

قسم العلوم التطبيقية والحاسوب

تخصص نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

Geographic Information Systems (GIS)

الخطة الدراسية 2021

برنامج الدراسة: دبلوم متوسط (سنتان)

عدد الساعات: 72 ساعة معتمدة

شروط القبول لبرنامج نظم المعلومات الجغرافية:

علمي صناعي	ادبي	فندقي	الريادة والاعمال	شرعي	اقتصاد منزلي	زراعي	تكنولوجي
√	√	√	√	√	√	√	√

الهدف العام للبرنامج:

الاهداف الخاصة للبرنامج: تخريج طلبة بمهارات خاصة على انظمة الحاسوب المختلفة لجمع وادخال وصيانة وتخزين وتحليل وإخراج وتوزيع البيانات والمعلومات المكانية والجغرافية، مع امكانية مسح الاراضي والتخطيط المكاني.

1. تلبية حاجات المجتمع المحلي و الإقليمي بتوفير كوادر ذات مهارات عالية للتعامل مع نظم المعلومات الجغرافية.
2. رفع مستوى اتخاذ القرارات في القطاع الحكومي و الخاص من خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية و القدرة على تطويرها لتلائم جميع المتطلبات المتجددة.
3. تزويد الدارسين بالأساسيات المعرفية والتكنولوجية اللازمة ضمن مجال نظم المعلومات الجغرافية وتنمية الجانب التطبيقي

4. خدمة المجتمع الفلسطيني والتعليم المستمر من خلال تقديم دورات تدريبية، واستشارات، ولقاءات علمية في نظم المعلومات الجغرافية
5. تعزيز قدرة الخريج على الدخول والنجاح والمنافسة في سوق العمل المحلي والدولي.
6. تعزيز قدرات الطلبة على رسم وقراءة المخططات المساحية يدوياً، ومن خلال برامج الحاسوب Auto CAD، GIS.

فرص عمل الخريج:

- سيكون الخريج مؤهلاً للقيام بأعمال كثيرة ومتنوعة وأبرزها:
- العمل في الدوائر الحكومية المختصة في التخطيط والتنمية والبنية التحتية.
 - العمل في دائرة الأراضي والتسوية والطابوا واستخراج الخرائط.
 - العمل في القطاع الخاص في مجالات التخطيط و التنمية و جميع المشاريع التي تحتاج إلى دعم نظم المعلومات الجغرافية و الاستشعار عن بعد.
 - جميع الوزارات والإدارات الحكومية والمؤسسات والهيئات التي تستخدم البيانات المكانية والتقنيات المرتبطة بها.
 - فرص العمل متاحة على الصعيد المحلي و الإقليمي.
 - العمل في المكاتب المساحية والاعمال الميدانية.
 - فنى مختبر في المجالات ذات العلاقة.

المخرجات:

1. اعداد وتوفير كوادر مؤهلة لديها العديد من المهارات في مجال نظم المعلومات الجغرافية.
2. تنمية المفاهيم الخلقية لدى الخريجين بما يدعم عملهم في مؤسسات الدولة باختلافها.
3. توفير كفاءات للعمل المكاتب المساحية والاعمال الميدانية والمكتبية في مختلف المؤسسات.
4. تخريج كوادر مؤهلة وفعالة للعمل في المؤسسات العامة والخاصة والبلديات والمكاتب الهندسية.

الخطة الدراسية لبرنامج نظم المعلومات الجغرافية:

اولا: متطلبات الكلية (15 ساعة معتمدة) موزعة كما يلي:

1. متطلبات الكلية الاجبارية (12 ساعة معتمدة):

رقم المساق	اسم المساق	س. م	س. ن	س. ع	م. س
D0110	اللغة العربية	3	3	-	-
D0111	مقدمة في استخدام الحاسوب	3	3	-	-
D0112	النشاط الرياضي	1	1	-	-
D0120	اللغة الإنجليزية	3	3	-	-
D0121	ريادة الأعمال	2	2	-	-

2. متطلبات الكلية الاختيارية (3 ساعة معتمدة):

رقم المساق	اسم المساق	س. م	س. ن	س. ع	م. س
D0230	دراسات في الفكر الإسلامي	3	3	-	-
D0250	مكافحة الفساد "تحديات وحلول"	3	2	1	-

ثانيا : متطلبات القسم الاجبارية (5 ساعة معتمدة):

