

وزارة التعليم العالي  
جامعة الملك سعود  
عمادة الدراسات العليا  
كلية علوم الاغذية والزراعة  
قسم علوم التربة



ماجستير العلوم في علوم التربة  
( خيار المقررات والرسالة / خيار المقررات فقط )

1436 / 1435 هـ  
2014 / 2013 م

يعد تخصص علوم التربة من التخصصات الأساسية والركائز الضرورية للعلوم الزراعية والبيئية في مختلف جامعات العالم المرموقة. حيث تعد التربة العنصر الهام والعامل الرئيس في الزراعة والبيئة. تشمل مجالات تخصص علوم التربة نشأة وتكوين التربة، وحصر وتصنيف التربة، والخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة، والعلاقات المائية في التربة، وإدارة المصادر المائية، وحركة الماء داخل التربة وخلالها وسعة التربة لحفظ الماء، وخصوبة التربة وتغذية النبات والكائنات الحية الدقيقة في التربة، ومعادن التربة وإدارة وصيانة واستصلاح الترب ومصادر تلوث التربة والمياه وحركة الملوثات في التربة إلى غير ذلك من المجالات المتعددة المرتبطة ببيئة التربة والمياه.

في ظل الظروف الحالية والمستقبلية من ندرة الموارد المائية والمشاكل البيئية التي تمر بها المناطق الجافة بصفة عامة والمملكة بصفة خاصة، ولمقابلة هذه التحديات فإن قسم علوم التربة وبعد دراسة متأنية لواقع القسم وإمكانياته البشرية والمعملية ومقارنته بنظائره على مستوى العالم خلص القسم إلى ضرورة تطوير وتحديث برامجه للدراسات العليا لتتلاءم مع الوضع المائي والبيئي في المملكة، حيث إن للقسم دوراً رائداً في تبني وإجراء العديد من الأبحاث المتعلقة برفع كفاءة استخدام المياه في بيئات الترب المختلفة السائدة في المملكة ومعالجة الكثير من القضايا البيئية المرتبطة بالتربة مثل تدهور التربة وتلوثها وتقييم الاستعادة منها.

يقدم قسم علوم التربة في جامعة الملك سعود بالرياض برنامج ماجستير العلوم في علوم التربة منذ عام 1403/1404 هـ (1983/1984)، وقد مرت خطة البرنامج بمراحل تطويرية مختلفة وذلك من خلال إجراء تقييم مرحلي للبرنامج ليتواءم مع التقدم الجاري في دراسات التربة والبيئة وحاجة برامج التنمية بالمملكة. وقد كان آخر هذه التعديلات في عام 1422 هـ (2002م) والتي شملت شرطاً إضافياً لشروط القبول يتواءم مع نوعية المتقدمين الجدد لدراسة البرنامج بالقسم. وبعد مضي هذه الفترة الزمنية وللتغيرات في الخطط الدراسية بالكلية وإيقاف برنامج البكالوريوس في علوم التربة فإنه يتحتم على القسم إعادة النظر في خطته للدراسات العليا ليتواءم مع هذه المستجدات.

لذا يتقدم قسم علوم التربة بتعديل جديد لبرنامج ماجستير العلوم في علوم التربة للعام 1435/1436 هـ (2013/2014م)، ووفقاً للائحة الموحدة للدراسات العليا بالجامعات السعودية في المادة 33 بفقرتيه الأولى والثانية، يتقدم القسم ببرنامج الماجستير في علوم التربة بخطتين هما: خطة (أ) بالمقررات الدراسية والرسالة، وخطة (ب) بالمقررات الدراسية فقط. ومتطلبات البرنامج

في الخطة (أ) اجتياز 29 وحدة دراسية إضافة إلى إعداد رسالة في أحد مجالات علوم التربة، أما في الخطة (ب) يتطلب اجتياز 45 وحدة دراسية موزعة على خمسة فصول دراسية على أن يكون من بينها مشروع بحث يحسب بأربع وحدات دراسية.

يهدف برنامج الماجستير في علوم التربة بخطتيه إعداد كوادر من الباحثين والمهنيين المؤهلين تأهيلاً عالياً لتلبية احتياجات سوق العمل في المجالات الزراعية والبيئية وليواكب النهضة في المملكة العربية السعودية.

