحم محمد يحيى الهاشمي

التاريخ: 5 / 1 /2025

التوقيع:

معاون العميد للشؤون العلمية: أ.د. صفوان عمر حسون

التاريخ: 5 / 1 /2025

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.د. إبراهيم محمد احمد

التوقيع:

التاريخ: ٥/ ١ /2025

كلية علوم الحاسوب والرياضيات
جامعة الموصل
مكتب العميد
DEAN OFFICE
University Of Mosul
College of Computer Science and Mathematic

مصادقة السيد عميد الكلية

أ.د. ضحى بشير عبدالله

٥ / ١ /2025

كلية علوم الحاسوب والرياضيات
Quality Assurance
شعبة ضمان الجودة وتقويم

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

1. رؤية البرنامج

طموح القسم المحافظة على السمعة العلمية المتميزة المتأتية من امتلاك خريجي القسم المعرفة والمهارة والقدرة على التحليل وصنع القرار في مجتمع المعلوماتية.

2. رسالة البرنامج

أن يكون قسم الإحصاء والمعلوماتية مركزا رياديا في التعليم والبحث العلمي، وان يكون مساهما في رفد المجتمع بكوادر علمية مؤهلة تأهيلا عاليا في اكتساب المعرفة.

3. اهداف البرنامج

1- التطلع المستمر نحو التفوق المعرفي في التعليم والبحث العلمي والخدمة الاحترافية في مختلف العلوم.
2- إعداد الطلبة لسوق العمل وتنمية قدراتهم على التفاعل والتواصل مع الآخرين من خلال المشاركة الفعالة في برنامج التدريب الميداني.
3- اكتساب المهارات لعرض الأفكار والعمل ضمن فريق واحد وذلك من خلال مشاريع التخرج.
4- تأهيل الطلبة للدراسات العليا في مجال الإحصاء والمعلوماتية.
5- إعداد القيادات العلمية المتخصصة من خلال برنامج الدراسات العليا.
6- التفاعل مع العلوم الأخرى وبالأخص منها الرياضيات والحاسوب.

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

الامتحانات المركزية

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	9	2	20.4%	
متطلبات الكلية	11	3	16.6%	
متطلبات القسم	34	3	63%	
التدريب الصيفي	40	2	%100	
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
السنة الأول/ الفصل الاول	STAT101	مبادئ إحصاء Elementary Statistics I/(1)	3	-
	STAT102	تفاضل وتكامل Calculus I/(1)	3	-
	STAT103	أساسيات البرمجة/Basics Programming	2	1
	STAT104	جبر خطي / Linear Algebra	2	-
	UOM104	الديمقراطية وحقوق الانسان/Democracy & Human Rights	2	-
	UOM101	لغة عربية/Arabic Language	2	-
السنة الأول/ الفصل الثاني	STAT107	مبادئ إحصاء Elementary Statistics II/(2)	3	1
	STAT108	تفاضل وتكامل Calculus II /(2)	3	1
	STAT109	احصاء سكاني/Demography	2	-
	STAT110	برمجة بلغة ماتلاب/MATLAB programming	2	-
	UOM103	الحاسوب/ Computer	2	-
	UOM102	لغة انكليزية/English Language	2	-
السنة الثانية/ الفصل الاول	STAT201	احتمالية ومتغيرات عشوائية 1/ Probability and random variables(1)	3	-
	STAT202	نظرية المعاينة Sampling Theory(1)/1	2	-
	STAT203	تحليل عددي 1 (اختياري كلية)/Numerical Analysis(1)	2	-
	STAT204	رياضيات Calculus III/(3)	3	-
	STAT205	هياكل بيانات Data structures(1)/1	2	-
	UOM2050	ديموقراطية وحقوق انسان/Crimes of the Baath Regime in Iraq	2	
	UOM2012	عربي /Arabic2	2	-
السنة الثانية/ الفصل الثاني	STAT206	احتمالية ومتغيرات عشوائية 2/ Probability and random	3	1
	STAT207	نظرية المعاينة Sampling Theory(2)/2	1	2
	STAT208	تحليل عددي 2 Numerical Analysis(2)	2	2
	STAT209	تحليل سلاسل زمنية (اختياري قسم)/Time Series Analysis	3	-
	STAT2010	Research Methodology	2	-
	UOM2032	حاسوب Computr2	2	-
	UOM2022	لغة انكليزية / English Language	2	-
السنة الثالثة/ الفصل الاول	CMSI25-F3111	إحصاء رياضي Mathematical Statistics(1)/1	3	1
	CMSI25-F3151	بحوث عمليات Operation Research(1)/1	3	-
	CMSI25-F3121	تحليل الانحدار Regression Analysis(1)/1	3	-
	CMSI25-F3161	إدارة نظم المعلومات/Information Systems Management	3	-
	CMSI25-F3171	نظرية طوابير(اختياري قسم)/queuing theory	2	-
	CMSI25-F3131	إحصاء حيوي 1 (اختياري قسم)/Biostatistics(1)	2	-
	CMSI25-F3141	معولية (اختياري قسم)/Reliability	3	-
السنة الثالثة/ الفصل الثاني	CMSI25-F3211	إحصاء رياضي Mathematical Statistics(2)/2	3	-
	CMSI25-F3251	بحوث عمليات Operation Research(2)/2	3	-
	CMSI25-F3261	امنية المعلومات/Information security	2	2
	CMSI25-F3241	تنقيب بيانات Data Mining(1)/1	2	2
	CMSI25-F3231	إحصاء حيوي 2 (اختياري قسم)/Biostatistics(2)	2	-
	CMSI25-F3221	تحليل الانحدار2 (اختياري قسم)/Regression Analysis(2)	3	-
		لغة انكليزية/English Language	2	-
السنة الرابعة/ الفصل الاول	CMSI25-F4121	عمليات عشوائية Stochastic Processes(1)/1	3	-
	CMSI25-F4141	تصميم وتحليل تجارب 1/ Design and Analysis of Experiments (1)	3	-
	CMSI25-F4151	تنقيب بيانات Data Mining(2)/2	2	2
	CMSI25-F4161	محاكاة/Simulation	2	-
	CMSI25-F4111	إحصاء استدلالي 1 (اختياري قسم)/Statistical Inference(1)	3	-
	CMSI25-F4131	تحليل متعدد المتغيرات 1 (اختياري قسم)/Multivariate Analysis(1)	3	-
السنة الرابعة/	CMSI25-F4221	عمليات عشوائية Stochastic Processes(2)/2	3	-

الفصل الثاني	CMSI25-F4251	تقنيات ذكائية/Intelligence Techniques	2	2
	CMSI25-F4231	تحليل متعدد المتغيرات 2 (اختياري قسم)/(2)Multivariate Analysis	3	-
	CMSI25-F4241	تصميم وتحليل تجارب 2 (اختياري قسم)/ Design and Analysis of Experiments (2)	3	-
	CMSI25-F4211	إحصاء استدلالي 2 (اختياري قسم)/(2)Statistical Inference	3	-
		لغة انكليزية/English Language	2	-
		مشروع بحث تخرج/ Project	4	-

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

1. يتعلم الطالب الطرق الاحصائية الحديثة واهمية علم الاحصاء في مختلف المجالات العلمية الطبية والاقتصادية منها ايضا الأنسانية. 2. تعليم الطالب اهمية علم الاحصاء مدمج مع علم الرياضيات والحاسوب. 3. يتعلم القدرة على ايجاد الحلول العلمية الممكنة لحل أي مشكلة 4. تعلم الطالب القدرة على البرامج بالاعتماد على البرامج الاحصائية المختلفة الحديثة التطبيقية منها ولغة البرمجة المتنوعة من خلال كتابة برامج خاصة لحل المشكلة. 5. تعلم الطالب على توسيع خياله ووضع القوانين الاحتمالية في حل المسائل وتقديرها. 6. قدرة على وضع الافكار السليمة لبناء النماذج الرياضية لها وتقدير معالمها وفق طرق احصائية متنوعة. 7. قدرة على وضع الفروض المناسبة لحل أي مشكلة مع اختبارها وفق الوسائل الاحصائية المناسبة لها لغرض اتخاذ اقرار الصحيح. 8. تطوير مهارات الطالب على ربط بين علم الاحصاء ونظم الذكائية والتي تعتمد على اساس التحليل والاستنتاج واتخاذ القرار. 9. تزويد الطالب ببعض القواعد الاساسية في التقييم وبناء نظم المعلومات الاحصائية وبرمجتها وتحليلها على اسس حديثة. 10. تزويد الطالب بالمعلومات الكافية في التحليل والتصميم والبحث .	1. نظرية 2. عملية 3. تدريب الطالب / تدريب صيفي 4. بحث تخرج

المهارات

1. مهارة الأستنباط والتحليل. 2. مهارة الحل الرياضي والاحصائي. 3. مهارة المقارنة وبناء الفرضيات واتخاذ القرار. 4. مهارة بناء النماذج الرياضية وتحليلها وتفسيرها. 5. مهارة المناقشة واتخاذ القرارات الصائبة. 6. مهارة استخدام الوسائل الحديثة منها الحاسوب. 7. مهارة استخدام البرامج الاحصائية الحديثة التطبيقية منها ولغة البرمجة. 8. مهارة كتابة البرامج لحل المشاكل وتقديرها. 9. مهارة البحث عن المعلومة العلمية الصحيحة. 10. مهارة اجراء البحوث العلمية وتحليلها وحل المشاكل الخاصة بها ووضع الاستنتاجات المناسبة في حلها لغرض اتخاذ القرار.	1. القدرة على الدراسة الجماعية. 2. القدرة على المناقشة العلمية بين الطلبة. 3. القدرة في تنمية المهارات بين الطلبة. 4. القدرة في المناقشة والتحليل واتخاذ القرار الجماعي. تنمية القدرة على التعاون.

القيم	
• إظهار الوعي بالقضايا الأخلاقية المتعلقة بخصوصية البيانات والسرية والملكية الفكرية. • الالتزام بالمبادئ التوجيهية الأخلاقية والمعايير المهنية في التحليل الإحصائي والممارسات المعلوماتية. • احتضان التعلم مدى الحياة والبقاء على اطلاع دائم بالاتجاهات والتقنيات الناشئة في هذا المجال.	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

1. التطلع المستمر نحو التفوق المعرفي في التعليم والبحث العلمي والخدمة الاحترافية في مختلف العلوم.
2. إعداد الطلبة لسوق العمل وتنمية قدراتهم على التفاعل والتواصل مع الآخرين من خلال المشاركة الفعالة في برنامج التدريب الميداني.
3. اكتساب المهارات لعرض الأفكار والعمل ضمن فريق واحد وذلك من خلال مشاريع التخرج.
4. تأهيل الطلبة للدراسات العليا في مجال الإحصاء والمعلوماتية وبحوث العمليات.
5. إعداد القيادات العلمية المتخصصة من خلال برنامج الدراسات العليا.
6. التفاعل مع العلوم الأخرى وبالأخص منها الرياضيات والحاسوب.

10. طرائق التقييم

1. الامتحانات الالكترونية (On line).
2. الامتحانات المركزية والشهرية.
3. الامتحانات اليومية.
4. الواجبات اليومية.
5. التقارير العلمية
6. الامتحانات المختبرية الحاسوبية.
7. مشاريع التخرج.

11.الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
استاذ	علوم في الاحصاء	احصاء تطبيقي			1	
استاذ مساعد	علوم في الاحصاء	إحصاء رياضي			6	
استاذ مساعد	علوم في الاحصاء	عمليات عشوائية			1	
استاذ مساعد	علوم في الاحصاء	سلاسل زمنية			2	
استاذ مساعد	علوم في الاحصاء	احصاء تطبيقي			3	
مدرس	علوم في الاحصاء	إحصاء رياضي			1	
مدرس	علوم في الاحصاء	متعدد متغيرات			1	
مدرس	علوم في الاحصاء	احصاء حيوي			1	
مدرس	علوم في الاحصاء	احصاء مكاني			1	
مدرس	علوم في الاحصاء	احصاء تطبيقي			14	

مدرس	حاسوب	ذكاء اصطناعي			1	
مدرس	حاسوب	امنية معلومات			1	
مدرس مساعد	علوم في الاحصاء	احصاء تطبيقي			8	
مدرس مساعد	حاسوب	الرؤيا بالحاسوب			1	
مدرس مساعد	قانون	قانون جنائي			1	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
1. التعليم الالكتروني. 2. استخدام وسائل الانترنيت. 3. استخدام وسائل التواصل الحديثة. 4. استخدام وسائل الاتصال الحديثة. 5. نشاطات لا صفية. 6. دورات تدريبية متطورة في تعلم البرامج الحديثة. 7. الاستشارات العلمية الاحصائية وسبل تطورها وتطبيقها في مختلف المجالات.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما الى ذلك.

12.**معيار القبول**
1. القبول المركزي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2. معدل الطالب ضمن قوائم القبول المركزي باستثناء ابناء التدريسيين وبناء الشهداء والامتيازات التي تنص عليها التعليمات الخاصة بالوزارة حيث يتم قبولهم حسب الرغبة لتوزيعهم على الاقسام العلمية.

13.**أهم مصادر المعلومات عن البرنامج**
تذكر بصورة مختصرة .

14.خطة تطوير البرنامج
تحويل المواد الدراسية ولجميع المراحل في قسم الاحصاء والمعلوماتية الى المسار بولونيا

مخطط مهارات المنهج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
				المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
السنة الأول/ الفصل الاول	STAT101	مبادئ إحصاء (1)	C	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	STAT102	تفاضل وتكامل (1)	B	√	√	√	√		√	√	√		√	√	
	STAT103	أساسيات البرمجة	B		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	STAT104	جبر خطي	B	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOM104	الديمقراطية وحقوق الانسان	B		√			√					√	√	√
	UOM101	لغة عربية	B		√	√		√	√	√	√		√	√	√
السنة الأول/ الفصل الثاني	STAT107	مبادئ إحصاء (2	C	√				√		√			√		
	STAT108	تفاضل وتكامل (2)	B		√				√	√			√		
	STAT109	احصاء سكاني	C	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	STAT110	برمجة بلغة ماتلاب	B	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	UOM103	الحاسوب	B	√					√	√	√	√	√	√	√
	UOM102	لغة انكليزية	B	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة					المهارات					القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
السنة الثانية/ الفصل الاول	STAT201	احتمالية ومتغيرات عشوائية 1	C	√				√	√	√	√	√		√	√
	STAT202	نظرية المعاينة	C	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	STAT203	تحليل عددي 1	B		√	√	√		√	√	√		√	√	√
	STAT204	رياضيات(3)/	B	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√
	STAT205	هياكل بيانات 1	B	√	√	√	√		√			√		√	√
	UOM2050	ديموقراطية وحقوق انسان	B						√				√		
السنة الثانية/ الفصل الثاني	UOM2012	عربي 2	B		√	√		√		√	√		√		
	STAT206	احتمالية ومتغيرات عشوائية 2	C	√	√	√		√		√	√	√	√	√	√
	STAT207	نظرية المعاينة 2	C	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	STAT208	تحليل عددي 2	B		√				√			√			
	STAT209	تحليل سلاسل زمنية	B	√				√					√		
	STAT2010	منهج بحث	S	√		√	√	√	√	√		√		√	√
	UOM2032	حاسوب2	B	√		√	√	√	√	√		√		√	√
	UOM2022	لغة انكليزية	B	√		√	√	√	√					√	√

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
السنة الثالثة/ الفصل الاول	CMSI25-F3111	إحصاء رياضي 1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CMSI25-F3151	بحوث عمليات 1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CMSI25-F3121	تحليل الانحدار1	اساسي	√	√	√	√	√				√	√	√	√
	CMSI25-F3161	إدارة نظم المعلومات	اساسي		√				√	√	√		√		
	CMSI25-F3171	نظرية طوابير	اختياري	√	√	√	√		√	√	√		√		
	CMSI25-F3131	إحصاء حيوي 1	اختياري	√	√	√	√	√				√			
	CMSI25-F3141	معولية	اختياري	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
السنة الثالثة/ الفصل الثاني	CMSI25-F3211	إحصاء رياضي 2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
	CMSI25-F3251	بحوث عمليات 2	اساسي	√				√	√	√		√			
	CMSI25-F3261	امنية المعلومات	اساسي		√				√				√		
	CMSI25-F3241	تنقيب بيانات 1	اساسي	√				√				√			
	CMSI25-F3231	إحصاء حيوي 2	اختياري	√				√					√		
	CMSI25-F3221	تحليل الانحدار2	اختياري		√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		لغة انكليزية	اختياري		√				√	√	√	√	√		