رقم المساق	اسم المساق	س. م	س. ن	س. ع	م. س
D0115	مهارات الاتصال والتواصل	2	2	-	-



Technological Applications	-	-	3	3	تطبيقات تكنولوجية	D0117
----------------------------	---	---	---	---	-------------------	-------

ثالثا: متطلبات التخصص الاجبارية (52 ساعة معتمدة) Program Requirements (52 C.H)

Course Name	م.س	ع.س	س.ن	س.م	اسم المساق	رقم المساق
Introduction to Geography	-		2	2	مدخل الى علم الجغرافيا	DE101
Geographical Information systems (1)	-	2	1	3	نظم المعلومات الجغرافية (1)	DE102
Geographic Information systems (2)	-	2	1	3	نظم المعلومات الجغرافية (2)	DE103
Remote Sensing	-	1	1	2	الاستشعار عن بعد	DE104
Digitizing Maps Using Computer	-	2	1	3	رقمنة الخرائط باستخدام الحاسوب	DE105
Surveying, mapping and engineering drawing	-	2	1	3	المساحة والخرائط والرسم الهندسي	DE109
Spatial programming Applications	DE105	2	1	3	تطبيقات البرمجة المكانية	DE110
Geographical positioning systems (GPS) and Surveying Tools	-	2	1	3	نظم تحديد المواقع الجغرافية والادوات المساحية	DE112
Spatial Analysis in GIS	DE102	2	1	3	التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية	DE113
Aerial and Satellite Image Analysis	DE101	2	1	3	تحليل المرئيات الجوية والفضائية	DE114
3D in GIS	-	2	1	3	البعد الثالث في نظم المعلومات الجغرافية	DE115
Field Training (1)	DE102	2	0	2	تدريب ميداني (1)	DE120
Legal Information Systems	DE101	2	1	3	نظم معلومات الاراضي (LIS)	DE201



Network Analysis	DE113	2	1	3	التحليل الشبكي	DE202
Institutional databases in GIS	DE105	2	1	3	قواعد البيانات المؤسساتية في نظم المعلومات الجغرافية	DE204
Web Applications in GIS	DE102	2	1	3	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية عبر الانترنت	DE206
Project Management using GIS	-	1	2	3	إدارة مشاريع باستخدام نظم المعلومات الجغرافية	DE210
Field Training (2)	DE120	2	0	2	تدريب ميداني (2)	DE230
Graduation Project	DE204	2	0	2	مشروع التخرج	DE250
		34	18	52	المجموع	



الخطة الاسترشادية:

مستوى أول - الفصل الأول

اسم المساق	رقم المساق	س معتمدة	س نظرية	س عملية	نوع المساق	متطلب سابق
اللغة عربية	D0110	3	3	0	كلية	-
مقدمة في استخدام الحاسوب	D0111	3	1	2	كلية	-
متطلب كلية اختياري	-----	3	3	0	كلية	-
مهارات الاتصال والتواصل	D0115	2	2	-	-	-
مدخل الى علم الجغرافيا	DE101	2	2	0	تخصص	-
الاستشعار عن بعد	DE102	2	2	1	تخصص	-
نظم المعلومات الجغرافية (1)	DE102	3	2	1	تخصص	-
المجموع		18	15	3		

مستوى أول - الفصل الثاني

اسم المساق	رقم المساق	س معتمدة	س نظرية	س عملية	نوع المساق	متطلب سابق
اللغة انجليزية	DE120	3	3	0	كلية	-
نظم معلومات جغرافية (2)	DE102	3	1	2	تخصص	-
المساحة والخرائط والرسم الهندسي	DE109	3	1	2	تخصص	-
البعد الثالث في نظم المعلومات الجغرافية	DE205	3	1	2	تخصص	-



-	تخصص	2	1	3	DE105	رقمنة الخرائط باستخدام الحاسوب
	تخصص	2	1	3	DE114	تحليل المرئيات الجوية والفضائية
		8	10	18		المجموع

مستوى أول - الفصل الصيفي

متطلب سابق	نوع المساق	س عملية	س نظرية	س معتمدة	رقم المساق	اسم المساق
-	تخصص	2	0	2	DE120	التدريب الميداني (1)
		2	0	2		المجموع

