

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية				
تسليم المادة			الاحتمالات والإحصاء	عنوان المادة
التردد	ساعة / أسبوع	الطريقة	أنشطة التعلم الأساسية	نوع المادة
15	2	النظري		
/	/	المحاضر		
/	/	المختبر	IT2105	رمز المادة
/	/	المراجعة	4 وحدات دراسية	وحدات المادة
/	/	العملي	100	الحمل الدراسي للطالب (ساعة / فصل)
/	/	السمنار		
الفصل الدراسي الثالث		الفصل الدراسي للتسليم	UG II	مستوى الوحدة
العلوم		الكلية	قسم تكنولوجيا المعلومات	القسم العلمي
ahmed.ya@uowa.edu.iq		البريد الالكتروني	احمد يحيى عواد	مسؤول المادة
Ph.D		مؤهلات قائد المادة	مدرس	اللقب العلمي لمسؤول الوحدة
		البريد الالكتروني		مراجع المادة
		البريد الالكتروني		اسم المراجع النظير
1.0		اصدار المادة		تاريخ اعتماد اللجنة العلمية

العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى			
1	الفصل الدراسي	CSIT101	وحدة المتطلبات الأساسية
بدون	الفصل الدراسي	بدون	وحدة المتطلبات المشتركة

اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية

1- هذه الوحدة ستزود الطلاب بالمعرفة الأساسية لنظرية الاحتمالات الرياضية وتقنيات الاستدلال الإحصائي المستخدمة لتحليل البيانات. 2- كما ستزود هذه الوحدة الطلاب بأساس لوحات أخرى في الإحصاء والاحتمالات التطبيقية. 3- فهم أهم مبادئ الإحصاء والطرق الإحصائية لتمثيل البيانات، وكذلك معرفة أنواع معاملات الإحصاء وأهميتها وطرق حسابها. 4- فهم أهم مبادئ الاحتمالات وأهم العمليات التي تتم على المجاميع ومعرفة أهم خصائص الاحتمال.	اهداف المادة الدراسية
عند إكمال هذه الوحدة بنجاح، سيكون الطالب قادرًا على: 1- نمذجة التجارب البسيطة باستخدام نظرية الاحتمالات. 2- إجراء حسابات الاحتمالات القياسية. 3- العمل مع المتغيرات العشوائية المستقلة والمرتبطة. 4- تطبيق التقنيات الإحصائية الرسمية البسيطة بشكل صحيح وتفسير النتائج. 5- تقييم وتحليل وتفسير المشكلات الإحصائية الأساسية. 6- تمييز متى يتم إساءة استخدام الإحصاءات. 7- تقديم نتائج التحليلات الإحصائية الأساسية (الوصفية والاستدلالية). 8- تطبيق المفاهيم الاحتمالية والإحصائية البسيطة. 9- إنشاء وتطبيق الأوصاف الرياضية لتوزيعات الاحتمالات.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
1. مقدمة لنظرية الاحتمالات ○ المفاهيم الأساسية للاحتمال: مساحات العينة والأحداث ومسلمات الاحتمال. ○ المبادئ التوافقية وتقنيات العد. ○ الاحتمال الشرطي والاستقلال. ○ توزيعات الاحتمال المنفصلة والمتصلة. ○ القيمة المتوقعة والتباين ووظائف توليد العزوم. 2. تمثيل البيانات الإحصائية ○ أنواع البيانات: النوعية والكمية. ○ التمثيل البياني للبيانات: الهستوجرامات والرسوم البيانية الشريطية والرسوم البيانية الدائرية. ○ مقاييس الاتجاه المركزي: المتوسط والوسيط والمنوال. ○ مقاييس التشتت: المدى والتباين والانحراف المعياري. ○ تقنيات تحليل البيانات الاستكشافية.	المحتويات الارشادية

3. الاستدلال الإحصائي



- تقنيات أخذ العينات وتوزيعات أخذ العينات.
- تقدير النقطة: طرق تقدير معالم السكان.
- تقدير الفواصل: إنشاء فواصل الثقة.

- اختبار الفرضيات: صياغة الفرضيات الصفرية والبديلة، وإحصاءات الاختبار، وقيم p.

- أخطاء النوع الأول والثاني، ومستوى الأهمية، وقوة الاختبارات

4. توزيعات الاحتمالات

- التوزيع الثنائي، وتوزيع بواسون، والتوزيع الطبيعي: الخصائص والتطبيقات.
- نظرية الحد المركزي وأهميتها.
- تحويلات المتغيرات العشوائية.
- توزيعات الاحتمالات المشتركة والاستقلال.
- التوزيعات المتعددة المتغيرات: التباين، والارتباط، والانحدار.