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
السنة الرابعة/ الفصل الاول	CMSI25-F4121	عمليات عشوائية 1	اساسي	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
	CMSI25-F4141	تصميم وتحليل تجارب 1	اساسي	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
	CMSI25-F4151	تنقيب بيانات 2	اساسي	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
	CMSI25-F4161	محاكاة	اساسي	V	V	V	V		V				V	V	V
	CMSI25-F4111	إحصاء استدلالي 1	اساسي	V				V				V			
	CMSI25-F4131	تحليل متعدد المتغيرات 1	اساسي	V				V	V	V	V	V	V	V	V
السنة الرابعة/ الفصل الثاني	CMSI25-F4221	عمليات عشوائية 2	اساسي	V				V	V	V	V	V	V	V	V
	CMSI25-F4251	تقنيات ذكائية	اساسي		V				V			V	V	V	V
	CMSI25-F4231	تحليل متعدد المتغيرات 2	اساسي	V		V	V	V				V	V	V	V
	CMSI25-F4241	تصميم وتحليل تجارب 2	اساسي	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	CMSI25-F4211	إحصاء استدلالي 2	اساسي	V		V	V	V	V	V	V	V			
		لغة انكليزية	اساسي	V		V	V		V				V		
		مشروع بحث تخرج	اساسي	V		V	V		V				V		

- **يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم**

الوصف المقرر للمواد الدراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : عمليات عشوائية

اسم المحاضر: د.مثنى صبحي سليمان
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muthanna.sulaiman@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
عمليات عشوائية (2)	
2. رمز المقرر	
CMSI25-F4221	
3. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية في القسم	
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3 ساعات نظري + 1 ساعة مناقشة اسبوعياً / 3 وحدات	
5. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**1. التعرف على مفهوم سلسلة ماركوف وتصنيفاتها.** **2. التعرف على أنواع الحالات المختلفة في سلسلة ماركوف، مثل الحالات الممتصة، والعابرة، والمتكررة.** **3. تعلم كيفية تصنيف سلاسل ماركوف بناءً على سلوكها، بما في ذلك السلاسل غير القابلة للاختزال والقابلة للاختزال والدورية.** **4. تحديد وتحليل التوزيع الثابت لسلسلة ماركوف.** **5. فهم الخصائص والخصائص الأساسية لعملية بواسون.** **6. فهم وتفسير دالة الكثافة الاحتمالية ودالة التوزيع التراكمي لعملية بواسون.** **7. فهم مفهوم وافتراضات عملية التفرع.** **8. حساب المتوسط والتباين لعملية التفرع.** **9. فهم خصائص وافتراضات عملية الولادة والوفاة.** **10. حساب المتوسط والتباين لعملية الولادة والوفاة.** **11. التعرف على المفاهيم والمكونات الأساسية لنماذج قوائم الانتظار.** **12. تحديد وتطبيق نماذج الانتظار المختلفة، مثل M/M/1.**
6. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه المادة في تشجيع ومشاركة الطلاب في التمارين، وفي كما يتم تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية ومختبرات الكمبيوتر والواجبات والاختبارات والمشاريع.**

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : عمليات عشوائية

اسم المحاضر: د.مثنى صبحي سليمان
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muthanna.sulaiman@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

7. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	التواصل بشكل فعال، شفهياً وكتابياً، حول المفاهيم والتحليلات والنتائج المتعلقة بتصنيف هذه العمليات العشوائية.	تصنيف سلسلة ماركوف. تصنيف حالة سلسلة ماركوف.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
2	4	تصنيف وتحليل أنواع مختلفة من الحالات أو السلوكيات داخل كل عملية، مثل الحالات الممتصة، والعابرة، والمتكررة، والدورية.	الحالات المتكررة والعابرة.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
3	4	تصنيف وتحليل أنواع مختلفة من الحالات أو السلوكيات داخل كل عملية، مثل الحالات الممتصة، والعابرة، والمتكررة، والدورية.	حساب المرور الأول ومتوسط وقت المرور المعاود.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
4	4	تقييم وتفسير التوزيع الثابت وسلوك الحالة المستقرة وخصائص التوازن للعمليات	التوزيع المستقر لسلسلة ماركوف (منطقة الحالات الثابتة).	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
5	4	اكتساب فهم قوي للمفاهيم والمبادئ الأساسية للعمليات العشوائية.	عملية ماركوف مع مساحة الحالة المنفصلة، مقدمة لعملية العد.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
6	4	اكتساب فهم قوي للمفاهيم والمبادئ الأساسية للعمليات العشوائية.	عملية بواسون، وافتراضات عملية بواسون.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
7	4	تحديد وتحليل مصادر عدم اليقين والعشوائية في الأنظمة المختلفة	اشتقاق pdf من عملية بواسون.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
8	4	تحديد وتحليل مصادر عدم اليقين والعشوائية في الأنظمة المختلفة	خصائص عملية بواسون، خاصية الجمع والفرق.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
9	4	تنمية مهارات التنبؤ والتنبؤ بالنتائج المستقبلية باستخدام النماذج العشوائية.	امتحان منتصف الفصل + عملية تحليل بواسون.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
10	4	تنمية مهارات التنبؤ والتنبؤ بالنتائج المستقبلية باستخدام النماذج العشوائية.	عملية بواسون والتوزيع المتعلق بها – وقت الوصول الداخلي ووقت الانتظار.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
11	4	حساب وتفسير مقاييس الأداء ذات الصلة، مثل المتوسط والتباين واحتمالات الانقراض وأوقات الانتظار.	مقدمة لعملية التفرع. توليد وظيفة واحتمال الانقراض.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
12	4	حساب وتفسير مقاييس الأداء ذات الصلة، مثل المتوسط والتباين واحتمالات الانقراض وأوقات الانتظار.	حساب المتوسط والتباين لعملية التفرع.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : عمليات عشوائية

اسم المحاضر: د.مثنى صبحي سليمان
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muthanna.sulaiman@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

13	4	حساب وتفسير مقاييس الأداء ذات الصلة، مثل المتوسط والتباين واحتمالات الانقراض وأوقات الانتظار.	عملية الولادة والوفاة. عملية الولادة النقية وعملية عيد الميلاد – فروي.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
14	4	حساب وتفسير مقاييس الأداء ذات الصلة، مثل المتوسط والتباين واحتمالات الانقراض وأوقات الانتظار.	عملية موت نقية وعملية ولادة نقية.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
15	4	حساب وتفسير مقاييس الأداء ذات الصلة، مثل المتوسط والتباين واحتمالات الانقراض وأوقات الانتظار.	العملية العشوائية في نموذج الانتظار، مفاهيم عامة، سلوك الحالة المستقرة m/m/1.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير

8. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ . ويكون السعي من 40 والامتحان النهائي من 60

9. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الربيعي، فاضل محسن وعبد، صلاح حمزة، (2000)، " مقدمة في العمليات التصادفية ". دار الكتب والوثائق، بغداد.
المراجع الرئيسة (المصاد)	• Cox D.R &H.D. Miller, "The theory of stochastic process", 1985. • Parzen," Stochastic Process", 1962. • Ross, S. M. (1983), ''Stochastic Processes" Wiley, New York.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	ذنون، باسل يونس، (2011)، " النمذجة الماركوفية مع تطبيقات عملية ". دار ابن الأثير للطباعة والنشر جامعة الموصل، العراق. الجزء الاول والثاني.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : عمليات عشوائية

اسم المحاضر: د.مثنى صبحي سليمان
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muthanna.sulaiman@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
عمليات عشوائية (1)
2. رمز المقرر
CMSI25-F4121
3. أشكال الحضور المتاحة
قاعات دراسية في القسم
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات نظري + 1 ساعة مناقشة اسبوعياً / 3 وحدات
5. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1. يقدم هذا المقرر مقدمة شاملة للعمليات التصادفية.** **2. التركيز على مفاهيمها ومبادئها وتطبيقاتها الأساسية.** **3. ويغطي موضوعات تتراوح بين نظرية الاحتمالات الأساسية إلى النماذج العشوائية المتقدمة.** **4. تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لتحليل ونمذجة الظواهر المختلفة التي تنطوي على العشوائية وعدم اليقين.** **5. نمذجة وتحليل النظم التي تمتلك خاصية ماركوف.** **6. فهم سلوك سلاسل ماركوف.** **7. دراسة الاحتمالات الانتقالية وبناء المصفوفات الانتقالية.** **8. دراسة أنواع خاصة من سلاسل ماركوف مثل السلاسل الماصة والثبوتية.** **9. تحديد وتحليل التوزيع المستقر.**

6. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه المادة في تشجيع ومشاركة الطلاب في التمارين، وفي كما يتم تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية ومختبرات الكمبيوتر والواجبات والاختبارات والمشاريع.**

7. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	فهم الدالة المولدة للاحتمال وكيفية توليد الاحتمالات.	تعريف الدالة المولدة والدالة المولدة للاحتمال.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
2	4	فهم الدالة المولدة للاحتمال وكيفية توليد الاحتمالات.	الدالة المولدة للاحتمال لمجموع المتغيرات العشوائية	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : عمليات عشوائية

اسم المحاضر: د.مثنى صبحي سليمان
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muthanna.sulaiman@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

			متقطعة.		
3	4	فهم الدالة المولدة للاحتمال وكيفية توليد الاحتمالات.	الدالة المولدة للاحتمال لمجموع عدد عشوائي من المتغيرات العشوائية المتقطعة.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
4	4	فهم الدالة المولدة للاحتمال وكيفية توليد الاحتمالات.	الدالة المولدة للاحتمال لتوزيع ثنائي الحدين.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
5	4	اكتساب فهم قوي للمفاهيم والمبادئ الأساسية للعمليات العشوائية.	مقدمة في العمليات العشوائية.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
6	4	اكتساب فهم قوي للمفاهيم والمبادئ الأساسية للعمليات العشوائية.	تعاريف وأمثلة عن العمليات العشوائية.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
7	4	تحديد وتحليل مصادر عدم اليقين والعشوائية في الأنظمة المختلفة	مواصفات العمليات العشوائية ذات الزيادات المستقلة.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
8	4	تحديد وتحليل مصادر عدم اليقين والعشوائية في الأنظمة المختلفة	امتحان منتصف الفصل + العمليات المستقرة، ثبوتية التغاير، العملية الكاوسية.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
9	4	تنمية مهارات التنبؤ والتنبؤ بالنتائج المستقبلية باستخدام النماذج العشوائية.	تعريف سلسلة ماركوف ومصفوفة الاحتمالات الانتقالية.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
10	4	تنمية مهارات التنبؤ والتنبؤ بالنتائج المستقبلية باستخدام النماذج العشوائية.	المشي العشوائي والحواجز الماصة.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
11	4	تطبيق العمليات العشوائية لنمذجة وحل المشكلات.	الاحتمالات الانتقالية ذات الدرجات العليا (معادلة تشابمان-كولموجوروف).	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
12	4	تطبيق العمليات العشوائية لنمذجة وحل المشكلات.	التوزيع الأولي والتوزيع الاحتمالي.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : عمليات عشوائية

اسم المحاضر: د.مثنى صبحي سليمان
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muthanna.sulaiman@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

13	4	اكتساب الكفاءة في استخدام الأدوات الحسابية ولغات البرمجة لمحاكاة وتحليل العمليات العشوائية.	مخطط الانتقال وشجرة الانتقال مع تطبيقات وأمثلة على سلاسل ماركوف.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
14	4	اكتساب الكفاءة في استخدام الأدوات الحسابية ولغات البرمجة لمحاكاة وتحليل العمليات العشوائية.	سلسلة ماركوف ذات الحالتين.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير
15	4	اكتساب الكفاءة في استخدام الأدوات الحسابية ولغات البرمجة لمحاكاة وتحليل العمليات العشوائية.	تصنيف سلسلة ماركوف.	المحاضرة والمناقشة	امتحانات وواجبات وتقارير

8. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ . ويكون السعي من 40 والامتحان النهائي من 60

9. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الربيعي، فاضل محسن وعبد، صلاح حمزة، (2000)، " مقدمة في العمليات التصادفية ". دار الكتب والوثائق، بغداد.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Cox D.R &H.D. Miller, “The theory of stochastic process”, 1985. • Parzen,” Stochastic Process”, 1962. • Ross, S. M. (1983), ‘'Stochastic Processes" Wiley, New York.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	ذنون، باسل يونس، (2011)، " النمذجة الماركوفية مع تطبيقات عملية ". دار ابن الأثير للطباعة والنشر جامعة الموصل، العراق. الجزء الاول والثاني.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

اسم المحاضر: د. ريا سالم محمد علي
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
rayasalim73@uomosul.edu.iq

المرحلة: الرابعة
المادة : احصاء استدلالي

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج الوصف المقرر

1. اسم المقرر	
احصاء استدلالي (١)/المرحلة الرابعة	
2. رمز المقرر	
CMSI25-F4111	
3. الفصل / السنة	
الكورس الدراسي الاول	
4. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية	
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3ساعات نظري و1 ساعات مناقشة/ عدد الوحدات: 3	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• . التعرف على خصائص المقدر الجيد • التعرف على طرائق التقدير النقطي
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1 – اكتساب القدرة على معرفة خواص المقدر من حيث عدم التحيز والاتساق والكفاءة وغيرها 2 – تنمية المهارة على المقارنة بين المقدرات الاحصائية باستخدام معايير احصائية 3 – اكتساب القدرة على إيجاد المقدرات النقطية لمعلمات التوزيعات الاحتمالية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

اسم المحاضر: د. ريا سالم محمد علي
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
rayasalim73@uomosul.edu.iq

المرحلة: الرابعة
المادة : احصاء استدلالي

للعام الدراسي 2024-2025

8. بنية المقر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	3(ن)+1(م)	التعرف على مفاهيم المعلمة والمتغير العشوائي وفضاء العينة وفضاء المعلمة	مقدمة عن الإحصاء الاستدلالي	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 2	3(ن)+1(م)	دراسة خاصية عدم التحيز مع أمثلة على مقدرات معلمات بعض التوزيعات المنقطعة والمستمرة	خاصية عدم التحيز	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 3	3(ن)+1(م)	. دراسة متوسط مربعات الخطأ واستخدامه للمقارنة بين المقدرات مع الامثلة	متوسط مربعات الخطأ	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 4	3(ن)+1(م)	دراسة خاصية الاتساق مع الامثلة على مقدرات معلمات بعض التوزيعات المستمرة والمتقطعة	خاصية الاتساق	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 5	3(ن)+(1م)	دراسة خاصية الكفاية بطريقة الاحتمال الشرطي مع الأمثلة على مقدرات معلمات بعض التوزيعات المستمرة والمتقطعة	خاصية الكفاية طريقة الاحتمال الشرطي	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 6	3(ن)+1(م)	دراسة خاصية الكفاية بطريقة التحليل إلى العوامل وكيفية ايجاد المقدر الكافي مع الأمثلة على مقدرات معلمات بعض التوزيعات الاحتمالية	خاصية الكفاية طريقة التحليل إلى العوامل	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 7	3(ن)+1(م)	دراسة خاصية الكفاية عن طريق تشبيه التوزيع الاحتمالي بالعائلة الاسية وايجاد المقدر الكافي مع الأمثلة علىمقدرات معلمات بعض التوزيعات الاحتمالية	خاصية الكفاية طريقة العائلة الاسية	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 8	3(ن)+1(م)		امتحان فصلي	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 9	3(ن)+1(م)	. دراسة خاصية الكفاءة ومعلومات فيشر وكيفية معرفة كفاءة المقدر وكذلك المقارنة بين مقدرين	خاصية الكفاءة	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 10	3(ن)+1(م)	دراسة متباينة كرامر راو واستخدامها في دراسة خاصية المقدر الغير متحيز بأقل تباين	متباينة كرامر راو	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : احصاء استدلالي

اسم المحاضر: د. ريا سالم محمد علي
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
rayasalim73@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

الاسبوع 11	3(ن)+1(م)	دراسة طرائق التقدير النقطي وخواصها	بعض طرائق التقدير النقطي	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 12	3(ن)+1(م)	دراسة التقدير بطريقة العزوم مع الأمثلة	التقدير بطريقة العزوم	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 13	3(ن)+1(م)	دراسة التقدير بطريقة الامكان الاعظم مع الأمثلة	التقدير بطريقة الامكان الاعظم	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
			.		

