نموذج مخطط مادة دراسية	**رقم النموذج**	EXC-01-02-02B
	رقم وتاريخ الإصدار	2/3/24/2022/2963 05/12/2022
	رقم وتاريخ المراجعة أو التعديل	2023/10/15
	رقم قرار اعتماد مجلس العمداء	265/2024/24/3/2
	تاريخ قرار اعتماد مجلس العمداء	2024/1/23
	عدد الصفحات	09

.1	اسم المادة	مبادئ نظم المعلومات الجغرافية
.2	رقم المادة	2304300
.3	الساعات المعتمدة (نظرية، عملية)	3 نظري
	الساعات الفعلية (نظرية، عملية)	3 نظري
.4	المتطلّبات السابقة/ المتطلبات المتزامنة	1901099+2304211
.5	اسم البرنامج	البكالوريوس في الجغرافيا
.6	رقم البرنامج	04
.7	الكلية/ المركز	الآداب
.8	القسم الأكاديمي	الجغرافيا
.9	مستوى المادة	سنه ثالثة
.10	العام الجامعي/ الفصل الدراسي	2025-2024 / الفصل الدراسي الأول
.11	الدرجة العلمية للبرنامج	البكالوريوس في الجغرافيا
.12	الأقسام الأخرى المشتركة في تعليم المادة	-
.13	لغة التعلّم	العربية
.14	نوع التعلّم	☒وجاهي ☐ مدمج ☐ إلكتروني كامل عن بعد
.15	المنصة الإلكترونية	☐Microsoft Team ☒Moodle
.16	تاريخ استحداث مخطط المادة الدراسية	2016/9/5
.17	تاريخ مراجعة مخطط المادة الدراسية	2023/2/15

18. منسّق المادة

الرجاء إدراج ما يلي: رقم المكتب، رقم الهاتف، طريقة التواصل، مواعيد التواصل، البريد الإلكتروني.
د. ابراهيم علي ابراهيم فرحان
مكتب رقم 316، الطابق الثاني، كلية الآداب
هاتف المكتب: 24960
مواعيد مقابلة الطلبة: الاحد– الخميس 09:30 – 10:30
إثنين –أربعاء 10:00 – 11:30
i.farhan@ju.edu.jo

19. مدرسو المادة

الرجاء إدراج ما يلي: رقم المكتب، طريقة التواصل، مواعيد التواصل، رقم الهاتف، البريد الإلكتروني.
الدكتور ابراهيم علي فرحان، كلية الآداب / قسم الجغرافيا، مكتب رقم 306 ، رقم الهاتف (+962-6-5355000 ext. 24960)، البريد الإلكتروني (i.farhan@ju.edu.jo)

20. وصف المادة

تتناول المادة دراسة المبادئ الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية من حيث تعريف نظم المعلومات الجغرافية وتطور مفاهيمها ومكوناتها ونظرياتها وطرق التعبير عنها من خلال البرامج المختلفة. كما تتناول المادة البيانات الجغرافية بأنواعها المختلفة ومصادرها وطرق التعامل معها. وتتناول المادة طرق اعداد قواعد البيانات والملفات الشكلية وادارتها والبرامج المستخدمة فيها. وتتناول عمليات الترسيم للبيانات الجغرافية اليا والتعبير عن البيانات الجغرافية كميا ونوعيا، واعداد وتصميم الخرائط واخراجها وتصديرها.

21. نتاجات التعلم للبرنامج: (للاستعانة بها عن تصميم مصفوفة ربط نتاجات التعلم المستهدفة للمادة بنتاجات التعلّم المستهدفة للبرنامج)
مصفوفة ربط نتاجات تعلم البرنامج بواصفات الاطار الوطني للمؤهلات (PLOD)
Program learning outcome descriptors

نتاجات تعلم البرنامج PLO	واصفات الاطار الوطني للمؤهلات*		
	المعرفة Knowledge (A)	المهارات Skills (B)	الكفايات Competency (C)
.1	☐	☐	☐
.2	☒	☐	☐
.3	☐	☐	☐
.4	☐	☐	☐
.5	☒	☒	☒
6 to 9	☐	☐	☐

* اختيار وصف واحد فقط لكل نتاج تعلم للبرنامج إما معرفة أو مهارة أو كفايات.

2. يقرأ ويفسر وينتج الخرائط والوسائل الجغرافية الأخرى ويستخلص ويحلل ويقدم المعلومات من وجهة نظر مكانية.

5. يستخدم برمجيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد بكفاية فنية عالية ويوظفها لإنتاج الخرائط بأنواعها التي تتطلبها كثير من الدراسات الجغرافية.