5. الأساليب والتقنيات الإحصائية

- تحليل الانحدار: الانحدار الخطي البسيط والانحدار المتعدد.
- تحليل التباين (ANOVA): تحليل التباين أحادي الاتجاه وثنائي الاتجاه.
- الأساليب غير المعلمية: اختبارات الرتب واختبارات مربع كاي.
- تصميم التجارب واستراتيجيات أخذ العينات.
- جمع البيانات والتحقق منها وتفسيرها.

6. أسس لمزيد من الدراسة في الإحصاء والاحتمالات التطبيقية

- ربط المفاهيم والتقنيات بالوحدات الإحصائية الأكثر تقدماً.
- ربط نظرية الاحتمالات والاستدلال الإحصائي بالتطبيقات الواقعية.
- فهم أهمية الأساليب الإحصائية في اتخاذ القرار والبحث.

أ.م.د. شياء صبيح نونل
٢٠٢٤/٢/٢٥

استراتيجيات التعلم والتعليم

الاستراتيجيات

- 1- إلقاء محاضرات/دروس تعليمية أسبوعية.
- 2- توزيع ملاحظات مطبوعة لكل جزء من الدورة.
- 3- استكشاف المفاهيم والنظريات الأساسية في فترة المحاضرات.
- 4- يتعلم الطلاب من خلال عملية تكوينية من خلال التعامل مع التمارين في نهاية كل قسم، مع تقديم الملاحظات والتوسع في الدروس التعليمية.
- 5- المناقشات والحوارات العلمية وطرح الأسئلة.

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ 15 اسبوعاً

4	الحمل الدراسي المنتظم للطلاب اسبوعياً	50	الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل
2	الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب اسبوعياً	25	الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل
100			الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
عدد المرات	الوزن (بالعلامات)	الأسبوع المستحق	مخرجات التعلم		
3	10% (10)	3, 6, 9		الاختبارات	تقييم تكويني
2	10% (10)	4,12		الواجبات	
5	10% (10)	2,4,6,8,10		واجبات بيتية	
1	10% (10)	مستمر		حضور	
2 ساعة	10% (10)	5, 11		امتحان منتصف الفصل	تقييم تلخيصي
3 ساعة	50% (50)	16		الامتحان النهائي	
100% (100)				التقييم الكلي	

أ.م.د. رتياد صبي نزل
٢٠٢٢/٢٠٢٢



المنهاج الأسبوعي النظري	
الأسبوع 1	الاحتمال (مساحة العينة، الأحداث، احتمال وقوع حدث)
الأسبوع 2	الاحتمال (القواعد الإضافية، الاستقلال، قاعدة الضرب)
الأسبوع 3	الاحتمال الشرطي
الأسبوع 4	قاعدة الاحتمالية الكلية
الأسبوع 5	قاعدة بايز.
الأسبوع 6	متغير عشوائي منفصل ومستمر.
الأسبوع 7	وظائف كثافة الاحتمالية.
الأسبوع 8	توزيعات الاحتمالات المشتركة.
الأسبوع 9	وظائف الكتلة الاحتمالية.
الأسبوع 10	وظائف التوزيع التراكمي.
الأسبوع 11	أساسيات الإحصاء
الأسبوع 12	توزيعات التردد
الأسبوع 13	مقاييس الاتجاه المركزي
الأسبوع 14	التوزيع المنتظم المنفصل.
الأسبوع 15	مقاييس التشتت

أ.م.د. شيلا د. م. نزل
٢٠٢٢/٢٠٢٢



مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	النصوص المطلوبة	
لا	1. An introduction to probability and statistics. (R1) 2. Introduction to Statistics. (R2)	النصوص المطلوبة
لا		النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات				
المجموعة	الدرجة	التقدير	التقييم %	التعريف
مجموعة النجاح (100 – 50)	A	امتياز	100 – 90	أداء متميز
	B	جيد جداً	89 – 80	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C	جيد	79 – 70	عمل سليم مع أخطاء ملحوظة
	D	متوسط	69 – 60	عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة
	E	مقبول	59 – 50	العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (49 – 0)	FX	راسب (قيد المعالجة)	49 – 45	مطلوب المزيد من العمل ولكن القرار يمكن منحه
	F	راسب	44 - 0	كمية كبيرة من العمل المطلوب

جامعة وارث الانبياء
كلية العلوم
قسم تكنولوجيا المعلومات

6