9. تقييم المقرر

درجة السعي : 40 درجة الامتحان الكورس : 60 الدرجة النهائية: 100

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	/عبد المجيد حمزة الناصرStatistial Inference
المراجع الرئيسة (المصادر)	.الإحصاء الرياضي/ أمير حنا هرمز
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : احصاء استدلالي

اسم المحاضر: د. ريا سالم محمد علي
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
rayasalim73@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
احصاء استدلالي (٢)/المرحلة الرابعة	
2. رمز المقرر	
CMSI25-F4111	
3. الفصل / السنة	
الكورس الدراسي الثاني	
4. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية	
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3 ساعات نظري و1 ساعات مناقشة/ عدد الوحدات: 3	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **التعرف على كيفية تكوين فترات الثقة لمعلمات المتوسط والتباين** • **التعرف على اختبار الفرضيات الاحصائية من جانب نظري وتطبيقي** • **التعرف على كيفية حساب الأخطاء من النوع الأول والثاني**
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1 – اكتساب القدرة على معرفة كيفية إيجاد فترات الثقة للمتوسط والتباين 2 – تنمية المهارة على اختبار الفرضيات الاحصائية وتحديد المنطقة الحرجة وحساب الأخطاء من النوع الأول والثاني 3 – اكتساب القدرة على إيجاد افضل منطقة حرجه

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

المرحلة: الرابعة
المادة : احصاء استدلالي

اسم المحاضر: د. ريا سالم محمد علي
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
rayasalim73@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

8. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	3(ن) +1(م)	التعرف على طرائق التقدير النقطي والفتروي	مقدمة عن طرائق التقدير	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 2	3(ن)+1(م)	**توضيح كيفية تكوين فترات الثقة**	**التقدير الفتروي**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 3	3(ن)+1(م)	توضيح كيفية تكوين فترات الثقة للمتوسط من مجتمع طبيعي في حالة التباين معلوم وغير معلوم وحجم العينة صغير وكبير مع الرسم	**التقدير الفتروي للمتوسط**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 4	3(ن)+1(م)	توضيح كيفية تكوين فترة الثقة للفرق بين متوسطين من مجتمعين طبيعيين في حالة التباين معلوم وغير معلوم وحجم العينة صغير وكبير مع الرسم	**التقدير الفتروي للفرق بين متوسطين**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 5	3(ن)+1(م)	اتوضيح كيفية تكوين فترة الثقة للتباين في حالة متوسط المجتمع معلوم وغير معلوم مع الرسم	**التقدير الفتروي للتباين**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 6	3(ن)+1(م)	**. توضيح كيفية تكوين فترة الثقة للنسبة بين تباينين مع الرسم**	**التقدير الفتروي للنسبة بين تباينين**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 7	3(ن)+1(م)	.	**امثلة**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 8	3(ن)+1(م)		**امتحان فصلي**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 9	3(ن)+ذ1(م)	**. اشتقاق قانون دالة القوة وعلاقتها مع الخطأ من النوع الأول والثاني**	**ادالة القوة**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 10	3(ن)+1(م)	اشتقاق قانون لهذه الدالة وعلاقتها مع	**دالة العملية المميزة**	السبورة	الامتحانات اليومية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : احصاء استدلالي

اسم المحاضر: د. ريا سالم محمد علي
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
rayasalim73@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

		دالة القوة والخطأ من النوع الأول والثاني			والشهرية
الاسبوع 11	3(ن)+1(م)	ايجاد افضل منطقة حرجة بالاعتماد على النسبة بين دالتي ترجيح	**افضل منطقة حرجة**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 12	3(ن)+1(م)		**امثلة**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 13	3(ن)+1(م)	اختيار الفرضية الاحصائية بشكل متسلسل للمشاهدات بدل من أخذ العينة بشكل كامل	**الاختبار المتسلسل**	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
				السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
				السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية

9. تقييم المقرر

درجة السعي : 40 درجة الامتحان الكورس : 60 الدرجة النهائية: 100

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	/عبد المجيد حمزة الناصرStatistial Inference
المراجع الرئيسة (المصادر)	الإحصاء الرياضي/ أمير حنا هرمز
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

اسم المحاضر: أ.م.د. مزاحم محمد يحيى
م. د. وسام وعد الله سليم
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muzahim_alhashime@uomosul.edu.iq
wisam-stat@uomosul.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : تصميم وتحليل التجارب

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج الوصف المقرر

1. اسم المقرر	
تصميم وتحليل تجارب (1)/المرحلة الرابعة	
2. رمز المقرر	
CMSI25-F4141	
3. الفصل / السنة	
الكورس الدراسي الاول	
4. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية	
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعات نظري و2 ساعات عملي/ عدد الوحدات: 3	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• اكتساب الخبرة العملية في تصميم وإجراء التجارب فضلا عن تطوير مهارات التفكير النقدي لتقييم مدى ملاءمة التصاميم التجريبية لأسئلة بحثية محددة. • تعلم كيفية اختيار التصميم المناسب للتجربة وفق أسس علمية. • تمكين الطالب من معالجة البيانات في حالة ظهور مشاكل إحصائية تتطلب معالجتها. • تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات لإجراء التحليل الاحصائي وعمل جداول تحليل التباين واجراء المقارنات واختبار الفرضيات وفترات الثقة. • تعزيز مهارات حل المشكلات في سياق تصميم التجارب وتقييم النتائج وتفسيرها.
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• تقديم المفاهيم الأساسية فضلا عن الأساليب الإحصائية لتصميم وتحليل التجارب. • تشجيع الطلاب على إجراء تقييم نقدي للتصميمات التجريبية وتفسير البيانات واستخلا الاستنتاجات. • تقديم استراتيجيات تعليمية متنوعة لزيادة المعرفة. • تشجيع مشاركة الطلاب بالمناقشات الصفية وحل التمارين. • امتحان الطلاب لغرض تقييم المعرفة والمهارات والفهم.

اسم المحاضر: أ.م.د. مزاحم محمد يحيى
م. د. وسام وعد الله سليم
اللقب العلمي : أستاذ مساعد مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muzahim_alhashime@uomosul.edu.iq
wisam-stat@uomosul.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : تصميم وتحليل التجارب

للعام الدراسي 2024-2025

8. بنية المقر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	2(ن) +2 (ع)	معرفة المصطلحات الاساسية	المصطلحات الأساسية	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 2	2(ن) +2 (ع)	الالمام بأساسيات تصميم التجارب	اساسيات تصميم التجارب	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 3	2(ن) +2 (ع)	الالمام بالتصميم العشوائي الكامل	التصميم العشوائي الكامل	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 4	2(ن) +2 (ع)	معرفة التصميم العشوائي الكامل في حالة عدم تساوي التكرارات	التصميم العشوائي الكامل في حالة عدم تساوي التكرارات	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 5	2(ن) +2 (ع)	الالمام بالتصميم العشوائي الكامل مع تسجيل أكثر من مشاهدة لكل وحدة	التصميم العشوائي الكامل مع تسجيل أكثر من مشاهدة لكل وحدة تجريبية	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 6	2(ن) +2 (ع)	الالمام بتصميم القطاعات العشوائية الكاملة	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 7	2(ن) +2 (ع)	التعرف على كيفية معالجة البيانات المفقودة	معالجة البيانات المفقودة	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 8	2(ن) +2 (ع)	التعرف على كيفية تحديد عدد القطاعات او التكرارات	تحديد عدد القطاعات او التكرارات	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 9	2(ن) +2 (ع)	**امتحان نصف الفصل**		السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 10	2(ن) +2 (ع)	الالمام بتصميم المربع اللاتيني	تصميم المربع اللاتيني	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 11	2(ن) +2 (ع)	الالمام بتصميم المربع اللاتيني مع تسجيل أكثر من مشاهدة لكل وحدة تجريبية	تصميم المربع اللاتيني مع تسجيل أكثر من مشاهدة لكل وحدة تجريبية	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 12	2(ن) +2 (ع)	التعرف على كيفية ايجاد البيانات المفقودة في تصميم المربع اللاتيني	البيانات المفقودة في تصميم المربع اللاتيني	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 13	2(ن) +2 (ع)	الالمام بتصميم المربع الاغريقي اللاتيني	تصميم المربع الاغريقي اللاتيني	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 14	2(ن) +2 (ع)	الالمام بالمقارنات المتعددة	المقارنات المتعددة	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية

اسم المحاضر: أ.م.د. مزاحم محمد يحيى
م. د. وسام وعد الله سليم
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muzahim_alhashime@uomosul.edu.iq
wisam-stat@uomosul.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : تصميم وتحليل التجارب

للعام الدراسي 2024-2025

الاسبوع 15	2(ن) +2 (ع)	**امتحان نهاية الفصل**		السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية

9. تقييم المقرر

درجة السعي : 40 درجة الامتحان الكورس : 60 الدرجة النهائية: 100

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	تصميم وتحليل التجارب الزراعية - د. خاشع الراوي
المراجع الرئيسة (المصادر)	تصميم وتحليل التجارب - د. محمد محمد الطاهر الامام
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Montgomery, Douglas C. *Design and analysis of experiments*. John wiley & sons, 2017.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	شبكة الانترنت

اسم المحاضر: أ.م.د. مزاحم محمد يحيى
م. د. وسام وعد الله سليم
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muzahim_alhashime@uomosul.edu.iq
wisam-stat@uomosul.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : تصميم وتحليل التجارب

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تصميم وتحليل التجارب (2) /المرحلة الرابعة
2. رمز المقرر
CMSI25-F4241
3. الفصل / السنة
الكورس الدراسي الثاني
4. أشكال الحضور المتاحة
قاعات دراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعات نظري و2 ساعات عملي/ عدد الوحدات: 3
6. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• اكتساب الخبرة العملية في تصميم وإجراء التجارب فضلا عن تطوير مهارات التفكير النقدي لتقييم مدى ملاءمة التصاميم التجريبية لأسئلة بحثية محددة. • تعلم كيفية اختيار التصميم المناسب للتجربة وفق أسس علمية. • تمكين الطالب من معالجة البيانات في حالة ظهور مشاكل إحصائية تتطلب معالجتها. • تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات لإجراء التحليل الاحصائي وعمل جداول تحليل التباين واجراء المقارنات واختبار الفرضيات وفترات الثقة. • تعزيز مهارات حل المشكلات في سياق تصميم التجارب وتقييم النتائج وتفسيرها.
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• تقديم المفاهيم الأساسية فضلا عن الأساليب الإحصائية لتصميم وتحليل التجارب. • تشجيع الطلاب على إجراء تقييم نقدي للتصميمات التجريبية وتفسير البيانات واستخلا الاستنتاجات. • تقديم استراتيجيات تعليمية متنوعة لزيادة المعرفة. • تشجيع مشاركة الطلاب بالمناقشات الصفية وحل التمارين. امتحان الطلاب لغرض تقييم المعرفة والمهارات والفهم.

8. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	2(ن) +2 (ع)	معرفة تصاميم القطاعات العشوائية غير الكاملة المتزنة	تصاميم القطاعات العشوائية غير الكاملة المتزنة	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 2	2(ن) +2	معرفة تصميم مربع يودن	تصميم مربع يودن	السبورة	الامتحانات اليومية

اسم المحاضر: أ.م.د. مزاحم محمد يحيى
م. د. وسام وعد الله سليم
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
muzahim_alhashime@uomosul.edu.iq
wisam-stat@uomosul.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : تصميم وتحليل التجارب

للعام الدراسي 2024-2025

	(ع)			والبوربوينت	والشهرية
الاسبوع 3	2(ن) +2 (ع)	معرفة التجارب العاملية	التجارب العاملية	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 4	2(ن) +2 (ع)	معرفة التجربة العاملية ذات العاملين باستخدام التصميم العشوائي الكامل	التجربة العاملية ذات العاملين باستخدام التصميم العشوائي الكامل	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 5	2(ن) +2 (ع)	معرفة التجربة العاملية ذات ثلاثة عوامل باستخدام التصميم العشوائي الكامل	التصميم العشوائي الكامل مع تسجيل أكثر من مشاهدة لكل وحدة تجريبية	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 6	2(ن) +2 (ع)	معرفة التجربة العاملية باستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة	التجربة العاملية باستخدام تصميم القطاعات لعشوائية الكاملة	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 7	2(ن) +2 (ع)	معرفة التجربة العاملية باستخدام تصميم المربع اللاتيني	التجربة العاملية باستخدام تصميم المربع اللاتيني	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 8	2(ن) +2 (ع)	**امتحان نصف الفصل**		السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 9	2(ن) +2 (ع)	معرفة التجارب المتشعبة والعاملية المتشعبة	التجارب المتشعبة والعاملة المتشعبة	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 10	2(ن) +2 (ع)	معرفة الادماج في التجارب العاملية	الادماج في التجارب العاملية	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 11	2(ن) +2 (ع)	معرفة الادماج الكامل	الادماج الكامل	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 12	2(ن) +2 (ع)	معرفة الادماج الجزئي	الادماج الجزئي	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 13	2(ن) +2 (ع)	معرفة تصاميم القطع المنشقة معرفة تصاميم القطع المنشقة لأكثر من مرة	تصاميم القطع المنشقة تصاميم القطع المنشقة لأكثر من مرة	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 14	2(ن) +2 (ع)	معرفة تصاميم القطاعات المنشقة	تصاميم القطاعات المنشقة	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 15	2(ن) +2 (ع)	**امتحان نهاية الفصل**		السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية

9. تقييم المقرر

درجة السعي : 40 درجة الامتحان الكورس : 60 الدرجة النهائية: 100

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	تصميم وتحليل التجارب الزراعية - د. خاشع الراوي
المراجع الرئيسة (المصادر)	تصميم وتحليل التجارب - د. محمد محمد الطاهر الامام
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Montgomery, Douglas C. Design and analysis of experiments. John Wiley & Sons, 2017.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	شبكة الانترنت

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : متعدد متغيرات

اسم المحاضر: د. بان غانم عمر
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
drbanalani@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج الوصف المقرر

1. اسم المقرر	
متعدد متغيرات (1) /المرحلة الرابعة	
2. رمز المقرر	
CMS125-F4131	
3. الفصل / السنة	
الكورس الدراسي الاول	
4. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية	
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3 ساعات نظري و1 ساعات مناقشة/ عدد الوحدات: 3	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية والقوانين الإحصائية المتعلقة بالمتغيرات العشوائية المتعددة الشائعة وكذلك الاختبارات المناسبة المتعلقة بها وكيفية تطبيق هذه القوانين على الواقع في تفسير النتائج للدراسات والأبحاث في كافة ميادين الحياة بالإضافة الى حل بعض المشكلات الحياتية والتي يمكن صياغتها عن طريق متغيرات عشوائية متعددة مرتبطة
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• اعتماد أسلوب الفاء المحاضرات وربط كل موضوع بالجانب العملي • إعطاء بعض التمارين العملية البسيطة والتي يجري مناقشتها من قبل الطلبة وحلها أثناء المحاضرة وبمشاركة كافة الطلبة في المناقشات • تحفيز الطلاب وحثهم على إبداء رأيهم • القدرة على إعطاء تفسير للحلول التي توصلوا إليها • تشجيع الطلاب على التفكير والإتيان بحلول عديده ومتنوعة • التأكيد على التعلم الذاتي • تكليف الطلاب بواجبات منزلية واستلامها من الطالب في مواعيدها المحددة. • تشجيع الطلاب على التوسع في استخدام الإنترنت من خلال تكليف الطلاب بواجبات تتطلب استخدام الإنترنت والحاسب الآلـي.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : متعدد متغيرات

اسم المحاضر: د. بان غانم عمر
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
drbanalani@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