مستوى ثاني - الفصل الثالث

متطلب سابق	نوع المساق	س عملية	س نظرية	س معتمدة	رقم المساق	اسم المساق
	كلية	1	1	2	D0121	ريادة الأعمال
-	تخصص	2	1	3	DE112	نظم تحديد المواقع الجغرافية والادوات المساحية
-	تخصص	2	1	3	DE202	التحليل الشبكي
DE103	تخصص	2	1	3	DE204	قواعد البيانات المؤسساتية في نظم المعلومات الجغرافية
DE103	تخصص	2	1	3	DE201	نظم معلومات الاراضي (LIS)
-	-	-	3	3	D0117	تطبيقات تكنولوجيا
		9	8	17		المجموع

مستوى ثاني - الفصل الرابع



اسم المساق	رقم المساق	س معتمدة	س نظرية	س عملية	نوع المساق	متطلب سابق
تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية عبر الانترنت	DE206	3	1	2	تخصص	DE103
تطبيقات البرمجة المكانية	DE110	3	1	2	تخصص	-
إدارة مشاريع نظم المعلومات الجغرافية	DE210	3	2	1	تخصص	-
التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية	DE113	3	1	2	تخصص	-
النشاط الرياضي	D0112	1	-	1	كلية	-
التدريب الميداني (2)	DE230	2	0	2	تخصص	DE120
مشروع التخرج	DE230	2	0	2	تخصص	-
المجموع		17	5	12		

مجموع ساعات البرنامج = 72 ساعة معتمدة

وصف المساقات:

❖ أولاً: مساقات متطلبات الكلية الإلزامية (12) ساعة معتمدة

رقم المساق	D0110
المساق باللغة العربية	اللغة العربية
المساق باللغة الانجليزية	Arabic Language
متطلب سابق	-
ساعات معتمدة	3
وصف المساق	يتناول هذا المساق تعريف الطالب بطرق تنمية الألفاظ والمعاجم والأخطاء الشائعة والإملاء والترقيم ووحدة التذوق الجمالي، وفن القصة وفن السيرة ووحدة الاستطلاع الثقافي وتشمل: موسيقى الشعر الحر واللغة العربية والحضارة الحديثة والقضية العربية ومشكلة الخط العربي ووحدة الأداء الوظيفي وتشمل: القراءات بأنواعها والتعبير كتابة التقارير الفنية باللغة العربية.

رقم المساق	D0120
المساق باللغة العربية	اللغة الانجليزية
المساق باللغة الانجليزية	English Language
متطلب سابق	-
ساعات معتمدة	3
وصف المساق	يهدف هذا المساق الى تطوير المهارات الاساسية الأربعة لدى الطالب وهي: الكتابة والقراءة والاستيعاب واللفظ الصحيح والمحادثة، وكذلك تطوير قواعد اللغة الانجليزية الأساسية والتي تشمل الأفعال والكلام المباشر وحروف الجر والجملة الشرطية كما يهدف الى إمداد الطالب بالكلمات والمصطلحات الانجليزية التي تتعلق بحياة الطالب اليومية والعملية، وكتابة التقارير باللغة الانجليزية.

D0111	رقم المساق
مقدمة في استخدام الحاسوب	المساق باللغة العربية
Introduction to Computer	المساق باللغة الانجليزية
-	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
<p>يتعرف الطالب على المكونات المادية للحاسوب وبرمجيته واستخدامها في معالجة النصوص وبناء البيانات الجدولة وتصميم قواعد البيانات والعروض التقديمية. يبدأ المساق بالتعريف بالحاسوب وأهميته ويتناول أهم المعدات المستخدمة للإدخال والإخراج والمعالجة والتخزين كما يتناول العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والمجتمع والمشكلات المقترنة باستعمال الحاسوب والتدابير الوقائية عند استخدامه وتوخي سرية المعلومات وأمنها كما سيتم التعرف على مسائل الخصوصية المقترنة باستعمال الحاسوب والتعرف الى فيروسات الحاسوب وكيفية الوقاية منها وتأمين البرامج والبيانات وعرض مفاهيم قضايا وأخلاقيات الحاسوب.</p>	