***ملاحظة**: الأرقام الموجودة هي نفس ترتيب الأرقام للمخرجات ونتاجات التعلم لبرنامج قسم الجغرافيا-درجة البكالوريس

22. نتاجات التعلم للمادة: يتوقع من الطالب عند إنهاء المادة أن يكون قادراً على أن يحقق نتاجات التعلم الآتية:

رقم نتاج التعلم CLO number (s)	معرفة Knowledge		مهارات Skills				كفايات Competencies
	تذكر Remember	فهم واستيعاب Understand	تطبيق Apply	تحليل analyse	تقويم Evaluate	ابتكار Create	
.1	*	*					
.2	*	*					
.3			*	*			
.4			*	*			
.5			*	*	*		
.6							*

1. يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على الاحاطة باصول نظم المعلومات الجغرافية ومفهومها وأهميتها ومكوناتها.
2. يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على التمييز بين أنواع الظاهرات الجغرافية المختلفة وتحديد مصادرها.
3. يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على استخدام برنامج ArcGIS Pro-Catalog في إعداد قواعد البيانات الجغرافية والملفات الشكلية.
4. يتوقع من الطالب أن يكون قادرا على إدخال البيانات الجغرافية وادارتها ومعالجتها وتحليلها.
5. يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على استخدام برنامج ArcGIS Pro-Map من أجل اعداد الخرائط والتعبير عن البيانات الجغرافية المختلفة.
6. يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تصميم الخرائط واخراجها وتصديرها باستخدام ArcGIS Pro-Map.

23. مصفوفة ربط نتاجات التعلم المستهدفة للمادة بنتاجات التعلّم المستهدفة للبرنامج

مصفوفة ربط نتاجات تعلم المادة (CLO) بنتاجات تعلم البرنامج (PLO) وواصفات المؤهلات

PLO / *CLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	**Descriptors		
										A	B	C
.1		*			*					*		
.2		*			*					*		
.3		*			*						*	
.4		*			*						*	
.5		*			*						*	
.6		*			*							*

* ربط كل نتاج تعلم للمادة (CLO) بنتاج واحد فقط للبرنامج (PLO) حسب ما تم تحديده في مصفوفة المواد.

**الواصفات تحدد حسب نتاج تعلم البرنامج (PLO) الذي تم اختياره وحسب ما تم تحديده في مصفوفة نتاجات تعلم البرنامج في البند (21).

24. محتوى المادة الدراسية والجدول الزمني لها

الأسبوع	المحاضرة	الموضوع	نتاج التعلّم المرتبط بالموضوع	نوع التعلّم (وجاهي، مدمج، إلكتروني كامل عن بعد)	منصة التعلّم	متزامن/غير متزامن	أساليب التقييم	المصادر/المراجع
.1	1	**الوحدة الأولى: مقدمة لنظم المعلومات الجغرافية**– مفهوم نظم المعلومات الجغرافية	**1**	**وجاهي**	**Moodle**	**متزامن**	**إمتحان قصير**	**1-6**
	2	أهمية نظم المعلومات الجغرافية	**1**	**وجاهي**	**Moodle**	**متزامن**	**إمتحان قصير**	**1-6**
.2	3-4	مميزات وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	**1**	**وجاهي**	**Moodle**	**متزامن**	**إمتحان قصير**	**1-6**
	5	**تاريخ نظم المعلومات الجغرافية**	**1**	**وجاهي**	**Moodle**	**متزامن**	**إمتحان قصير**	**1-6**
.3	6	**الوحدة الثانية: البيانات الجغرافية**– مركبات أنظمة المعلومات الجغرافية	**2**	**وجاهي**	**Moodle**	**متزامن**	**إمتحان قصير**	**1-6**
	7	متطلبات أنظمة المعلومات الجغرافية	**2**	**وجاهي**	**Moodle**	**متزامن**	**إمتحان قصير**	**1-6**
.4	8-9	الفروقات الرئيسية ما بين البيانات والمعلومات والمعرفة	**2**	**وجاهي**	**Moodle**	متزامن	إمتحان قصير	**1-6**
	10-11	**الوحدة الثالثة: قواعد البيانات**–	**3+4**	**وجاهي**	**Moodle**	متزامن	إمتحان قصير	**1-6**