8. بنية المقر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	3(ن) +1 (م)	Basic concepts	Basic concepts: Some important issues in multivariate	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 2	3(ن) +1 (م)	Ability to calculate characteristic roots and use them in many practical applications	Characteristic roots and vectors and their properties	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 3	3(ن) +1 (م)	identify between random variables and vectors based on their properties	Definition of random variable, random vector with similarities and differences between them	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 4	3(ن) +1 (م)	Analyzing Quadratic Shapes Using Eigenvalues and Eigenvectors	Quadratic forms and its properties	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 5	3(ن) +1 (م)	Understand and apply the concept of the Bivariate l normal distribution in the .analysis of multivariate data	Bivariate normal distribution with examples and exercises	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 6	3(ن) +1 (م)	Understand how to use linear combinations to characterize .complex random variables	Linear combination of multivariate normal distribution	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 7	3(ن) +1 (م)	Application of linear combinations in multidimensional data analysis	Distribution of linear combinations of multivariate normal distribution with examples and exercises	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 8	3(ن) +1 (م)	Deriving the marginal distribution from the joint distribution of multiple variables	Marginal distribution with examples and exercises	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 9	3(ن) +1 (م)	Understand and apply the moment generating function to calculate moments of random variables..	Moment generating function	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 10	3(ن) +1 (م)	Retrieving the original distributions from the moment generating function	Some properties of the moment generating function in multivariate analysis	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 11	3(ن) +1 (م)	How to find distributions from the Characteristic function	Characteristic function	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 12	3(ن) +1 (م)		Semester exam		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : متعدد متغيرات

اسم المحاضر: د. بان غانم عمر
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
drbanalani@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

الاسبوع 13	3(ن) +1 (م)	Understand how to deal with confounding effects in multivariate models.	Correlation	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 14	3(ن) +1 (م)	develop theoretical understanding	Solutions for exercises	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 15	3(ن) +1 (م)	Final exam.	Final exam	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية

9. تقييم المقرر

درجة السعي : 40 درجة الامتحان الكورس : 60 الدرجة النهائية: 100

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1- Anderson T. W. (1958) "An Introduction to Multivariate Statistical Analysis". New York. John Wiley Morrison, Donald F. (1990.)" Multivariate statistical methods", McGraw-Hill series in probability and statistics
المراجع الرئيسة (المصادر)	Richard A. Johnson and Dean W. Wichern, (2007). "Applied Multivariate Statistical Analysis" Pearson
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	متنوعة في الانترنيت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9781315382135/multivariate-statistical-methods-jorge-navarro-alberto

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : متعدد متغيرات

اسم المحاضر: د. بان غانم عمر
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
drbanalani@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
متعدد (2) /المرحلة الرابعة	
2. رمز المقرر	
CMSI24-F4131	
3. الفصل / السنة	
الكورس الدراسي الثاني	
4. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية	
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3 ساعات نظري و1 ساعات مناقشة/ عدد الوحدات: 3	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية والقوانين الاحصائية المتعلقة بالمتغيرات العشوائية المتعددة الشائعة وكذلك الاختبارات المناسبة المتعلقة بها وكيفية تطبيق هذه القوانين على الواقع في تفسير النتائج للدراسات والابحاث في كافة ميادين الحياة بالإضافة الى حل بعض المشكلات الحياتية والتي يمكن صياغتها عن طريق متغيرات عشوائية متعددة مرتبطة
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• اعتماد اسلوب القاء المحاضرات وربط كل موضوع بالجانب العملي • إعطاء بعض التمارين العملية البسيطة والتي يجري مناقشتها من قبل الطلبة وحلها أثناء المحاضرة وبمشاركة الطلبة في المناقشات • تحفيز الطلاب وحثهم على ابداء رأيهم • القدرة على إعطاء تفسير للحلول التي توصلوا اليها • تشجيع الطلاب على التفكير والاتيان بحلول عديده ومتنوعة • التأكيد على التعلم الذاتي • تكليف الطلاب بواجبات منزلية واستلامها من الطالب في مواعيدها المحددة. تشجيع الطلاب على التوسع في استخدام الإنترنت من خلال تكليف الطلاب بواجبات تتطلب استخدام الإنترنت والحاسب الآلـي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : متعدد متغيرات

اسم المحاضر: د. بان غانم عمر
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
drbanalani@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

8. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	3(ن) +1 (م)	Use the conditional distribution in practical contexts to determine relationships between .random variables	The conditional distribution	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 2	3(ن) +1 (م)	Study how to apply the maximum likelihood method to estimate the parameters of multiparameter models	Parameter estimation by m.l.e when ∑ and μ are know	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 3	3(ن) +1 (م)	Study how to apply the maximum likelihood method to estimate the parameters of multiparameter models	Parameter estimation by m.l.e when ∑ and μ are unknown with examples and exercises	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 4	3(ن) +1 (م)	Understand the definition and theories associated with Sufficient statistics.	Sufficient statistic when ∑ and μ are know	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 5	3(ن) +1 (م)		Examples and exercises	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 6	3(ن) +1 (م)	Building multivariate regression models and interpreting parameters	The Multivariate regression	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 7	3(ن) +1 (م)	Building multivariate regression models and interpreting parameters	Parameter estimation of multivariate linear regression by L.S.M	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 8	3(ن) +1 (م)	Building multivariate regression models and interpreting parameters	Parameter estimation of multivariate linear regression by m.l.e.	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 9	3(ن) +1 (م)		Examples and exercises	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 10	3(ن) +1 (م)	Conduct hypothesis tests using various methods, analyze the results, and use them to make statistical decisions.	Hypothesis testing about vector mean when ∑ know	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 11	3(ن) +1 (م)	Conduct hypothesis tests using various methods, analyze the results, and use them to make statistical decisions	Hypothesis testing about vector mean when ∑ unknown	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : متعدد متغيرات

اسم المحاضر: د. بان غانم عمر
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
drbanalani@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

الاسبوع 12	3(ن) +1 (م)	Conduct hypothesis tests using various methods, analyze the results, and use them to make statistical decisions	Hypothesis testing about ∑	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 13	3(ن) +1 (م)		Semester exam	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 14	3(ن) +1 (م)	Conduct hypothesis tests using various methods, analyze the results, and use them to make statistical decisions.	Hypothesis testing about two means vectors	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 15	3(ن) +1 (م)		Final exam	السبورة والبوربوينت	الامتحانات اليومية والشهرية

9. تقييم المقرر

درجة السعي : 40 درجة الامتحان الكورس : 60 الدرجة النهائية: 100

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	شلال الجبوري(2000) " تحليل متعدد المتغيرات"، مديرية دار الكتب للطباعة، بغداد
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Anderson T. W. (1958) "An Introduction to Multivariate Statistical Analysis". New York. John Wiley 2- Morrison, Donald F.(1990.)" Multivariate statistical methods", McGraw-Hill series in probability and statistics
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	and Dean W. Wichern,(2007) "Applied Multivariate Richard A. Johnson Statistical Analysis" Pearson
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9781315382135/multivariate-statistical-methods-jorge-navarro-alberto

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : تقنيات ذكائية

اسم المحاضر: د. عمر سالم ابراهيم
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
omarsalim85@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تقنيات ذكائية	
2. رمز المقرر	
CMSI25-F4251	
3. أشكال الحضور المتاحة	
حضور في القاعة الدراسية	
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الساعات الدراسية (4)/ عدد الوحدات (3)	
5. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• فهم أساسيات الذكاء الاصطناعي ومجالاته الفرعية. • تمكين الطالب من حل بعض المشاكل الاحصائية باستخدام خوارزميات الذكاء الصناعي المتمثلة بالشبكات العصبية الاصطناعية • استكشاف تطبيقات العالم الحقيقي للذكاء الاصطناعي عبر مختلف الصناعات. فهم أساسيات الذكاء الاصطناعي ومجالاته الفرعية. • ان يكون الطالب قادرا على وصف النماذج والخوارزميات المستخدمة في الشبكات العصبية الاصطناعية • دراسة اهم التقنيات الذكائية الحديثة كتابة برامج خاصة في الشبكات العصبية • دراسة الشبكات العصبية واهم الخوارزميات والخوارزمية الجيني
6. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	اذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان: 1- معرفة اهمية تطبيقات الذكاء الصناعي **2- كتابة برامج خاصة في الشبكات العصبية والخوارزميات** **3- يتعرف على الشبكات العصبية الاصطناعية ذات الحلقة المفتوحة والمغلقة وأيضا ذات الطبقة الواحدة والمتعددة الطبقات** **4- يشرح أهم تطبيقات الشبكات العصبية الاصطناعية و الخوارزمية الوراثية.** **5- يوضح فوائد وعيوب تطبيقات الشبكات العصبية الاصطناعية و الخوارزمية الوراثية** **6- تمكين الطالب من حل بعض المشاكل الاحصائية باستخدام خوارزميات الذكاء الصناعي** **7 – تمكين الطالب من كتابة برامج للذكاء الصناعي**

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : تقنيات ذكائية

اسم المحاضر: د. عمر سالم ابراهيم
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
omarsalim85@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

7. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	يكون الطالب قادرا على فهم ومعرفة الذكاء الاصطناعي	مقدمة في الذكاء الاصطناعي تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجالات الذكاء الاصطناعي	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو	امتحان
2	4	يكون الطالب قادرا على فهم ومعرفة الشبكات العصبية الاصطناعية	مقدمة في الشبكات العصبية الاصطناعية ، خواصها وتطبيقاتها وعلاقتها بالشبكة البايولوجية	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو	امتحان
3	4	يكون الطالب قادرا على فهم ومعرفة دوال التحويل	مكونات الشبكات العصبية ، دوال التنشيط او التحويل مع امثلة تطبيقة+ برمجة بلغة ماتلاب	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو	واجب صفي
4	4	معمارية الشبكات العصبية	شبكات الطبقة المفردة الشبكات العصبية المتكررة الشبكات متعددة الطبقات مع امثلة	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو	واجب بيتي
5	4	الشبكات العصبية	- طرائق تعليم الشبكة العصبية الذكية - التعليم المراقب - التعليم غير المراقب - التعليم بالتقوية	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	واجب بيتي
6	4	يكون الطالب قادرا فهم ورسم انواع الشبكات العصبية	امثلة عن كيفية رسم انواع مختلفة من شبكة عصبية ، البوابات المنطقية تطبيق على برنامج الماتلاب	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	مناقشة
7	4	يكون الطالب قادرا فهم خوارزميات الشبكات العصبية	Mc Culloch-Pitts Neuron	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	امتحان
8	4	يكون الطالب قادرا فهم خوارزميات الشبكات العصبية	امثلة على شبكة Mc Culloch-Pitts Neuron تطبيقعلى برنامج الماتلاب	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	مناقشة
9	4	يكون الطالب قادرا فهم خوارزميات الشبكات العصبية	خوارزمية شبكة الادراك	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	واجب بيتي
10	4	يكون الطالب قادرا فهم خوارزميات الشبكات العصبية	امثلة على خوارزمية شبكة الادراك	القاعة الدراسية	امتحان
11	4	يكون الطالب قادرا فهم الشبكات	امتحان	القاعة الدراسية	مناقشة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : تقنيات ذكائية

اسم المحاضر: د. عمر سالم ابراهيم
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
omarsalim85@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

		العصبية		+السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	
12	4	يكون الطالب قادرا فهم خوارزميات الشبكات العصبية	خوارزمية الانتشار العكسي للخطا	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	مناقشة
13	4	يكون الطالب قادرا فهم خوارزميات الشبكات العصبية	امثلة على شبكة الانتشار العكسي للخطا	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	تقارير
14	4	يكون الطالب قادرا فهم الخوارزمية الجينية	تعريف الخوارزمية الجينية خطوات الخوارزمية الجينية مصطلحات الخوارزمية الجينية انشاء الكروموسومات - الطفرة	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	امتحان
15	4	يكون الطالب قادرا فهم الخوارزمية الجينية	امثلة رياضية عن الخوارزمية الجينية	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو	أسئلة عامة ومناقشة+ اختبار تحصيلي

8. تقييم المقرر

20 درجة امتحان شهري 5 درجة امتحان يومي 5 درجة امتحان تقارير 5 درجة امتحان واجبات
5 درجة امتحان شفهي 10 درجات امتحان عملي مختبر 50 درجة امتحان نهائية الكورس
100 الدرجة النهائية

9. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)	لايوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	Jeannette Lawrence, "Inrtoduction to neural networks", 5th edition, 1993. Jacek Zurada , “Introduction to Artificial Neural Systems”, 1st edition, 1994. S.N. Sivanadam and S.N. Deepa, “Introduction to Genetic Algorithm”, 1st edition, 2007.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Dr. S. N. Sivanandam and Dr. M. Paulraj, "Introduction to Artificial Neural Networks", Vikas Publishing House PVT LTD, 2003. Fakhreddine O. Karray and Clarence De Silva, "Soft computing and Intellegent System Design", 2004.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	لايوجد

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : المحاكاة

اسم المحاضر: د. عمر سالم ابراهيم
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
omarsalim85@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025
نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
المحاكاة	
2. رمز المقرر	
CMSI25-F4161	
3. أشكال الحضور المتاحة	
القاعة الدراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية	
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الساعات الدراسية (3)/ عدد الوحدات (3)	
5. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• يهدف الى ان يقدم مفاهيم عن المحاكاة • محاكاة الاحدث المتقطع • توليد ارقام عشوائية حسب دوال احتمالية معينة • يكون الطالب قادر على توليد بيانات من توزيعات مستمرة ومتقطعة باستخدام برمجة ماتلاب للتدرب على المحاكاة • قدرة الطلبة على فهم النماذج الاحصائية في المحاكاة وبرمجتها
6. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	دراسة المحاكاة ابتداءً من المقدمة والتعاريف الأساسية وكيفية عمل محاكاة يدوية لبعض المسائل يكون الطالب قادرا على فهم ومعرفة المحاكاة يستنبط الطرق المناسبة لحل المشاكل الاحصائية قادرا على توليد ارقام عشوائية يدويا قادرا على توليد ارقام عشوائية باستخدام البرامج الاحصائية يستنبط الطالب الطرق المناسبة لحل المشاكل التي تواجهه في تحليل البيانات يوظف معرفته للبرمجة الاحصائية في حل المشاكل يتواصل بفعالية مع زملائه اثناء عمله على الحاسب وفي حل الواجبات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : المحاكاة

اسم المحاضر: د. عمر سالم ابراهيم
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
omarsalim85@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

7. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	يكون الطالب قادرا على فهم ومعرفة المحاكاة	مقدمة في النمذجة والمحاكاة	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو	امتحان
2	3	يكون الطالب قادرا على فهم ومعرفة المحاكاة	خصائص نماذج المحاكاة/ نموذج المحاكاة/ اهداف المحاكاة / عيوب المحاكاة ومميزاتها	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو	امتحان
3	3	يكون الطالب قادرا على فهم ومعرفة المحاكاة	مجالات تطبيق المحاكاة / خطوات دراسة المحاكاة/ برامج المحاكاة/ اساليب المحاكاة	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو	امتحان
4	3	قادرا على توليد ارقام عشوائية يدويا	توليد الارقام العشوائية / طرق توليد الارقام العشوائية مع امثلة لكل طريقة مع برمجة بلغة ماتلاب	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو	واجب بيتي
5	3	قادرا على توليد ارقام عشوائية يدويا	طريقة التطابق الخطي / طريقة المعكوس / طريقة التحويل العكسي في حالة المتغيرات العشوائية المتقطعة	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	واجب بيتي
6	3	يتواصل بفعالية مع زملائه اثناء عمله على الحاسب وفي حل الواجبات	طريقة التحويل العكسي في حالة المتغيرات العشوائية المستمرة مع امثلة	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	مناقشة
7	3	قادرا على توليد ارقام عشوائية يدويا وباستخدام البرامج الاحصائية	التوليد من التوزيعات المستمرة	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	امتحان
8	3	قادرا على توليد ارقام عشوائية يدويا وباستخدام البرامج الاحصائية	التوليد من التوزيعات المستمرة	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	مناقشة
9	3	قادرا على توليد ارقام عشوائية يدويا	توليد ارقام عشوائية بدالتين	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	واجب بيتي
10	3	قادرا على حل المشاكل	امتحان	القاعة الدراسية	امتحان
11	3	قادرا على توليد ارقام عشوائية يدويا وباستخدام البرامج الاحصائية	التوليد من التوزيعات المتقطعة	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	مناقشة
12	3	قادرا على توليد ارقام عشوائية يدويا وباستخدام البرامج الاحصائية	التوليد من التوزيعات المتقطعة	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	مناقشة
13	3	يوظف معرفته للبرمجة الاحصائية في حل المشاكل يتواصل بفعالية مع زملائه اثناء عمله على الحاسب وفي حل الواجبات	طرق توليد التوزيعات المستمرة والمتقطعة باستخدام الدوال الجاهزة بالماتلاب + تعلم التوليد باستخدام البرنامج الجاهز منيتاب	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	تقارير