D0112	رقم المساق
النشاط الرياضي	المساق باللغة العربية
Sport Activity	المساق باللغة الانجليزية
-	متطلب سابق
1	ساعات معتمدة
<p>يتناول هذا المساق دراسة مفهوم التربية الرياضية وأهدافها، ويركز على أهم المهارات والمبادئ الأساسية لبعض الألعاب الجماعية والفردية مع قوانين هذه الألعاب، وإجراء مباريات ونشاطات داخلية وخارجية، والتدريب على تحكيم المباريات والنشاطات والتعرف على بعض إصابات الملاعب التي تصيب اللاعب داخل وخارج الملعب، ومعرفة أسبابها وأعراضها وطرق إسعافها.</p>	



D0121	رقم المساق
ريادة الأعمال	المساق باللغة العربية
Entrepreneurship	المساق باللغة الانجليزية
-	متطلب سابق
2	ساعات معتمدة
<p>يتضمن هذا المساق تطوير المهارات الريادية وإلى تهيئة الشباب على المستوى العلمي ليعملوا بشكلٍ منتجٍ في مؤسسات صغيرة ومتوسطة الحجم. ويهدف إلى استحداث ثقافة مؤسسية في فلسطين وتطوير المهارات والميزات الريادية لدى الشباب والشباب وإعدادهم للعمل بشكل منتج وإلى نشر التوعية بشأن مؤسسات الأعمال والعمل للحساب الخاص، وتطوير المواقف الإيجابية حيال مؤسسات الأعمال والعمل للحساب الخاص وتوفير المعرفة والتمرس في الصفات المطلوبة والتحديات التي قد تتم مواجهتها لدى إنشاء مؤسسة ناجحة وتشغيلها.</p>	
	وصف المساق

❖ ثانياً: مساقات متطلبات الكلية الاختيارية (3) ساعة معتمدة :

D0230	رقم المساق
دراسات في الفكر الإسلامي	المساق باللغة العربية
Studies in Islamic thoughts	المساق باللغة الانجليزية
-	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
<p>يقدم هذا المساق تعريفاً بالفكر الإسلامي وأساسه وخصائصه وحملة الفكر الإسلامي، ومصادره، والعقيدة والعبادات، والأخلاق والنظم الإسلامية، والحضارة العربية والإسلامية ومنجزاتها وجوانب حضارتها إضافة إلى مناقشة بعض القضايا المعاصرة في ضوء الفكر الإسلامي.</p>	
	وصف المساق

D0250	رقم المساق
مكافحة الفساد "تحديات وحلول"	المساق باللغة العربية
Anti-Corruption "Challenges & Solutions"	المساق باللغة الانجليزية
-	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
<p>يقدم هذا المساق معرفة معمقة حول مفهوم الفساد محليا وعالميا، والاشكال المعقدة التي يتجلى بها في كل من المؤسسات الرسمية وغير الرسمية ، كما يناقش المساق اهم العوامل التي تزيح من احتمالية ظهور الفساد وانتشاره، سواء تلك المرتبطة بالتنظيم الهيكلي لمؤسسات الدولة، او التعقيدات السياسية والاجتماعية، التي تؤثر على عمل المؤسسات وتضعفها، كما يتطرق المساق على اهم الخطط والنهج في مكافحة الفساد، اضافة الى الخطط لتمكين الحكم الرشيد في فلسطين كمتطلب اساسي للوقاية من الفساد، كذلك الاساليب لبناء قنوات التواصل بين العاملين في المؤسسات التي تعنى في مكافحة الفساد في فلسطين، ويشمل المساق على زيارات ميدانية للاطلاع على واقع المؤسسات العاملة في مكافحة الفساد في فلسطين.</p>	
	وصف المساق

❖ ثالثا: مساقات متطلبات القسم الاجبارية (5) ساعات معتمدة

D0117	رقم المساق
تطبيقات تكنولوجية	اسم المساق باللغة العربية
--	متطلب سابق
3	ساعات معتمده
3 نظري: 3 عملي : 0	وصف المساق
<p>تعتمد حياة البشر في الحياة المعاصرة على التقدم التكنولوجي الهائل والذي تم في العقود الاخيرة، ومن خلال هذا المساق سيتم التعرف الى العديد من الجوانب الايجابية للتقدم التكنولوجي الحالي ومدى تأثيره على حياة البشر وجعلها اكثر سهولة ورفاهية، منها تطوير وسائل الاتصال والمواصلات، الأشعة الكهرومغناطيسية، وتوظيف الاجهزة الذكية في التعليم والتعلم، والتعرف على بعض المواد ذات المواصفات المميزة، وتحسين جودة الحياة وصحة البشر من خلال التكنولوجيا الحيوية، كما يتم التطرق الى بعض الجوانب السلبية المصاحبة لهذه التكنولوجيا.</p>	