		تصميم قواعد البيانات						
.5	12-13	الملفات الشكلية	4+3	وجاهي	Moodle	متزامن	إمتحان قصير	1-6
.6	14-15	ادارة قواعد البيانات	4+3	وجاهي	Moodle	متزامن	إمتحان قصير	1-6
.7	16-18	ادخال البيانات الجغرافية	4+3	وجاهي	Moodle	متزامن	إمتحان قصير	1-6
.8	19-21	الطرق المختلفة المستخدمة في إدخال البيانات الوصفية	4+3	وجاهي	Moodle	متزامن	إمتحان قصير	1-6
.9	22-24	**الوحدة الرابعة: التمثيل المكاني-** خصائص التمثيل الجغرافي	4	وجاهي	Moodle	متزامن	إمتحان منتصف الفصل	1-6
.10	25-26	الأهداف المنفصلة والمجالات المتصلة	4	وجاهي	Moodle	متزامن		1-6
.11	27-28	التعميم	4	وجاهي	Moodle	متزامن		1-6
.12	29-31	**الوحدة الخامسة: الإرجاع الجغرافي +تصميم الخرائط واخراجها وتصديرها-** الترسيم الرقمي للخرائط	5+6	وجاهي	Moodle	متزامن		1-6
	32-35	تصميم الخرائط	5+6	وجاهي	Moodle	متزامن		1-6
.13	36-38	طرق عرض البيانات الجغرافية النوعية	5+6	وجاهي	Moodle	متزامن		1-6
.14	39-41	طرق عرض البيانات الجغرافية الكمية	5+6	وجاهي	Moodle	متزامن		1-6
.15	42-44	**الوحدة السادسة: مصادر البيانات**	5+6	وجاهي	Moodle	متزامن		1-6

		في أنظمة المعلومات الجغرافية + كيفية تبادل الخرائط استيراد وتصدير عبر الانترنت						
.16	45-46	كيفية تصدير المخرجات من الخرائط الموضوعية إلى برامج أخرى لتوقيع إضافات عليها	**5+6**	**وجاهي**	**Moodle**	متزامن	إمتحان عملي	
	47-48	اخراج الخرائط واضافة عناصر الخريطة	**5+6**	**وجاهي**	**Moodle**	متزامن	إمتحان نهائي	

25. أساليب التقييم

خطة تقييم المادة										
	أدوات التقييم	الوزن*	نتاجات تعلم المادة (CLO's)							
			1	2	3	4	5	6	يمكن الاضافة للأعمدة بعدد النتاجات
	الامتحان الأول (المنتصف)	30	✓	✓	✓				
	الامتحان الثاني (إذا توفر)								
	الامتحان النهائي	50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	أعمال الفصل**								
تقييمات الأعمال الفصلية	المشاريع/ التقارير	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	يتم أخذها بعين الإعتبار في معظم الأحيان
	البحوث/ أوراق العمل								
	الزيارات الميدانية		✓	✓	✓	✓	✓	✓	يتم أخذها بعين الإعتبار في معظم الأحيان
	الأداء العملي والسريري								
	ملف الإنجاز								
	التقديم/ العرض التوضيحي/ المعرض								
	المحاكاة/ لعب الأدوار								
	المناقشة، المناظرة								
	الاختبارات القصيرة	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	يتم أخذها بعين الإعتبار في معظم الأحيان

	التدريبات والتمارين	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						يتم أخذها بعين الإعتبار في معظم الأحيان
	المقابلة														
	المؤتمر														
	أي أنشطة تقويمية أخرى يعتمدها مجلس الكلية														
	المجموع الكلي (100%)	100													

* حسب تعليمات منح درجة البكالوريوس، الرابط التالي للمراجعة: القوانين والأنظمة والتعليمات :: الجامعة الأردنية(ju.edu.jo)

** حسب أسس تنظيم الأعمال الفصلية والاختبارات والامتحانات والعلامات لدرجة البكالوريوس.

جدول مواصفات امتحان منتصف الفصل*

رقم نتاج تعلم المادة CLO/SO no.	وزن نتاج التعلم في الامتحان CLO/SO Weight	عدد الأسئلة الكلي للامتحان Total no. of questions	العلامة الكلية للامتحان Total exam mark	عدد الأسئلة لكل نتاج (وزن النتاج* عدد الاسئلة الكلي) No. of questions per CLO	عدد الأسئلة لكل مستوى معرفي (النسب استرشادية) No. of questions/ cognitive level					
					التذكر Remember %30	الفهم Understand %20	التطبيق Apply %20	التحليل analyse %10	التقويم Evaluate %10	الابتكار Create %10
1	10%	100	100	10	1	2	4	1	1	1
2										
3										

* يتم اضافة جدول مواصفات في حالة المواد التي تعتمد امتحان ثان.

جدول مواصفات الامتحان النهائي

رقم نتاج تعلم المادة CLO/SO no.	وزن نتاج التعلم في الامتحان CLO/SO Weight	عدد الأسئلة الكلي للامتحان Total no. of questions	العلامة الكلية للامتحان Total exam mark	عدد الأسئلة لكل نتاج (وزن النتاج* عدد الاسئلة الكلي) No. of questions per CLO	عدد الأسئلة لكل مستوى معرفي No. of questions/ cognitive level					
					التذكر Remember %30	الفهم Understand %20	التطبيق Apply %20	التحليل analyse %10	التقويم Evaluate %10	الابتكار Create %10
1										
2										
3										
4										
5										

تتم إضافة السطور حسب عدد نتاجات التعلم الكلية للمادة

26. مستلزمات المادة

على الطالب أن يمتلك جهاز حاسوب موصول بالأنترنت، كاميرا، حساب على المنصة الإلكترونية المستخدمة.