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : المحاكاة

اسم المحاضر: د. عمر سالم ابراهيم
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
omarsalim85@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

14	3	يستنبط الطالب الطرق المناسبة لحل المشاكل التي تواجهه في تحليل البيانات	طرق اختبار الارقام العشوائية	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو + مختبر حاسبة	امتحان
15	3	يستنبط الطالب الطرق المناسبة لحل المشاكل التي تواجهه في تحليل البيانات	امثلة على توليد ارقام عشوائية بدوال كثافة احتمالية مختلفة مستمرة ومتقطعة/ المحاكاة باستخدام طريقة بوكس ملر	القاعة الدراسية +السبوره+ عرض داتا شو	امتحان

8. تقييم المقرر

20 درجة امتحان شهري 5 درجة امتحان يومي 5 درجة امتحان تقارير 5 درجة امتحان واجبات

5 درجة امتحان شفهي 60 درجة امتحان نهائية الكورس 100الدرجة النهائية

9. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مدخل الى المحاكاة التصادفية الحاسوبية ونمذجتها باستخدام ماتلاب,د. باسل يونس
المراجع الرئيسة (المصادر)	Discrete-Event System Simulation", Banks Carson II Nelson Nicol, Fifth "Edition
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	لايوجد
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	لايوجد

اسم المحاضر:
د.أسامة بشير شكر الحنون
د.نورنوزت
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
drosamahannon@uomosul.edu
nooalior@uomosul.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : تنقيب بيانات2

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
Data mining (2)
2. رمز المقرر
CMSI23-F4151
3. أشكال الحضور المتاحة
الحضور + الامتحان
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعات نظري و2 ساعات عملي
5. اهداف المقرر
ويعتبر مكملاً لتنقيب البيانات (1) ويهدف إلى التخصص أكثر في مفاهيم وأساليب تنقيب البيانات.
6. استراتيجيات التعليم والتعلم
تنمية مهارات الطلاب في مجال تنقيب البيانات وتصنيفها وتجميعها باستخدام الأساليب الإحصائية وأساليب التعلم الآلي
7. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	2		**Extracting Rules from Groups**	السبورة والبوربوينت	التقارير
الاسبوع 2	2		**Decision Trees**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 3	2		**Splitting criteria**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 4	2		**Examples of solution**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 5	2		**Classification**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 6	2		**Linear simple regression**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 7	2		**Examples of solution**	السبورة والبوربوينت	التقارير
الاسبوع 8			الامتحان نصف الفصلي1		
الاسبوع 9	2		**Multiple linear regression**	السبورة	التقارير

اسم المحاضر:
د.أسامة بشير شكر الحنون
د.نورنوزت
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
drosamahannon@uomosul.edu
nooalior@uomosul.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الرابعة
المادة : تنقيب بيانات2

للعام الدراسي 2024-2025

				والبوربوينت	
الاسبوع 10	2		**Classification and regression trees**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 11	2		**Logistic Regression**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 12	2		**Neural Networks**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 13	الامتحان نصف الفصلي2				
الاسبوع 14	2		**Time series data mining**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 15	2		**Case study**	السبورة والبوربوينت	

8. تقييم المقرر

40لامتحان منتصف الفصل، 60 لامتحان النهائي

9. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Giudici, P. (2005).** ***Applied data mining: statistical methods for business and industry*****. John Wiley & Sons.** **Nisbet, R., Elder, J., & Miner, G. (2009).** ***Handbook of statistical analysis and data mining applications*****. Academic press.**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

اسم المحاضر: د. هيفاء عبدالجواد سعيد
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
hayfaajwad.65@uomosul.edu.iq

المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الرياضي 1 & 2

العام الدراسي 2024-2025
نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
إحصاء رياضي 1	
2. رمز المقرر	
CMSI25-F3111	
3. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية	
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
الساعات الدراسية: 3 نظري، 1 مناقشة / 3 وحدات	
5. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. شرح الكتلة الاحتمالية والكثافة ودوال التوزيع التراكمي وكثافة المفاصل والكتلة والد التراكمية مع خصائصها 2. التعرف على العزوم المختلفة لمتغير واحد وخصائصها والعلاقات بين العزوم 3. التعرف على وظائف التوليد والمتراكمات واستخداماتها وخصائصها 4. التعرف على المقاييس المهمة مثل الوسيط، المنوال، الوسط التوافقي، التباين، متو الانحراف، ومعامل التباين. وتعتبر هذه القياسات ضرورية في دراسة الخصائص الإحص للتوزيعات المنفصلة والمستمرة والتي سيدرسها الطالب في مادة الإحصاء الرياضي 2 المقرر الثاني. 5. تعلم الدوال الاحتمالية المشتركة، والدوال الاحتمالية الحدية والشرطية، والعزوم المشتر والهامشية، والشرطية، والدوال التوليدية المشتركة، والتراكمات. 6. تحديد المقاييس النظرية المشتركة مثل التغاير، الارتباط البسيط، ومعاملات الار الجزئي.
6. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع الطلاب على المشاركة في الفصل من خلال المناقشة وحل التمارين، مع تحسين وتو مهارات التفكير النقدي لديهم من خلال التقارير واستخدام البرمجيات لحساب الاحتمالات التراـ أو اللحظات أو رسم الدوال الاحتمالية. وكذلك ربط المعرفة التي يتلقونها بالمواد التي درسوه المستويات السابقة والمستويات التي سينتقلون إليها لاحقاً.
7. بنية المقرر	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

اسم المحاضر: د. هيفاء عبدالجواد سعيد
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
hayfaajwad.65@uomosul.edu.iq

المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الرياضي 1 & 2

العام الدراسي 2024-2025

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	4	Probability mass density functio Cumulative distribution funct with properties	Lecture_01	محاضرة	واجب
الأسبوع 2	4	Mathematical expectation w properties, Mome around zero, cen and non-cen moments. facto moments	Lecture_02	محاضرة	واجب
الأسبوع 3	4	Moment generat function, characteri function w properties	Lecture_03	محاضرة	واجب
الأسبوع 4	4	Probability generat function, cumul generating function	Lecture_04	محاضرة	واجب
الأسبوع 5	4	Median, Moc Harmonic me geometric mean	Lecture_05	محاضرة	واجب
الأسبوع 6	4	Mean deviati variance w properties	Lecture_06	محاضرة	واجب
الأسبوع 7	4	Midterm exam	---	---	اختبار
الأسبوع 8	4	Joint probability m and density functio joint cumulat distribution functior	Lecture_07	محاضرة	واجب
الأسبوع 9	4	Marginal dens mass, cumulat functions	Lecture_08	محاضرة	واجب

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الرياضي 1 & 2

اسم المحاضر: د. هيفاء عبدالجواد سعيد
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
hayfaajwad.65@uomosul.edu.iq

العام الدراسي 2024-2025

الأسبوع 10	4	Joint mome marginal mome independence	Lecture_09	محاضرة	واجب
الأسبوع 11	4	Joint mom generating, characteristic functi joint cumul generating functi and marginals	Lecture_10	محاضرة	واجب
الأسبوع 12	4	Conditional distributions, conditional cumulat distribution funct with properties	Lecture_11	محاضرة	واجب
الأسبوع 13	4	Conditional momen	Lecture_12	محاضرة	واجب
الأسبوع 14	4	Covariance and sim correlation coefficie	Lecture_13	محاضرة	واجب
الأسبوع 15	4	Partial correlation w examples	Lecture_14	محاضرة	واجب
الأسبوع 16	4	Final exam	---	---	اختبار

8. تقييم المقرر

الاختبارات السريعة: 2 (يعادل 10%) الواجبات: 2 (يعادل 10%) اختبارات الكتاب المفتوح: 5 (يعادل 10%) التقارير: 1 (يعادل 10%) الامتحانات الفصلية: 1 (يعادل 10%) الامتحانات النهائية: 1 (يعادل 50%)

9. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	rmiz,A.H.(1989),"Mathematical Statistics ", ectorate of Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul, Iraq
المراجع الرئيسة (المصادر)	lool, P., Louisville, KY, (2013), "Probability and mathematical statistics",
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	g, R.V. and Craig, A.T. (1978)," Introduction mathematical statistics ", fourth edition, Macmillan Publishing Co., Inc. NEW YORK
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الرياضي 1 & 2

اسم المحاضر: د. هيفاء عبدالجواد سعيد
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
hayfaajwad.65@uomosul.edu.iq

العام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

10.اسم المقرر:	
إحصاء رياضي 2	
1. رمز المقرر	
CMSI25-F3111	
2. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية	
3. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
الساعات الدراسية: 3 نظري، 1 مناقشة / 3 وحدات	
4. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1 .تطبيق كافة مفردات الإحصاء الرياضي 1 على التوزيعات المنفصلة والمستمرة. 2 .التعرف على تطبيقات كل توزيع. 3 .دراسة توزيعات التوافيق الخطية ذات المتغير المستقل الواحد وأكثر من متغير مستقل باستخدام تقنيات mgf و cdfوالتحويل. 4 .دراسة أهمية توزيعات العينات في مجالات الإحصاء المختلفة وخاصة فترات الثقة واختبار الفرضيات. 5 .دراسة أهمية إحصائيات الترتيب وتوزيعاتها وخصائصها. 6. دراسة أهمية نظرية الحد المركزي والتي تعتبر مهمة في دراسة توزيعات المقدر والاختبارات وغيرها من الخصائص في العينات الكبيرة.
5. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع الطلاب على المشاركة في الفصل من خلال المناقشة وحل التمارين، تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم من خلال التقارير واستخدام البرمج لحساب الاحتمالات التراكمية أو اللحظات أو رسم الدوال الاحتمالية. وكذلك ر المعرفة التي يتلقونها بالمواد التي درسوها في المستويات السابقة والمستويات ا سينتقلون إليها لاحقاً.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الرياضي 1 & 2

اسم المحاضر: د. هيفاء عبدالجواد سعيد
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
hayfaajwad.65@uomosul.edu.iq

العام الدراسي 2024-2025

6. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	4	Discrete distributions: Uniform and Bernoulli distribution.	Lecture_01	محاضرة	واجب
الأسبوع 2	4	Binomial distribution.	Lecture_02	محاضرة	واجب
الأسبوع 3	4	Poisson distributi	Lecture_03	محاضرة	واجب
الأسبوع 4	4	Geometric distributi	Lecture_04	محاضرة	واجب
الأسبوع 5	4	Continuous distributions: unifo Distribution. Metho of finding distributi of functions of rand variables.	Lecture_05	محاضرة	واجب
الأسبوع 6	4	Normal distributio	Lecture_06	محاضرة	واجب
الأسبوع 7	4	Midterm exam	---	---	اختبار
الأسبوع 8	4	Gamma distributio	Lecture_07	محاضرة	واجب
الأسبوع 9	4	Distributions of nonlinear functions independent continuous randor variables.	Lecture_08	محاضرة	واجب
الأسبوع 10	4	Transformation technique in discre distributions	Lecture_09	محاضرة	واجب
الأسبوع 11	4	Chi square distribut	Lecture_10	محاضرة	واجب

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الرياضي 1 & 2

اسم المحاضر: د. هيفاء عبدالجواد سعيد
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
hayfaajwad.65@uomosul.edu.iq

العام الدراسي 2024-2025

الأسبوع 12	4	Student t distributi	Lecture_11	محاضرة	واجب
الأسبوع 13	4	F distribution	Lecture_12	محاضرة	واجب
الأسبوع 14	4	Order statistics, distribution of sing order statistic.	Lecture_13	محاضرة	واجب
الأسبوع 15	4	Distribution of functions of orde statistics.	Lecture_14	محاضرة	واجب
الأسبوع 16	4	Final Exam	---	---	اختبار

7. تقييم المقرر

الاختبارات السريعة: 2 (يعادل 10%) الواجبات: 2 (يعادل 10%) اختبارات الكتاب المفتوح: 5 (يعادل 10%) التقارير: 1 (يعادل 10%) الامتحانات الفصلية: 1 (يعادل 10%) الامتحانات النهائية: 1 (يعادل 50%)

8. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Hermiz,A.H.(1989),"Mathematical Statistics Directorate of Dar Al-Kutub for Printing Publishing, University of Mosul, Iraq
المراجع الرئيسة (المصادر)	School, P., Louisville, KY, (2013), "Probabi and mathematical statistics",
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Hog, R.V. and Craig, A.T. (1978)," Introduct to mathematical statistics “, fourth editi Macmillan Publishing Co., Inc. NEW YORK
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الحيوي 1 & 2

اسم المحاضر: د. محاسن صالح الطالب
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
mhasenaltalib@uomosul.edu.iq

العام الدراسي 2024-2025
نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
إحصاء حيوي (1)	
2. رمز المقرر:	
CMSI25-F3131	
3. أشكال الحضور المتاحة :	
الحضور في القاعات الدراسية لقسم الإحصاء والمعلوماتية	
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
عدد الساعات 3 – عدد الوحدات 2	
5. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د.محاسن صالح الطالب الآيميل :mhasenaltalib@uomosul.edu.iq	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بالمعلومات الأساسية والتدريب العلمي في مجال الإحصاء الحيوي من خلال تطبيق العديد من الأساليب الإحصائية المهمة في تحليل البيانات وخاصة في مجال العلوم والتطبيقات الإحصائية في مجال الطب السريري، وكذلك الاستفادة منه في مجالات أخرى. 2. التعرف على موضوع اختبار الفرضيات الإحصائية متى يتم تطبيقه ومدى الاستفادة من نتائجه وما هي المصطلحات الإحصائية التي يجب التعرف عليها (مثل مستوى الدلالة، خطأ الأول والثاني النوع، أنواع الفرضيات .....) وذلك من أجل تحديد الفرضية وتطبيقها بشكل صحيح، مما يؤدي إلى اتخاذ القرار الصحيح. 3. ما هي الفرضية الإحصائية ومم تتكون وما هي صيغتها الإحصائية. والتعرف على أنواع الاختبارات: لمجتمع واحد، أو لمجتمعين، أو أكثر، وما هي الخصائص الإحصائية لهذا المجتمع. 4. ما هي المعلمات التي يتم اختبارها، المتوسط، النسبة أو التباين... 5. معرفة نوعية البيانات وتوزيع المجتمع الذي سيتم أخذ العينة التي سيتم اختبارها منها حتى يتم وضع الفرضية الصحيحة. التمييز بين الإحصاء الحيوي والإحصاء الحيوي. 6. دراسة البيانات السكانية من خلال جداول الحياة القياسية والسريرية.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الحيوي 1 & 2

اسم المحاضر: د. محاسن صالح الطالب
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
mhasenaltalib@uomosul.edu.iq

العام الدراسي 2024-2025

7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع الطلاب على المشاركة في الفصل من خلال المناقشة وحل التمارين، مع تحسين وتوسيع مهارات التفكير الناقد من خلال التقارير واستخدام برامج الحساب المعلملي الإحصائي، وكذلك ربط المعرفة التي يتلقونها مع المواد التي درسوها في المستويات والمستويات السابقة سوف يلجؤون إلى وقت لاحق.

8. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	1. هناك نتيجتان محتملتان لاختبار الفرضية: رفض الفرضية الصفرية، H0، وفي هذه الحالة لدينا دليل يدعم الفرضية البديلة. عدم رفض الفرضية الصفرية H0، ففي هذه الحالة ليس لدينا أدلة كافية لدعم الفرضية البديلة. 2. التعرف على الفرضية الإحصائية وكيفية صياغتها. 3. الأخطاء من النوع الأول والثاني 4. مستوى كبير 5. مجالات رفض وقبول الفرضية الصفرية 6. المختبر الإحصائي أنواعه واستخداماته 7. جمع البيانات من العينة وحساب قيمتها الإحصائية المعملية 8. كيفية اتخاذ القرار. 9. أنواع الاختبارات (البارمترية) للعينات الصغيرة والكبيرة. أ) اختبار المتوسطات (متوسط واحد، متوسطان، أكثر من وسطين (تحليل التباين أحادي الاتجاه وثنائي الاتجاه)) ب) اختبار التباين (تباين	اختبار الفرضيات: تعريفات ذات مفاهيم عامة	لقاء مباشر- السبورة	امتحانات يومية وامتحان فصلي
الثاني	3		بناء الفرضيات: الفرضية الصفرية والفرضية البديلة مع الاختبار من جانب ومن الجانبين، الخطأ من النوع الأول والثاني، وقوة الاختبار الإحصائي.		
الثالث	3		معيار الاختبار: الخطوات المتبعة في اختبار الفرضية		
الرابع	3		الاختبارات المتعلقة بالمعدلات: اختبار يتعلق بمتوسط واحد في حالة العينات الكبيرة.		
الخامس	3		الاختبارات المتعلقة بالمعدلات: اختبار يتعلق بمتوسط واحد وفرضيات التحليل وأمثلة تطبيقية تتعلق باختبار متوسط واحد في حالة العينات الصغيرة.		
السادس	3		اختبار الفرق بين وسطين: الفرق بين وسطين باستخدام عينات كبيرة. اختبار Z		
السابع	3		اختبار الفرق بين وسطين: الفرق بين وسطين باستخدام عينات صغيرة اختبار t واختبار الفرق بين وسطين مرتبطتين.		
الثامن	3		اختبار الفرق بين أكثر من وسطين: المقدمة – تحليل التباين – اتجاه واحد و اتجاهين.		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الحيوي 1 & 2

اسم المحاضر: د. محاسن صالح الطالب
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
mhasenaltalib@uomosul.edu.iq

العام الدراسي 2024-2025

التاسع	3	واحد وتباينين وتباينات متعددة)	تحليل أحادي الاتجاه لتقدير معلمات نموذج التباين.		
العاشر	3	ج) اختبار النسب (نسبة واحدة، نسبتان).	تحليل التباين ثنائي الاتجاه وأمثلة عملية.		
الحادي عشر	3	د. اختبار تباين المجتمعات	اختبار يتعلق بالنسب لمجتمع ذو توزيع ذي الحدين - لعينة واحدة + أمثلة تطبيقية.		
الثاني عشر	3		اختبار الفرق بين نسبتين / أمثلة تطبيقية.		
الثالث عشر	3		اختبارات الانحراف المعياري والتباين: اختبار تباين مجتمع واحد.		
الرابع عشر	3		اختبار لتجانس تباينين بين تقديرين مستقلين.		
الخامس عشر	3		اختبارات الانحراف المعياري والتباين: اختبار لتساوي عدة تباينات.		

9. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	لايوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- الراوي، خشع محمود (1998) "مقدمة في مبادئ الإحصاء"، الطبعة الأولى، مطبعة ابن الأثير، جامعة الموصل- العراق. 2- أ.د كمال علوان خلف والأستاذ الدكتور عماد حازم (2009) "اختبار الفرضيات الإحصائية"، مكتب الجزيرة للطباعة والنشر - بغداد.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Daryl S. Paulson, (2008); "Biostatistics d Microbiology" Bioscience Labortoies Bozeman, MT, USA.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الحيوي 1 & 2

اسم المحاضر: د. محاسن صالح الطالب
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
mhasenaltalib@uomosul.edu.iq

العام الدراسي 2024-2025
نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
إحصاء حيوي (2)	
2. رمز المقرر:	
CMSI25-G3231	
3. أشكال الحضور المتاحة:	
الحضور في القاعات الدراسية لقسم الإحصاء والمعلوماتية	
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
عدد الساعات 3 – عدد الوحدات 2	
5. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د.محاسن صالح الطالب الآيميل : mhasenaltalib@uomosul.edu.iq	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1- يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بالمعلومات الأساسية والتدريب العلمي في مجال الإحصاء الحيوي من خلال تطبيق العديد من أنواع الأساليب الإحصائية المهمة في تحليل البيانات وخاصة في مجال العلوم والتطبيقات الإحصائية في مجال الطب السريري، وكذلك الاستفادة منه في مجالات أخرى. 2) التمييز بين الإحصاء الحيوي والإحصاء الحيوي. 3) دراسة البيانات السكانية من خلال جداول الحياة القياسية والسريرية. 4) دراسة بيانات البقاء وتوزيعاتها الإحصائية وتحليلها. 5) معرفة كيفية التحقق من نتائج التحاليل المخبرية ودقة هذه التحاليل وتناسق النتائج بين الوحدات الصحية مثل المستشفيات ومعامل التحاليل. 6) كيفية حساب واستخدام الجرعة المناسبة لأي لقاح أو علاج أو مبيد حشري، أي بشكل عام أي عقار طبي.
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الحيوي 1 & 2

اسم المحاضر: د. محاسن صالح الطالب
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
mhasenaltalib@uomosul.edu.iq

العام الدراسي 2024-2025

الاستراتيجية	تشجيع الطلاب على المشاركة في الفصل من خلال المناقشة وحل التمارين، مع تحسين وتوسيع مهارات التفكير الناقد من خلال التقارير واستخدام برامج الحساب المعملي الإحصائي، وكذلك ربط المعرفة التي يتلقونها مع المواد التي درسوها في المستويات والمستويات السابقة سوف يلجؤون إلى وقت لاحق.

8. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3		الإحصاء الحيوي: تعريفات مع مفاهيم عامة.		
الثاني	3		معدلات المواليد والوفيات.		
الثالث	3		معدلات المرض وأمثلة عملية.		
الرابع	3		مقياس العلاقة بين عوامل الحياة – أمثلة عملية.		
الخامس	3		مقارنة معدلين للوفاة بسبب سبب معين.		
السادس	3		اختبار فيشر الدقيق للمقارنة بين معدلين – أمثلة عملية.		
السابع	3		جدول الحياة الاعتيادي والسريري.		
الثامن	3		مقارنة مجموعتين من بيانات البقاء.		
التاسع	3		مقارنة مجموعتين من بيانات البقاء على قيد الحياة - تقدير المخاطر النسبية لدراسة واحدة مع حدود الثقة.		
العاشر	3		تقدير المخاطر النسبية العامة مع حدود الثقة – أمثلة عملية		
الحادي عشر	3		التحاليل المخبرية – التوافق بين نتائج المختبرين.		
الثاني عش	3		المطابقة من حيث الفعالية والحساسية والدقة.		
الثالث عشر	3		المطابقة من حيث الحساسية		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة: الإحصاء الحيوي 1 & 2

اسم المحاضر: د. محاسن صالح الطالب
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
mhasenaltalib@uomosul.edu.iq

العام الدراسي 2024-2025

			والدقة -اختبار مزدوج		
الرابع عشر	3		الاختبارات الحيوية – تقدير الجرعة المتوسطة – أمثلة عملية		
الخامس عشر	3		تحليل بيانات البقاء على قيد الحياة - دالة الحياة، و دالة الموت، ووظيفة الخطر، والعلاقة بين هذه الدوال.		

9. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	لايوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- الراوي، خشع محمود (1998) "مقدمة في مبادئ الإحصاء"، الطبعة الأولى، مطبعة ابن الأثير، جامعة الموصل- العراق. 2- أ.د كمال علوان خلف والأستاذ الدكتور عماد حازم (2009) "اختبار الفرضيات الإحصائية"، مكتب الجزيرة للطباعة والنشر - بغداد.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Daryl S. Paulson, (2008); iostatistics and Microbiology" oscience Labortoies Bozeman, MT, USA.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

المرحلة: الثالثة
المادة : بحوث العمليات

اسم المحاضر:د زينة مضر يحيى
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
zeenamudhar@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر :	
بحوث عمليات 1/المرحلة الثالثة	
2. رمز المقرر:	
CMSI25-F3151	
3. أشكال الحضور المتاحة :	
قاعة المرحلة الثالثة قسم الاحصاء والمعلوماتية	
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
3 ساعات نظري و1 ساعة مناقشة/3 وحدات	
5. اهداف المقرر:مساعدة الادارة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشكلات الادارية	
اهداف المادة الدراسية	• **الهدف الاساس لبحوث العمليات هو مساعدة الادارة باتخاذ القرارات المثلى المتعلقة بالمشكلات الادارية** • **بناءنموذج رياضي لمشكلة واقعية والاعتماد عليه وحل النموذج الرياضي واختبار الامثلية** • **ايجاد التحليل الحساس للنموذج ومدى ملائمته للتغيرات المستقبلية**
6. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	محاضرات وحل تمارين في القاعة الدراسية محاضرات فيديو على صفحة اليوتيوب واجبات ومهام على منصة كلاس روم تقارير جماعية للطلبة

7. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	4	بحوث العمليات التعريف والمعنى	تعريف بحوث العمليات وخطوات حل المشكلة باستخدام اساليب بحوث العمليات	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الثاني	4	البرمجة الخطية	مفهوم البرمجة الخطية	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الثالث	4	النموذج الرياضي	الصيغة العلمية والرياضية لنموذج البرمجة الخطية	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الرابع	4	صياغة مشاكل واقعية وفق اسلوب البرمجة	بناء نموذج البرمجة الخطية مع التطبيقات	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الخامس	4	اساليب الحل بيانيا	حل نموذج البرمجة الخطية بيانيا	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : بحوث العمليات

اسم المحاضر:د زينة مضر يحيى
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
zeenamudhar@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

الاسبوع السادس	4	الحالات الخاصة لاسلوب االرسم	دراسة الحالات الخاصة التي تجابه متخذ القرار عند الحل بطريقة الرسم	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع السابع	4	الحل بالسمبلكس	حل نموذج البرمجة الخطية بطريقة السمبلكس	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الثامن	4	طريقة M الكبيرة	حل النموذج باسلوب m	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع التاسع	4	الحالات الخاصة لاسلوب السمبلكس	دراسة الحالات الخاصة التي تجابه متخذ القرار عند الحل باسلوب السمبلكس	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع العاشر	4	النموذج المقابل	كتابة المشكلة الثنائية من المشكلة الاولية	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الحادي عشر	4	التفسير الاقتصادي	ايجاد الحل الامثل للمشكلة الثنائية من جدول الحل الامثل للمشكلة الاولية والتفسير الاقتصادي للمشكلة	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الثاني عشر	4	طريقة السمبلكس المقابلة	شرح طريقة السمبلكس المقابلةوتكوين النموذج وتقنية الحل	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الثالث عشر	4	تحليل الحساسية	التغيرات في معاملات دالة الهدف لمعاملات المتغيرات الاساسية وغير الاساسية	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الرابع عشر	4	تحليل الحساسية	تغير معاملات الجانب الايمن	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الخامس عشر	4	تحليل الحساسية	تغير معاملات المتغيرات لمصفوفة القيود	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية

8. تقييم المقرر

درجة السعي:40 درجة امتحان الكورس : 60 الدرجة ألنهائية :100

9. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**بحوث العمليات**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**مدخل الى بحوث العمليات/حامد سعد نور الشمرتي وعلي خليل الزبيدي(2007)** **Operation research "an introduction" Hamdy taha(2011**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**الاحدث في بحوث العمليات/حسين محمود الجنابي(2010)** بحوث العمليات/محمد عبدالعال النعيمي واخرون(2011) Hiller&Liberman(1995)Introduction to operations Research
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : بحوث العمليات

اسم المحاضر:د زينة مضر يحيى
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
zeenamudhar@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر :	
بحوث عمليات2	
2. رمز المقرر:	
CMSI25-F3251	
3. أشكال الحضور المتاحة :	
قاعة المرحلة الثالثة قسم الاحصاء والمعلوماتية	
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):4 ساعات / 3 وحدات	
3 ساعات نظري و 1ساعة مناقشة /3 وحدات	
5. اهداف المقرر:مساعدة الادارة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشكلات الادارية	
اهداف المادة الدراسية	• **الهدف الاساس لبحوث العمليات هو مساعدة الادارة باتخاذ القرارات المثلى المتـ بالمشكلات الادارية** • **ايجاد اقصر مسار وباقل كلفة لمشاكل النقل** • **تمثيل المشاريع باستخدام شبكات الاعمال وحساب اوقات انجاز المشاريع وباقل كل** • **استخدام نظرية المباراة لايجاد الستراتيجيات المثلى التي تحقق اعلى ربح(خسارة) للشركات المتنافسة** • **استخدام نظرية الخزين لتحديد كمية الاحتياجات المثلى وباقل كلفة**
6. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين واعداد التقارير مع تحسين وتو مهارات التفكير النقدي لديهم من خلال حل مشاكل بحوث العمليات في الحياة الواقع

7. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	4	النقل	تعريف نموذج النقل ومكوناته الاساسية	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الثاني	4	اختبار الحل الابتدائي وايجاد الحل الامثل	الحل الاساسي الابتدائي المقبول والحل الامثل	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الثالث	4	موازنة النموذج	موازنة نماذج النقل	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الأسبوع الرابع	4	اتعلم طرائق تحليل شبكات الاعمال ورسم الشبكة	شبكات الاعمال وقواعد رسم شبكات الاعمال	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : بحوث العمليات

اسم المحاضر:د زينة مضر يحيى
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
zeenamudhar@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

الاسبوع الخامس	4	الحل الامامي والخلفي	الاوقات المبكرة والمتاخرة واسلوب المسار الحرج	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع السادس	4	اسلوب التقييم لبيرت عندما يكون الوقت لانجاز كل نشاط غير معروف	اسلوب تقييم المشاريع بيرت	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع السابع	4	المباريات	نظرية المباريات	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الثامن	4	انواع المباريات	المباراة ذات المجموع الصفري وغير الصفري	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع التاسع	4	اسلوب الحل	تكوين وحل مصفوفة المباراة بين لاعبين	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع العاشر	4	الرسم البياني والمباراة	حل مصفوفة المباراة بالطريقة البيانية /حل m*2 و2*mمصفوفة المباراة من الدرجة	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الحادي عشر	4	البرمجة الخطية واسلوب المباراة	m*nحل مصفوفة المباراة من الدرجة باسلوب البرمجة الخطية	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الثاني عشر	4	نظرية الخزين	تعريف الخزين وانواعه(المحدد والاحتمالي)	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الثالث عشر	4	نماذج الشراء	نموذج الشراء بدون عجز ومع وجود العجز	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع الرابع عشر	4	نماذج الانتاج	نموذج الانتاج بدون عجز ومع وجود العجز	محاضرة في القاعة	الامتحانات اليومية والشهرية

8. تقييم المقرر

درجة السعي:40 درجة امتحان الكورس : 60 الدرجة ألنهائية :100

9. مصادر التعلم والتدريس

المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
جع الرئيسة (المصادر)	ل الى بحوث العمليات/حامد سعد نور الشمرتي وعلي خليل الزبيدي(2007) **Operation research "an introduction" Hamdy** Taha(2011)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**الاحدث في بحوث العمليات/حسين محمود الجنابي(2010)** بحوث العمليات/محمد عبدالعال النعيمي واخرون(2011) Hiller&Liberman(1995)Introduction to operations Research
اجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : تحليل الانحدار

اسم المحاضر: د. بشار عبد العزيز مجيد الطالب
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
bashar.altalib@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج الوصف المقرر

1. اسم المقرر	
تحليل إنحدار /1/المرحلة الثالثة	
2. رمز المقرر	
CMSI25-F3121	
3. الفصل / السنة	
الكورس الدراسي الاول	
4. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية	
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعات نظري و2 ساعات مناقشة/ عدد الوحدات: 3	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تطوير امكانية الطالب في فهم فلسفة الموضوع ومفاهيمه • اشباع مفاهيمه في موضوع تحليل الأنحدار في النماذج الخطية وغير الخطية • إستيعاب الطالب لحالة المتغيرات النوعية والتي تتطلب أستخدام متغيرات وهمية وغيرها.
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تقوم إستراتيجية التعليم والتعلم في مادة تحليل الانحدار (1) على مايلي: • **التعليم:** على محاولة إعطاء الطالب فكرة أولية عن أساليب تحليل الأنحدار في دراسة العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد في نماذج الأنحدار الخطي وغير الخطي البسيط والمتعدد ودراسة المتغيرات الوهمية والمخالفات في فروض التحليل وماينتج عنها من مشاكل. • **التعلم:** أن يكون للطالب القدرة على التعامل مع وتحليل البيانات التي تلائم النم الخطية وغير الخطية والتعامل مع المتغيرات النوعية، فضلاً عن كشف والتعامل ومعالجة المشاكل التي تعاني منها نماذج الانحدار.تكليف الطلاب بواجبات منزلية واستا من الطالب في مواعيدها المحددة. • تشجيع الطلاب على التوسع في استخدام الإنترنت من خلال تكليف الطلاب بواجبات تتطلب استخدام الإنترنت والحاسب الآلي.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : تحليل الانحدار