D0115		رقم المساق
مهارات الاتصال والتواصل		اسم المساق باللغة العربية
--		متطلب سابق
0 عملي:	2 نظري:	ساعات معتمده
تعنى المادة بإلمام الطالب بالمفاهيم والنظريات في مجال الاتصال الإنساني وإكسابه المهارات الأساسية في مجال التواصل مع الذات والآخرين وتعزيز ممارستها في حياته اليومية والعملية باستخدام أساليب جديده تعتمد على التدريب والتقويم المتنوع والفعال. وترمي هذه المادة إلى تطوير مهارات الطالب على الاتصال الكتابي والشفهي لرفع قدرته على الاتصال مع الآخرين بصفة عامة وقدراته على الاستقبال والإرسال في بيئتي الدراسة والعمل بشكل خاص. وسيكون تركيز منهج هذه المادة على تطوير المهارات الاتصالية في مجال الأعمال مثل حرفية عرض المشروعات ، مهارة الاستماع ، والمناقشات الجماعية . سيتعلم الطالب قيمة الاستماع في صياغة وتحليل المناقشات الشفوية، وأهمية الاتصالات اللفظية و غير اللفظية، و آثار اختلاف الثقافات على الاتصال .وبما أن الاتصالات تتطور مع مرور الوقت، فسيكون هناك تركيز على التمارين الشفوية و المكتوبة مع التعريف بنمط التقارير الشفوية و المكتوبة.		وصف المساق

❖ رابعا: متطلبات التخصص الاجبارية وعددها (52) ساعة توصيفها كالتالي:

DE103		رقم المساق
مدخل الى علم الجغرافيا		المساق باللغة العربية
Introduction to Geography		المساق باللغة الانجليزية
-		متطلب سابق
3		ساعات معتمدة
يهدف المساق الى تعريف الطلاب بعلم الجغرافيا وعلاقته بالعلوم الاخرى، والتعرف الى جوانبه الطبيعي من خلال معرفة العناصر الرئيسة للبيئة الطبيعية مشتملة على كوكب الأرض والأغلفة، وأشكال الأرض، والمناخ، والنبات الطبيعي والتربة، وأيضاً فهم الجانب البشري من خلال التوزيع المكاني للسكان والديانات واللغات، أنماط الهجرة والاستيطان، وال عمران والموارد الاقتصادية وغيرها.		وصف المساق

DE102		رقم المساق
مقدمة في نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد		المساق باللغة العربية

المساق باللغة الانجليزية	Introduction to (GIS)and remote sensing
متطلب سابق	
ساعات معتمده	3
وصف المساق	<p>التعريف بنظم المعلومات الجغرافية، وتطبيقاتها، والمجالات المختلفة التي تستخدم فيها، مع استعراض المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية: نظرياً، وعملياً، من خلال مناقشة العناصر الأساسية لتلك النظم، ومكوناتها، ووظائفها، والبرامج المستخدمة، والمنهجيات المتبعة. كما سيتم إعطاء تطبيقات عملية لنظم المعلومات الجغرافية تتمثل في: تطبيقات عملية على أساسيات. سيتم استخدام برنامج (ArcGIS) لتغطية التطبيقات العملية في هذا المساق. وكذلك دراسة مراحل تطور الاستشعار عن بعد وأهميته، ومعرفة الاستشعار الكهرومغناطيسي ووسائل الاستشعار عن بعد، والاستشعار الفوتوغرافي وغير الفوتوغرافي، والإلمام بالخصائص العامة لمصور الجوية والصور الفضائية، وأجهزة التصوير الجوي والفضائي، وأجهزة البصير الجسم، ودراسة بعض العالقات الأساسية لمصور الجوية، و تفسير وتحميل صور ومناظر الاستشعار عن بعد، وأخذ القياسات منها، ويهتم المقرر بالدراسات التطبيقية للاستشعار عن بعد في المجالات الجغرافية المتنوعة</p>