27. السياسات المتبعة بالمادة

أ- **سياسة الحضور والغياب: يسمح للطالب بغياب 7 محاضرات (أيام أحد، ثلاثاء، خميس) بدون عذر أي بمعدل 15% من عدد المحاضرات التي تعطى خلال الفصل الدراسي و 5 غيابات (أيام إثنين، أربعاء) ، ويسمح بتجاوز ذلك في حالة وجود أعذار بواقع محاضرتين، واذا تجاوز الطالب ذلك يحرم من المادة.**

ب- **الغياب عن الامتحانات وتسليم الواجبات في الوقت المحدد:** يسمح للطالب الذي يتغيب عن الامتحان بعذر رسمي مقبول التقدم للامتحان مرة أخرى فقط. الطالب الذي يتغيب بدون عذر مقبول لا يسمح له بالتقدم لامتحان تعويضي ويأخذ علامة صفر في الامتحان.

ج- **إجراءات السلامة والصحة:**

- **يرجى عدم استخدام المصعد بعد الساعة الرابعة مساء.**
- **يرجى من الطلبة مغادرة القاعة التدريسية حال وجود انذار بإخلاء المبنى في حال وجود حريق أو زلزال لا سمح الله.**

د- **الغش والخروج عن النظام الصفي:**

- **الطالب الذي يضبط بالغش في الامتحان يأخذ علامة صفر في الامتحان.**
- **الطالب الذي يضبط بالاقتباس الحرفي في البحث الذي يقدمه يأخذ علامة صفر في البحث.**

هـ - **إعطاء العلامات:** العلامات موزعة بشكل واسع على أساليب التقييم المختلفة وهي قابلة للتغيير مع كل فصل بحيث تعطي نوعاً من المرونة والتي تسمح بتقييم الطلبة بشكل عادل.

و- **الخدمات المتوفرة بالجامعة والتي تسهم في دراسة المادة:** مختبرات قسم الجغرافيا، حيث أن المختبر يوفر الأجهزة والبرامج من أجل عملية التطبيق، وأيضا يمكن مراجعة المكتبة الرئيسية من أجل الحصول على المراجع المناسبة من أجل متابعة المادة.

28. المراجع

المكونات

الكتاب	1. Heywood, I., Cornelius, S., and Carver, S., 2011. An introduction to geographical information systems. Prentice Hall. 2. سميح احمد عودة، أساسيات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في رؤية جغرافية، دار المسيرة عمان 2006.

المراجع	1. سميح احمد عودة، الخرائط مدخل إلى طرق استعمال الخرائط وأساليب إنشائها الفنية الطبعة الثانية المركز العربي للخدمات الطلابية 1996، عمان. 2. Bernhardsen, T. (1992) Geographic Information Systems Vitak IT 3. Davis, B.E. (1996) Geographic Information Systems: a visual approach OnWord Press 4. DeMers, M.N. (2000) Fundamenatals of Geographic Information Systems (2nd Ed) Wiley 5. Heywood, I., Cornelius, S. & Carver, S. (1998) An introduction to geographical information systems Longman 6. Jones, C. (1997) Geographic Information Systems and Computer Cartography Longman
موصى به للقراءة	1- مدخل الى نظم المعلومات الجغرافية وبياناتها مع تطبيقات لبرنامج \GIS
مادة إلكترونية	**متوفرة على منصة الجامعة الأردنية E-Learning**
مواقع أخرى	**https://www.esri.com/training/**

29. معلومات إضافية

النشاطات والاستراتيجيات التدريسية:

*يتم تطوير نتاجات التعلم المستهدفة من خلال النشاطات والاستراتيجيات التدريسية التالية:

1. تزويد الطلبة بموضوع المحاضرة مسبقا وبمادة المحاضرة.
2. تكليف الطلبة بقراءة مادة المحاضرة مسبقا.
3. تكليف الطلبة بتحضير امثلة و حالات دراسية تدعم و ترسخ موضوع المحاضرة.
4. تخصيص وقت كاف و مناسب في نهاية كل محاضرة للنقاش العام و الإجابة عن الأسئلة.

مدرس أو منسق المادة: إبراهيم علي إبراهيم فرحان التوقيع: التاريخ: 2025-03-19

مقرر لجنة الخطة/ القسم: ---------- التوقيع ---------- التاريخ: ----------

رئيس القسم: ---------- التوقيع ---------- التاريخ: ----------

مقرر لجنة الخطة/ الكلية: ---------- التوقيع ---------- التاريخ: ----------

العميد/ المدير: ---------- التوقيع ---------- التاريخ: ----------