اسم المحاضر: د. بشار عبد العزيز مجيد الطالب
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
bashar.altalib@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

8. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	3	1. مقدمة	مقدمة في تحليل الأنحدار الخطي البسيط، فروض التحليل	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 2	3	تقدير المعلمات (1)	تقدير معلمات الأنحدار بطريقة المربعات الصغرى-1-	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 3	3	تقدير المعلمات (2)	تقدير معلمات الأنحدار بطريقة المربعات الصغرى -2-	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 4	3	خواص المعادلة	بعض خواص معادلة خط الأنحدار- تقدير تباين معامل الأنحدار	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 5	3	1. تقدير تباين المعلمات	تقدير تباين المقطع ، تقدير تباين متوسط الأستجابة	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 6	3	1. إختبار الفرضيات وحدود الثقة	أختبار الفرضيات (أختبار معنوية معامل أنحدار Y/X ، حدود الثقة (تقدير المجال) [، للقيمة المتوسطة الحقيقية	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 7	3	تكافو الاختبارات ومعامل الارتباط	التكافؤ بين أختبار F وأختبار t، معامل التحديد R2 ،معامل الأرتباط بين القيم المتوقعة والقيم المشاهدة الحقيقية	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 8	3	علاقة معامل الارتباط بمعامل الانحدار	علاقة معامل الأرتباط r بمعامل الأنحدار المقدر ، أختبار نقص المطابقة ، أكبر قيمة لمعامل التحديد،	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 9	3	الأنحدار من خلال نقطة الأصل	الأنحدار من خلال نقطة الأصل، أختبار الفرضيات المتعلقة بالأنحدار من نقطة الأصل	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 10	3	إختبار الفرضيات لمعامل الارتباط	أختبار الفرضيات المتعلقة بمعامل الأرتباط، التقدير بطريقة الأمكان الأعظم	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 11	3	أسلوب المصفوفات	أسلوب المصفوفات في الأنحدار الخطي البسيط (جدول تحليل التباين، التباين والتباين المشترك، تباين	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 12	3	مخالفات فروض التحليل	المخالفات أو الخلل في فروض التحليل (هل أن الفروض متوفرة، هل أن العلاقة خطية،	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : تحليل الانحدار

اسم المحاضر: د. بشار عبد العزيز مجيد الطالب
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
bashar.altalib@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

الاسبوع 13	3	الارتباط الذاتي	أختبار وجود الأرتباط الذاتي بين الأخطاء	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 14	3	تعديل الأرتباط الذاتي	تعديل الأرتباط الذاتي بين الأخطاء ، أختبار التوزيع الطبيعي لحد الخطأ	محاضرات نظرية + محاضرات عملية + قناة youtube	
الاسبوع 15	3	التفريق بين علاقات الارتباط والانحدار	الفرق بين الأرتباط والأنحدار		

9. تقييم المقرر

درجة السعي : 40 درجة الامتحان الكورس : 60 الدرجة النهائية: 100

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. Regression Analysis . A Practical Introduction. By Jeremy Arkes. Be ... Edition, 2nd edition 2023. No. Of Pages, 392. Publisher, Taylor & Francis Ltd. Toggle . 2. Jeremy Arkes (2023), "Regression Analysis: A Practical Introduction [2 ed.]", Routledge. Bolin, Jocelyn H. is the author of 'Regression Analysis in R : A Comprehensive View for the Social Sciences', published 2023 under ISBN 9780367272586 and ISBN 036727258X.
المراجع الرئيسة (المصادر)	3. Douglas C. Montgomery; Elizabeth A. Peck; G. Geoffrey Vining 2021, "Introduction to Linear Regression Analysis" 6th Edition, Wiley-Blackwell, Print ISBN 9781119578727, 1119578728, Copyright 2021 William Mendenhall, Terry Sincich (2020), "A Second Course in Statistics: Regression Analysis", 8th Edition, Pearson
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	4. Daniel P. McGibney (2023), "Applied Linear Regression for Business Analytics with R. A Practical Guide to Data Science with Case Studies",International Series in Operations Research & Management Science", Volume 337, Springer 5. Samprit Chatterjee, Jeffrey S. Simonoff (2020), "Regression Modeling and Data Analysis with Applications in R [2 ed.],Wiley Series in Probability and Statistics, Wiley 6. Peter H. Westfall, Andrea L. Arias (2020), "Understanding Regression Analysis [1 ed.]",Routledge JIM FROST (2019), "Regression Analysis: An Intuitive Guide [1 ed.]"
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	قناة الدكتور بشار عبد العزيز الطالب على يوتيوب https://youtube.com/@user-bp4bo3ht6y?si=Vdm0DdXzSduJTyC-

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : تحليل الانحدار

اسم المحاضر: د. بشار عبد العزيز مجيد الطالب
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
bashar.altalib@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025
نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تحليل انحدار / 2/المرحلة الثالثة	
2. رمز المقرر	
CMSI25-F3121	
3. الفصل / السنة	
الكورس الدراسي الثاني	
4. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية	
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعات نظري و2 ساعات عملي/ عدد الوحدات: 3	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• اشباع مفاهيمه في موضوع تحليل الأنحدار في النماذج الخطية في الإنحدار المتعدد • تناول النماذج غير الخطية للإنحدار البسيط والمتعدد • إستيعاب الطالب لحالة المتغيرات النوعية والتي تتطلب أستخدام متغيرات وهمية وغيرها. • إعطاء الطالب مقدمة عن مشاكل نماذج الإنحدار الخطي المتعدد
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تقوم إستراتيجية التعليم والتعلم في مادة تحليل الانحدار (1) على مايلي: • **التعليم:** محاولة إعطاء الطالب فكرة أولية عن نماذج الأنحدار الخطي المتعدد وغير الخطي البسيط والمتعدد ودراسة المتغيرات الوهمية والمخالفات في فروض التحليل وماينتج عنها من مشاكل. **التعلم:** أن يكون للطالب القدرة على التعامل مع وتحليل البيانات التي تلائم النماذج الخطية في الإنحدار المتعدد وغير الخطية والتعامل مع المتغيرات النوعية، فضلاً عن كشف والتعامل مع ومعالجة المشاكل التي تعاني منها نماذج الانحدار.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

اسم المحاضر: د. بشار عبد العزيز مجيد الطالب
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
bashar.altalib@uomosul.edu.iq

المرحلة: الثالثة
المادة : تحليل الانحدار

للعام الدراسي 2024-2025

8. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	4	الأنحدار الخطي المتعدد	الأنحدار الخطي المتعدد (فروض التحليل، تقدير المعلمات بطريقة المربعات الصغرى، تقدير تباين المجتمع أو S2 أو Mse)		
الاسبوع 2	4	خواص المقدرات	خواص المقدرات بطريقة المربعات الصغرى، تباين متوسط الأستجابة ، معامل الأنحدار الجزئي القياسي		
الاسبوع 3	4	جدول تحليل التباين	جدول تحليل التباين، مجموع المربعات المصحح		
الاسبوع 4	4	مجموع المربعات الأضافي	مجموع المربعات الأضافي، إيجاد مجموع المربعات الأضافي بالطريقة المختصرة، أختبار الفرضيات وجدول تحليل التباين لمجموعي المربعات المصحح والأضافي		
الاسبوع 5	4	مصادر التباين التعاقبية	مصادر التباين التعاقبية		
الاسبوع 6	4	وطريقة الـDoolittle	أستخدام طريقة الـDoolittle لأيجاد متجه المعلمات المقدرة ،العلاقة بين حدود الثقة وأختبارالفرضيات		
الاسبوع 7	4	أختيار أفضل معادلة أنحدار -1-	طرق أختيار أفضل معادلة أنحدار (معايير أختيار أفضل معادلة أنحدار، طريقة كل الأنحدارات الممكنة)		
الاسبوع 8	4	أختيار أفضل معادلة أنحدار -2-	طرق أختيار أفضل معادلة أنحدار –تكملة-]أسلوب الحذف العكسي (التراجعي)، أسلوب الأختيار الأمامي [		
الاسبوع 9	4	الانحدار التدريجي	طريقة الأنحدار بالخطوات المتسلسلة (التدريجي)، معامل الأرتباط الجزئي، معامل التحديد المصحح		
الاسبوع 10	4	المتغيرات الوهمية	المتغيرات الوهمية (عندما يكون للمتغير النوعي فئتان		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : تحليل الانحدار

اسم المحاضر: د. بشار عبد العزيز مجيد الطالب
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
bashar.altalib@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

		أو مستويان فقط)، عندما يكون للمتغير النوعي أكثر من فئتين			
الاسبوع 11	4	الانحدار غير الخطي البسيط	الأنحدار غير الخطي البسيط (أختبار الفرضيات في الأنحدار		
الاسبوع 12	4	تحديد درجة المعادلة	تحديد درجة المعادلة في الأنحدا رغير الخطي		
الاسبوع 13	4	الأنحدار غير الخطي المتعدد	الأنحدار غير الخطي المتعدد		
الاسبوع 14	4	مخالفات نموذج الانحدار المتعدد -1-	مخالفات نموذج الانحدار المتعدد -1-		
الاسبوع 15	4	مخالفات نموذج الانحدار المتعدد -2-	مخالفات نموذج الانحدار المتعدد -2-		

9. تقييم المقرر

درجة السعي : 40 درجة الامتحان الكورس : 60 الدرجة النهائية: 100

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	7. Regression Analysis . A Practical Introduction. By Jeremy Arkes. Be ... Edition, 2nd edition 2023. No. Of Pages, 392. Publisher, Taylor & Francis Ltd. Toggle . 8. Jeremy Arkes (2023), "Regression Analysis: A Practical Introduction [2 ed.]", Routledge. Bolin, Jocelyn H. is the author of 'Regression Analysis in R : A Comprehensive View for the Social Sciences', published 2023 under ISBN 9780367272586 and ISBN 036727258X.
المراجع الرئيسة (المصادر)	9. Douglas C. Montgomery; Elizabeth A. Peck; G. Geoffrey Vining 2021, "Introduction to Linear Regression Analysis" 6th Edition, Wiley-Blackwell, Print ISBN 9781119578727, 1119578728, Copyright 2021 William Mendenhall, Terry Sincich (2020), "A Second Course in Statistics: Regression Analysis", 8th Edition, Pearson
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	10.Daniel P. McGibney (2023), "Applied Linear Regression for Business Analytics with R. A Practical Guide to Data Science with Case Studies",International Series in Operations Research & Management Science", Volume 337, Springer 11.Samprit Chatterjee, Jeffrey S. Simonoff (2020), "Regression Modeling and Data Analysis with Applications in R [2 ed.],Wiley Series in Probability and Statistics, Wiley Peter H
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	قناة الدكتور بشار عبد العزيز الطالب على يوتيوب https://youtube.com/@user-bp4bo3ht6y?si=Vdm0DdXzSduJTyC-

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة:الثالثة
المادة : الموثوقية

اسم المحاضر: د.خالدة احمد محمد عبدالله
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:
khalida@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
المعولية /المرحلة الثالثة
2. رمز المقرر:
CMSI25-F3141
3. الفصل / السنة:
4. أشكال الحضور المتاحة :
القاعات الدراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات نظري و1 ساعات مناقشة/ عدد الوحدات: 3
6. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. شرح جميع الوظائف المتعلقة بالموثوقية. تحديد أهمية التوزيعات مدى الحياة ثم حساب جميع الوظائف المتعلقة بـ (الموثوقية، MTTF، متوسط العمر الزمني حتى الفشل، عمر تصميم الوضع ... تحويلة). حساب دالة الموثوقية للأنظمة (المتسلسلة والمتوازية والمختلطة)

2. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تح وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية من خلال أخذ أمثلة تطبيقية في مجال الموثوقية الهندسية

3. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3(ن) +1 (م)	دالة الموثوقية,معدل العمر الزمني للفشل,دالة المخاطرة ,المنحنى الحوضي	الدوال ذات الصلة بالموثوقية	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات -مشاركة الطالب
الثاني	3(ن) +1 (م)	الموثوقية المشروطة – عمر التصميم ونمط الفشل، وعلاقتهما بكل هذه الدوال والأمثلة	دوال الموثوقية ذات الصلة	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب
الثالث	3(ن) +1 (م)	معدل الفشل المستمر - دالة الموثوقية الأسية - الفشل مع CFR - افقدان الذاكرة - أوضاع الفشل - أوضاع الفشل مع CFR	التوزيع الأسي والدوال المرتبطة به	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب
الرابع	3(ن) +1 (م)	لفشل في تطبيقات الطلب الموازي ونموذج CFR	أساليب الفشل والتوزيع الأسي	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب
الخامس	3(ن) +1 (م)	نماذج الفشل المعتمدة على الوقت – توزيع ويبل – وسيط زمن الفشل-المنوال– فحص الاحتراق	توزيع ويبل (معدل الفشل المعتمد على الزمن)	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب
السادس	3(ن) +1 (م)	الامتحان الفصلي		السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة:الثالثة
المادة : الموثوقية

اسم المحاضر: د.خالدة احمد محمد عبدالله
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:
khalida@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

السابع	3(ن) +1 (م)	أساليب الفشل –عملية ويبل المتماثلة	أساليب الفشل	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الثامن	3(ن) +1 (م)	اشتقاق جميع الدوال المميزة المتعلقة بموثوقية النماذج المعتمدة على الزمن	توزيع ويبل (معدل الفشل المعتمد على الوقت)	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب
التاسع	3(ن) +1 (م)	التوازي مع معدل الفشل – تطبيق التوازي وتوزيع ويبل	التوازي وتوزيع ويبل	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب
العاشر	3(ن) +1 (م)	نظام الموثوقية. التكوين االتوالي، التكوين الموازي	أنظمة الموثوقية	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب
الحادي العشر	3(ن) +1 (م)	لأنظمة المتوازية ,المتسلسلة ,المختلطوالانظمة المتوازية ذات المستوالعالي مقابل التكرار ذو المستوى المنخفض	أنظمة الموثوقية	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب
الثاني عشر	3(ن) +1 (م)	دالة هيكل النظام، الحد الأدنى من القطع والحد الأدنى من المسارات (الأمثل)	أنظمة الموثوقية	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب
الثالث عشر	3(ن) +1 (م)	الانظمة المعقدة	أنظمة الموثوقية	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب
الرابع عشر	3(ن) +1 (م)	حساب موثوقية الانظمة المعقدة	أنظمة الموثوقية	السبورة	-الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية -الواجبات مشاركة الطالب

4. تقييم المقرر

الفصلي 40% والنهائي 60%

5. مصادر التعلم والتدريس

(الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	مقدمة إلى الموثوقية
(المراجع الرئيسة (المصادر	تشارلز إي إي (1997)، مقدمة لهندسة الموثوقية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https:llcoeng.uobaghdad.edu.iq https:coeng,uobaghdad.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

اسم المحاضر: مناف حازم احمد
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
manaf.ahmed@uomosul.edu.iq

المرحلة: الثالثة
المادة : نظرية الطوابير

للعام الدراسي 2024-2025

1. اسم المقرر:
نظرية الطوابير
2. رمز المقرر
CMSI25-F3171
3. الفصل / السنة:
الفصل الدراسي الاول
4. أشكال الحضور المتاحة
قاعات دراسية
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
الساعات الدراسية: 3 نظري / 3 وحدة
6. اهداف المقرر

اهداف الدراسية	تزويد الطالب بالمفاهيم الاساسية في نظرية الانتظار وتطبيقاتها العملية

7. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	فهم مصطلحات ومفاهيم نظرية الانتظار الرئيسية مثل معدل الوصول ومعدل الخدمة وطول الانتظار.دراسة نماذج مخ لنظرية الانتظار، بدءًا من النماذج البسيطة مثل M/M/1 والتقدم نحو سيناريوهات أكثر تعقيدًا.ممارسة حل المشكلات لتع المفاهيم النظرية وحساب مقاييس الأداء.استكشاف كيفية تطبيق نظرية الانتظار في مجموعة من الصناعات من خلال در حالات.المشاركة في تمارين عملية تتضمن تصميم وتحسين أنظمة الانتظار.

8. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	3	مقدمة عن صفوف الانتظار	مقدمة عن صفوف الانتظار	محاضرة	واجب
الأسبوع 2	3	صفات النماذج في صفوف الانتظار	صفات النماذج في صفوف الانتظار	محاضرة	واجب
الأسبوع 3	3	التوزيعات التكرارية في صفوف الانتظار	التوزيعات التكرارية في صفوف الانتظار	محاضرة	واجب
الأسبوع 4	3	عمليةالولادة والوفاة	عمليةالولادة والوفاة	محاضرة	واجب
الأسبوع 5	3	نظام احادي الخدمة/ صفات نظام الانتظار احادي	نظام احادي الخدمة/ صفات نظ الانتظار احادي	محاضرة	واجب

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

اسم المحاضر: مناف حازم احمد
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
manaf.ahmed@uomosul.edu.iq

المرحلة: الثالثة
المادة : نظرية الطوابير

للعام الدراسي 2024-2025

		الخدمة	الخدمة		
الأسبوع 6	3	نظام احادي الخدمة / توزيع حالة الاستقرار, المؤشرات الهامة لنظام الانتظار	نظام احادي الخدمة / توزيع حالة الاستقرار, المؤشرات الهامة لنظام الانتظار	محاضرة	واجب
الأسبوع 7	3	نظام احادي الخدمة / حساب التوزيع الاحتمالي لنظام احادي الخدمة	نظام احادي الخدمة / حساب التوزيع الاحتمالي لنظام احادي الخدمة	محاضرة	
الأسبوع 8	3	نظام صف الانتظار أحادي الخدمة ذات سعة محدودة /التوزيع الاحتمالي للنظام, المؤشرات الهامة لنظام الانتظار	نظام صف الانتظار أحادي الخدمة ذات سعة محدودة /التوزيع الاحتمالي للنظام, المؤشرات الهامة لنظام الانتظار	محاضرة	واجب
الأسبوع 9	3	اختبار نصف الفصل	---	---	اختبار
الأسبوع 10	3	تطبيقات عملية على النماذج	تطبيقات عملية النماذج	محاضرة	واجب
الأسبوع 11	3	نظام صف الانتظار بمراكز متعددة	نظام صف الانتظار بمراكز متعددة	محاضرة	واجب
الأسبوع 12	3	نظام صف الانتظار بمراكز متعددة وسعة نظام محدودة / التوزيع الاحتمالي للنظام, المؤشرات الهامة لنظام الانتظار	نظام صف الانتظار بمراكز متعددة وسعة نظام محدودة / التوزيع الاحتمالي للنظام,	محاضرة	واجب
الأسبوع 13	3	نظام صف الانتظار بمراكز متعددة وسعة نظام محدودة ومصدر طلب محدود / التوزيع الاحتمالي للنظام, المؤشرات	نظام صف الانتظار بمراكز متعددة وسعة نظام محدودة ومصدر طلب محدود / التوزيع الاحتمالي للنظام, المؤشرات	محاضرة	واجب

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : نظرية الطوابير

اسم المحاضر: مناف حازم احمد
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
manaf.ahmed@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

		الهامة لنظام الانتظار	الهامة لنظام الانتظار	
الأسبوع 14	3	نظام صف الانتظار بمراكز متعددة / تطبيقات عملية على النماذج	نظام صف الانتظار بمراكز متعددة / تطبيقات عملية على النماذج	محاضرة	واجب
الأسبوع 15	3	المشروع النهائي: مناقشة النتائج	المشروع النهائي: مناقشة النتائج	محاضرة	واجب
الأسبوع 16	3	الامتحان نهائي	---	---	اختبار

9. تقييم المقرر

الاختبارات السريعة: 2 (يعادل 10%)

الواجبات: 2 (يعادل 5%)

التقارير: 1 (يعادل 5%)

الامتحانات الفصلية: 1 (يعادل 20%)

الامتحانات النهائية: 1 (يعادل 60%)

10. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	نظرية الطوابير، د.عدنان عبد الرحمن بري 1989
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : امنية معلومات

اسم المحاضر: د. لمى اكرم عبدالله
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
Luma.akram@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج الوصف المقرر

1. اسم المقرر	
امنية معلومات1/المرحلة الثالثة	
2. رمز المقرر	
CMSI25-F3261	
3. الفصل / السنة	
الكورس الدراسي الاول	
4. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية	
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعات نظري و2 ساعات مناقشة/ عدد الوحدات: 3	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يشير أمان المعلومات إلى مجموعة من الإجراءات والأدوات الأمنية التي تحمي على نطاق واسع معلومات المؤسسة الحساسة من سوء الاستخدام أو الوصول غير المصرح به أو التعطيل أو الإتلاف. يشمل أمان المعلومات الأمن المادي والبيئي والتحكم في الوصول، والأمان عبر الإنترنت. تضم سياسة أمان المعلومات مجموعة من أدوات وحلول وعمليات الأمان التي تحافظ على أمان معلومات المؤسسة عبر الأجهزة والمواقع، مما يساعد على الحماية من الهجمات الإلكترونية أو الأحداث التخريبية الأخرى. 1. لتقديم المفاهيم والمصطلحات الأساسية للتشفير. 2. لتحضيرنا للدراسة الحديثة للتشفير. أمان التطبيقات ، الأمان السحابي، التشفير، إدارة الثغرات الأمنية ، الإصلاح بعد كارثة، التصدي للحوادث، أمان البنية الأساسية.
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يعد أمن المعلومات في وقتنا الحالي أمرا في غاية الأهمية بالنسبة لجميع الشركات لحماية وتسييرأعمالها، ولقد أظهرت الدراسات أن قادة فرق أمن المعلومات يسعون إلى تعزيز مستوى أمن شركاتهم وتقليل عدد الاختراقات الأمنية وذلك بإتخاذ عدة اجراءات منها التعاون مع قسم أمن المعلومات ورفع مستوى الوعي الأمني في تلك الشركات. يمكن تعريف أمن المعلومات أنه يقوم بتوفير نظام لحماية وتأمين البيانات والمعلومات المتداولة من اختراقها وتخزينها ومن ثم العبث بها او فقدانها .

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : امنية معلومات

اسم المحاضر: د. لمى اكرم عبدالله
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
Luma.akram@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

تتحدد مهام أمن المعلومات في بعض النقاط الأساسية :

- تحديد السياسات والإجراءات الأمنية الخاصة بالمنظمة .
- المحافظة على سرية الأصول المستخدمة داخل الشركة.
- مراقبة الشبكات وكشف من منظور أمني وكشف محاولات الأختراق قبل حدوثها.
- الحفاظ على سير العمل داخل المؤسسة بشكل طبيعي.
- يعتبر البعض أن انتشار الإنترنت قد ساعد الشركات على مواكبة كل ماهو جديد والحصول على المعلومة بسهولة وسرعة ؛ ولكنه في الوقت نفسه قد تسبب هذا الانتشار الواسع للمعلومات في سهولة الحصول عليها واختراقها ومن ثم العبث بها واستغلالها.

8. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	2	مقدمة الى علم التشفير	Lecture_01	محاضرة	واجب
الاسبوع 2	2	الحاجة لأمن المعلومات	Lecture_02	محاضرة	واجب
الاسبوع 3	2	أنواع مفاتيح التشفير	Lecture_03	محاضرة	واجب
الاسبوع 4	2	الخلفية الرياضية للتشفير	Lecture_04	محاضرة	واجب
الاسبوع 5	2	تقنيات التشفير الكلاسيكيةI	Lecture_05	محاضرة	واجب
الاسبوع 6	2	تقنيات التشفير الكلاسيكيةII	Lecture_06	محاضرة	واجب
الاسبوع 7	2	إدارة مفاتيح التشفير الخاصة والعامة	Lecture_07	محاضرة	واجب
الاسبوع 8	2	تشفير DES، مثال عن تشفير DES	Lecture_08	محاضرة	واجب
الاسبوع 9	2	اختبار نصف الفصل	---	---	اختبار
الاسبوع 10	2	الدالة الهاشية	Lecture_09	محاضرة	واجب
الاسبوع 11	2	التوقيع الرقمي وسياسات التحقق	Lecture_10	محاضرة	واجب
الاسبوع 12	2	القياسات البيولوجية لامنية الشبكة	Lecture_11	محاضرة	واجب

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : امنية معلومات

اسم المحاضر: د. لمى اكرم عبدالله
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
Luma.akram@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

الاسبوع 13	2	نظام كشف التطفل	Lecture_12	محاضرة	واجب
الاسبوع 14	2	امنية مواقع الويب	Lecture_13	محاضرة	واجب
الاسبوع 15	2	أمن الهاتف المحمول والشبكات	Lecture_14	محاضرة	واجب

9. تقييم المقرر

درجة السعي : 40 درجة الامتحان الكورس : 60 الدرجة النهائية: 100

10.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	تكنولوجيا امنية المعلومات وانظمة الحماية
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction To Cyber Security
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Richard A. Johnson and Dean W. Wichern, (2007). "Applied Multivariate Statistical Analysis" Pearson

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : تنقيب البيانات1

اسم المحاضر: د.أسامة بشير شكر الحنون
د.نورنوزت
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
drosamahannon@uomosul.edu
nooalior@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
Data mining (1)
2. رمز المقرر
CMSI25-F3231
3. أشكال الحضور المتاحة
الحضور + الامتحان
4. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعات نظري و2 ساعات عملي
5. اهداف المقرر
مقدمة للمفاهيم الأساسية في مجال تنقيب البيانات من وجهة نظر إحصائية
6. استراتيجيات التعليم والتعلم
تنمية مهارات الطلاب في مجال تنقيب البيانات وتصنيفها وتجميعها باستخدام الأساليب الإحصائية وأساليب التعلم الآلي
7. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	2		**Data Mining, definition, and introduction,**	السبورة والبوربوينت	التقارير
الاسبوع 2	2		**Types of Data, Contingency Table**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 3	2		**Histogram, Scatter plot, and Box-plot., Quintiles and Probability Plot,**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 4	2		**Goodness of fits, Graph in Multivariate Variables,**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 5	2		**Data Transformations,**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 6	2		**Box-Cox Transformation,**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 7	2		**Measures of distance, Measures of Similarity**	السبورة والبوربوينت	التقارير
الاسبوع 8			الامتحان نصف الفصلي1		
الاسبوع 9	2		**Clustering, definition and introduction,**	السبورة والبوربوينت	التقارير

اسم المحاضر: د.أسامة بشير شكر الحنون
د.نورنوزت
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
drosamahannon@uomosul.edu
nooalior@uomosul.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : تنقيب البيانات1

للعام الدراسي 2024-2025

الاسبوع 10	2		**Hierarchical methods for clustering,**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 11	2		**Non- Hierarchical methods for clustering, R codes and their uses.**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 12	2		**Time Series Analysis**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 13	الامتحان نصف الفصلي2				
الاسبوع 14	2		**Computer packages for statistical analysis**	السبورة والبوربوينت	
الاسبوع 15	2		**Real data and application**	السبورة والبوربوينت	

8. تقييم المقرر

40لامتحان منتصف الفصل، 60 لامتحان النهائي

9. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Giudici, P. (2005).** ***Applied data mining: statistical methods for business and industry*****. John Wiley & Sons.** **Nisbet, R., Elder, J., & Miner, G. (2009).** ***Handbook of statistical analysis and data mining applications*****. Academic press.**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : الانكليزي

اسم المحاضر: هاجر اكرم
اللقب العلمي : مدرس مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
hajerakram@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

نموذج الوصف المقرر

1. اسم المقرر	
الانكليزي /المرحلة الثالثة	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
الكورس الدراسي الثاني	
4. أشكال الحضور المتاحة	
قاعات دراسية في قسم الاحصاء والمعلوماتية	
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعات نظري / عدد الوحدات: 2	
6. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. **أن يكون قادراً على التحدث باللغة الإنجليزية بطلاقة ودقة.** **2. أن تفكر باللغة الإنجليزية ثم تتحدث.** **3. أن يكون قادراً على التحدث باللغة الإنجليزية.** **4. أن يكون قادرًا على التأليف بحرية واستقلالية في الكلام والكتابة.** **5. أن يكون قادرًا على قراءة الكتب بفهم**
7. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تطوير المهارات الأربع: مهارة التحدث, مهارة القراءة, مهارة الكتابة، مهارة الاستماع, كما أنها تمكن الطلاب من استخدام القواعد بشكل صحيح

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

اسم المحاضر: هاجر اكرم
اللقب العلمي : مدرس مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
hajerakram@uomosul.edu.iq

المرحلة: الثالثة
المادة : الانكليزي

للعام الدراسي 2024-2025

8. بنية المقر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	2 (م)	Reading passage: Are You Getting Enough Sleep?	Reading passage: Are You Getting Enough Sleep?	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 2	2 (م)	• Building Vocabulary • Doing exercises: A • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major	• Building Vocabulary • Doing exercises: A • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 3	2 (م)	• Reading passage: Mika's Homestay in London. • Students would explain their assignments about their major.	• Reading passage: Mika's Homestay in London. • Students would explain their assignments about their major.	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 4	2 (م)	• Building Vocabulary • Doing exercises: A-B • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	• Building Vocabulary • Doing exercises: A-B • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 5	2 (م)	• Reading passage: It's Not Always Black and White. • Students would explain their assignments about their major.	• Reading passage: It's Not Always Black and White. 1. Students would explain their assignments about their major.	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 6	2 (م)	• Building Vocabulary • Doing exercises: A • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	• Building Vocabulary • Doing exercises: A • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 7	2 (م)	• Reading passage: Helping Others. • Students would explain their assignments about their major. •	• Reading passage: Helping Others. • Students would explain their assignments about their major. •	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية
الاسبوع 8	2 (م)	• Building Vocabulary • Doing exercises: A • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short	• Building Vocabulary • Doing exercises: A • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short	السبورة	الامتحانات اليومية والشهرية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية
المرحلة: الثالثة
المادة : الانكليزي

اسم المحاضر: هاجر اكرم
اللقب العلمي : مدرس مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
hajerakram@uomosul.edu.iq

للعام الدراسي 2024-2025

		paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.		
الامتحانات اليومية والشهرية	السبورة	• Reading passage: Generation Z: Digital Nations. • Students would explain their assignments about their major.	2. Reading passage: Generation Z: Digital Nations. 3. Students would explain their assignments about their major.	2 (م)	الاسبوع 9
الامتحانات اليومية والشهرية	السبورة	Building Vocabulary Doing exercises: A-B • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	1. Building Vocabulary 2. Doing exercises: A-B • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	2 (م)	الاسبوع 10
الامتحانات اليومية والشهرية	السبورة	• Reading passage: How to Be a Successful Businessperson. • Students would explain their assignments about their major.	3. Reading passage: How to Be a Successful Businessperson. 4. Students would explain their assignments about their major.	2 (م)	الاسبوع 11
الامتحانات اليومية والشهرية	السبورة	Mid-term Exam.	Mid-term Exam.	2 (م)	الاسبوع 12
الامتحانات اليومية والشهرية	السبورة	• Building Vocabulary • Doing exercises: A • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	5. Building Vocabulary 6. Doing exercises: A 7. Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	2 (م)	الاسبوع 13
الامتحانات اليومية والشهرية	السبورة	• Reading passage: The Growth of Urban Farming. • Students would explain their assignments about their major.	8. Reading passage: The Growth of Urban Farming. 9. Students would explain their assignments about their major.	2 (م)	الاسبوع 14
الامتحانات اليومية والشهرية	السبورة	• Building Vocabulary • Doing exercises: A-B • Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	10. Building Vocabulary 11. Doing exercises: A-B 12. Words to remember Ask Students (According to attendance list) to write a short paragraph or report related to their field and use technical terminologies to enhance their English within their major.	2 (م)	الاسبوع 15
9. تقييم المقرر					

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
الإحصاء والمعلوماتية

اسم المحاضر: هاجر اكرم
اللقب العلمي : مدرس مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
البريد الالكتروني :
hajerakram@uomosul.edu.iq

المرحلة: الثالثة
المادة : الانكليزي

للعام الدراسي 2024-2025

درجة السعي : 40 درجة الامتحان الكورس : 60 الدرجة النهائية: 100	
10.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Select Readings Teacher-approved readings for today's students pre-intermediate 2nd Ed. By: Linda Lee + Eric Gundersen
المراجع الرئيسة (المصادر)	Select Readings Elementary
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.libgen.is/search.php?req=select+readings+pre-intermediate&open=0&res=25&view=simple&phrase=1&column=def