رقم المساق	DE112
المساق باللغة العربية	نظم تحديد المواقع الجغرافية والادوات المساحية
المساق باللغة الانجليزية	Geographical positioning systems (GPS) and Surviving Tools
متطلب سابق	
ساعات معتمدة	3
وصف المساق	<p>يتناول المساق نظام تحديد المواقع العالي والمساحة، بالإضافة الى علم المسح بما في ذلك المنطقة وأقسامها وأهميتها وكذلك تحديد المعدات والأجهزة الحديثة واستخدامها لقياس المساحات والمسافات والزوايا والاتجاهات والارتفاعات لرسم الخرائط الأفقية والعمودية، ويتناول المساق أيضاً مفهوم وأسس وأنظمة تحديد المواقع العالمية (GPS) واستخداماتها لقياس المواقع والارتفاعات في نطاقات مختلفة من الدقة والأخطاء، وأساسيات هندسة الكاميرات / أجهزة الاستشعار الجوية، والتخطيط لاستطلاعات التصوير الفوتوغرافي، وخطوات استخراج البيانات التصويرية، والاستخدامات التصويرية لنظام تحديد المواقع العالمي (GPS).</p>

رقم المساق	DE105
المساق باللغة العربية	رقمنة الخرائط باستخدام الحاسوب

Computer and Map Numbering Systems	المساق باللغة الانجليزية
	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
يتناول هذا المساق مكونات الحاسوب (المادية والبرمجية)، وخصوصيات الحاسوب، وأمن وفيروسات الحاسوب، البرامج الجاهزة (ويندوز، ميكروسوفت، وورد، ميكروسوفت اكسل، ميكروسوفت بوربوينت) ومقدمة في الإنترنت، وتطبيقات الانترنت، وأيضا معرفة البرامج التي يحتاجها برنامج نظم المعلومات الجغرافية وبرامج المساحة، وسيقوم الطالب من خلال هذا المساق معرفة تنزيل البرامج الخاصة لكل من برنامج نظم المعلومات الجغرافية وبرامج المساحة واطا البرامج الخاصة بقواعد البيانات مثل الاكسس والاركيل و SQL، كما سيستطيع الطالب استخدام الحاسوب بالشكل الصحيح لمطابقة هذه البرامج. التعرف الى جمع البيانات وتحويلها، ونظم الاسقاط، وانظمة الترقيم، وتعديل وعمل الاحداثيات للخرائط، والاطاء وتوزيعها، النظام الخطي والخلوي، وطرق تحويل الانظمة الخلوية الى خطية باستخدام الترقيم اليدوي، العالقات المكانية، عمل الخرائط باستخدام الحاسوب، تشكيل الصور تلقائيا، وترقيمها ورسمها باستخدام الحاسوب، وتطبيق مساق الخرائط في فلسطين.	وصف المساق

DE109	رقم المساق
المساحة والخرائط والرسم الهندسي	المساق باللغة العربية
Basics of surveying and mapping and engineering drawing	المساق باللغة الانجليزية
	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
في هذا المساق يتعلم الطالب طرق رسم الأشكال الهندسية (النقطة، الخط، الزاوية، المثلث، الأشكال المربعة الأضلاع، الأقواس، الدوائر، القطاعات المخروطية، المنحنيات) ويتعرف إلى كيفية رسم مساقط القطاعات الكاملة والنصفية والجزئية والتماتلة، وكتابة الأبعاد على المساقط الهندسية، وأيضا على أهمية الحاسب الآلي في المساحة، والأجهزة المختلفة التي تستخدم في رسم الخرائط يدويا ثم يتعرف على البرامج المختلفة التي تستخدم في رسم الخرائط آليا، ثم يقوم الطالب برسم عدد من الخرائط المختلفة مع تطبيق ما يدرسه الطالب في مساق خرائط التوزيعات بالرسم اليدوي آليا إضافة للتعرف على برنامج رسم الخرائط الشهير الاوتوكاد وعمل التطبيقات المختلفة عليه.	وصف المساق

DE113	رقم المساق
-------	------------

التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية	المساق باللغة العربية
Spatial analysis in GIS	المساق باللغة الانجليزية
DE102	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
<p>يسعى هذا المساق الى تعرف الطلاب على التطبيقات في بيئة نظم المعلومات الجغرافية، والتحليل باستخدام البيانات المتجه والبيانات المصفوفة. وسوف يتم مناقشة المزايا والعيوب لكل تنسيق بيانات GIS. واستخدام ملحقات ArcGIS مثل التحليل المكاني، محلل ثلاثي الأبعاد ومحلل الجيولوجيا الإحصائية بشكل مكثف في مختبر هذا المساق.</p>	

DE114	رقم المساق
تحليل المرئيات الجوية والفضائية	المساق باللغة العربية
Aerial and satellite image analysis	المساق باللغة الانجليزية
DE103	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
<p>تقديم مقدمة عن المساحة التصويرية واستعمالتها، وأنواع الصور، مقياس الرسم وحساباتها، الابصار المجسم شروطه واجهزته، الازاحة في المواقع بفعل التضاريس، اختلاف المنظر، تخطي خطة الطيران للتصوير الجوي، نقاط الضبط الارضي، وطرق التفسير المرئي للصور الجوية، انواع الصور الجوية، تقنية الافلام الجوية المختلفة، المرشحات الضوئية المستخدمة، خواص بيانات الصور الجوية المتنوعة، تطبيقات تفسير الصور الجوية في الميادين المختلفة، تفسير منشأ اشكال سطح الارض من الصور الجوية ودورها الفعال في تحديد المواقع الهندسية المختلفة.</p>	

DE110	رقم المساق
تطبيقات البرمجة المكانية	المساق باللغة العربية
Applications in spatial planning	المساق باللغة الانجليزية
DE105	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
<p>يتناول المساق إستعراض مكونات الخطة الإقليمية نظريا، واتجاهات التخطيط الأقليمي، والإعداد والتحضير للخطة الإقليمية، والبيانات، والأدوات، والنماذج، والأعداد، والتنفيذ، والتقييم، والمتابعة، إعداد خطط إقليمية شاملة أو قطاعية لأقاليم فلسطينية من قبل الدارسين واهتماماتهم.</p>	



DE201	رقم المساق
نظم معلومات الاراضي (LIS)	المساق باللغة العربية
Calculation Quantities And Real Estate Survey, Legislation and Sorting	المساق باللغة الانجليزية
DE103	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
يعطي المساق مقدمة حول أهمية وتاريخ المساحة العقارية، ويعرف بأنواع الأراضي (الأراضي الأميرية، الأراضي الموقوفة، الأراضي المملوكة). ويعرج المساق على تعريف الطالب بالمؤسسات والدوائر التي تعني بقضايا الملكية والاستملاك والتنظيم لقطع الأراضي والطرق والممرات، ويعرف الطلبة بالقوانين والأنظمة والتعليمات والأسس المتبعة لدى دائرة الأراضي والمساحة والبلديات والمؤسسات الأخرى ذات العلاقة، وطرق تسجيل العقارات ونقل ملكيتها، وكيفية إفرز الأراضي بطرق مختلفة مع التركيز على إعطاء مشروع متكامل وإفرزه بأكثر من طريقة، وتوضيح كيفية إفرز العقار (إفرز شقة)، وإعادة الحدود المفقودة وتعديل الحدود بين المجاورين.	وصف المساق

DE202	رقم المساق
التحليل الشبكي	المساق باللغة العربية
Applications of GIS to network Analysis	المساق باللغة الانجليزية
DE113	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
سيرشد هذا المساق الطلاب من خلال العديد من مجالات التطبيق الممكنة لنظم المعلومات الجغرافية في تحليل الشبكة وهي عبارة عن مجموعة من تقنيات التحليل المستخدمة لتحليل الشبكات. سيتم استخدام ملحق ESRI ArcGIS Network Analyst المضمن في ArcGIS في الجزء التطبيقي من هذا الفصل. سيتعلم الطلاب كيفية إنشاء مجموعات بيانات الشبكة وإدارتها على تطبيقات الشبكة المختلفة.	وصف المساق

DE204	رقم المساق
قواعد البيانات المؤسساتية في نظم المعلومات الجغرافية	المساق باللغة العربية
Institutional databases in GIS (SDE)	المساق باللغة الانجليزية
DE105	متطلب سابق

3	ساعات معتمدة
<p>يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بأنواع قواعد البيانات، من حيث التنظيم، وكيفية جمع البيانات، وتنظيمها على الحاسوب في قواعد البيانات الملحقه ببرامج نظم المعلومات الجغرافية. كما يتضمن المساق شرح للخطوات الرئيسية لإنشاء وتصميم مشروع تطبيقي لنظم المعلومات الجغرافية بدءا ببناء البيانات المكانية الجغرافية والوصفية للمشروع، وتعيين طرق إدخالها في البرامج المستخدمة ومعالجتها وإجراء التحليلات عليها وحفظها وتحديد مخرجاتها وصيانتها، ومن ثم بناء نظم إدارة قواعد المعلومات المكانية / الجغرافية/ الوصفية للنماذج الشبكية ونماذج المتجهات للمؤسسات والبيانات الضخمة. سيتم استخدام برنامج (ArcGIS 10.1) لتغطية التطبيقات العملية في نظم المعلومات الجغرافية و برامج ادارة قواعد البيانات SQL and .ORCEL.</p>	وصف المساق

DE205	رقم المساق
البعد الثالث في نظم المعلومات الجغرافية	المساق باللغة العربية
3D in GIS	المساق باللغة الانجليزية
	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
<p>يتناول المساق المفاهيم ثلاثة الأبعاد لنظم المعلومات الجغرافية، حيث يقوم الطالب بتطبيق معرفته الأكاديمية في العمل مع فئة ثلاثية الأبعاد وميزاتها والتحرير والقياس. وتحويل البيانات من D2 إلى D3 من خلال نظريات الاستيفاء والتطبيقات السطحية النقطية. ويتناول تطبيقات ثلاثية الأبعاد باستخدام الأفق ووجهة النظر للرؤية والظل، والتصوير الـ D2.5 و D3 في عدة أنواع من البيانات من مستوى (LOD) Detial.</p>	وصف المساق

DE206	رقم المساق
تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية عبر الانترنت	المساق باللغة العربية
Web Application in GIS	المساق باللغة الانجليزية
DE103	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
<p>يتناول المساق تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية عبر الشبكة العنكبوتية وكيفية التقاطتها وإدارتها وتحليلها وتصورها للمعلومات الجغرافية باستخدام مختلف تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية المستندة إلى الويب. ستم مناقشة العناصر المختلفة لسير عمل نظم المعلومات الجغرافية ثم يتم</p>	وصف المساق



تطبيقها في مشروع اخر المساق. يتناول المساق التطبيق العملي من خلال حزم نظم المعلومات الجغرافية المجانية والمفتوحة المصدر.
--

DE210	رقم المساق
إدارة مشاريع باستخدام نظم المعلومات الجغرافية	المساق باللغة العربية
Management of GIS Projects	المساق باللغة الانجليزية
	متطلب سابق
3	ساعات معتمدة
يهدف المساق الى تعريف الطالب بمفاهيم وعناصر عمليات ادارة مشاريع نظم المعلومات الجغرافية ومكوناتها وأسباب النجاح والفشل في ادارة مشاريع (GIS) ، خلال المساق سيتمكن الطالب من اعداد مقترح (proposal) لمشروع (GIS) متكامل مع استخدام برنامج (MS project 2007) او (primavera) في اعداد الجدولة الزمنية للمشروع وادارة المصادر (Resources).	وصف المساق

DE212	رقم المساق
التدريب الميداني	المساق باللغة العربية
Field Training in Institutions	المساق باللغة الانجليزية
	متطلب سابق
2	ساعات معتمدة
يقوم الطالب قبل هذا المساق أصلا بالتدريب الميداني والمكتبي في الشركات المتخصصة ذات العلاقة بنظم المعلومات الجغرافية، وبما أن معظم المساقات المطروحة في البرنامج تتضمن جانبا عمليا موازيا للجانب النظري، إلا أن ساعات هذا المساق تخصص فقط للتدريب الميداني في الشركات والمؤسسات، ويتدرب الطالب على تطبيق كل ما اكتسبه من مهارات معرفية ونظرية على أرض الواقع، حتى يكون الطالب مساعدا على دخول سوق العمل مباشرة.	وصف المساق

DE230	رقم المساق
مشروع التخرج	المساق باللغة العربية
Graduation Project	المساق باللغة الانجليزية
	متطلب سابق



2	ساعات معتمدة
يتم من خلال المشروع تعميق الفهم لجانب من جوانب التخصص، أو محاولة تحقيق إضافة علمية بناءة، تحت إشراف الهيئة التدريسية للكلية. ثم تقدم المشاريع للمناقشة من قبل لجان تحدد الدائرة تتكون من أهل الاختصاص من داخل وخارج الكلية.	وصف المساق