### اسم الدرجة العلمية:

ماجستير العلوم في علوم التربة MSc. In Soil Science

### أهمية ومسوغات استحداث / تعديل البرنامج

1. استجابة للتطورات المعرفية والتأهيلية في مجالات علوم التربة لتتلاءم مع الوضع المائي والبيئي في المملكة.
2. إتاحة الفرصة للطلاب من التخصصات ذات العلاقة لتأهيلهم في مجالات علوم التربة والمياه والبيئة.
3. استحداث خيار بالمقررات لتخريج مهنيين علميين عاليي التأهيل

### رؤية البرنامج

إعداد كوادر مؤهلة في مجالات علوم التربة

### رسالة البرنامج

توفير بيئة تعليمية ذات جودة عالية تجمع بين المنهج الدراسي والمهارات المهنية المتقدمة والبحث العلمي لتخريج كوادر متخصصة في مجالات علوم التربة يتمتعون بكفاءة عالية ومعرفة علمية ومهارات تطبيقية يساهموا في معالجة المشاكل الحالية والمستقبلية للأنظمة البيئية للتربة والمياه.

### أهداف البرنامج:

ماجستير العلوم في علوم التربة، قسم علوم التربة، كلية علوم الأغذية والزراعة

1. تأهيل كوادر علمية متخصصة كباحثين علميين (خطة أ) وكمهنيين علميين (خطة ب) في مجالات علوم التربة.
2. النهوض بالبحث العلمي وتنشيطه وربطه بمشاكل بيئة التربة، وإعداد الباحثين في مجالات علوم التربة لتلبية احتياجات النهضة الزراعية والبيئية بالمملكة.
3. دعم أوجه التعاون بين الجامعة والقطاعات الحكومية والخاصة ذات العلاقة.
4. إتاحة الفرصة للدارسين لمواكبة المستجدات والاهتمامات العلمية في جميع مجالات علوم التربة والبيئة.

### مخرجات البرنامج

#### أ- المعرفة والفهم:

1. فهم أسس مجالات علوم التربة والبيئة وتداخلاتها.
2. بناء الإدراك لدى الطالب لحل المشاكل المتعلقة بالتربة.
3. فهم الأسس العلمية للبحث العلمي واستدامة ذلك لحل المشاكل المتعلقة بالتربة.

#### ب- المهارات الذهنية:

1. يكون الطالب قادراً على الحصول على المعلومات اللازمة لفهم المتغيرات في مجالات علوم التربة
2. أن يكون الطالب مدركاً لنوعيات المشاكل البيئية للتربة والتميز بين بدائل حلها.
3. بناء قدرة الطالب على وضع الفرضيات واختبار صحتها وتفسير النتائج في مجالات التربة والمياه والنبات والأسمدة.

#### ج- المهارات المهنية والعملية:

1. القدرة على تلمس الحاجة لإعداد البحوث العلمية وفلسفتها
2. القدرة على تفسير نتائج الأبحاث والتحليل المعملية المختلفة للتربة والمياه والنبات والأسمدة.
3. القدرة على فهم وإتقان استخدام على الأقل جهاز رئيسي واحد في مجالات علوم التربة.
4. إدراك أهمية التعليم المستمر والانخراط فيه.
5. إدراك أخلاقيات المهنة في تنفيذ الأعمال.

## د- المهارات العامة:

1. تعويد الطلاب على العمل الجماعي ضمن فريق لتنفيذ الاعمال.
2. بناء القدرة لدى الطالب على التواصل بفعالية شفهيًا وكتابيًا في بيئة العمل.
3. تعويد الطالب على تحليل المشكلات وبناء منهجية معالجتها او تطويرها.

## المستفيدون من البرنامج

### - القطاع التعليمي:

الجامعات السعودية والعربية والعالمية  
المعاهد العليا السعودية والعربية والعالمية  
الكليات التقنية

### - القطاع البحثي:

مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية  
مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية  
الهيئة السعودية للمساحة الجيولوجية  
مراكز الأبحاث بوزارة الزراعة

### - القطاع العام:

وزارة الزراعة  
وزارة المياه  
وزارة البلديات والشؤون القروية  
الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة  
الهيئة السعودية للحياة الفطرية  
الهيئة السعودية للغذاء والدواء  
الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

### - القطاع الصناعي:

الشركات الصناعية الوطنية الكبرى مثل أرامكو وسابك ومعادن  
مصانع الأسمدة

### - القطاع الخاص:

الشركات الزراعية  
المختبرات الخاصة  
شركات الأسمدة  
مراكز الدراسات الاستشارية البيئية والزراعية

## فرص التوظيف المتاحة

1. محاضرين في الجامعات والمعاهد خاصة الزراعية منها سواء في المملكة أو خارجها.
2. العمل في مجال البحث العلمي في المراكز البحثية والاستشارية سواء القطاع العام أو الخاص.
3. العمل في مختلف قطاعات الدولة مثل وزارة الزراعة والمياه والبلديات.
4. العمل في شركات القطاع الخاص وخاصة تلك ذات الصلة بالزراعة والتربة والمياه والبيئة وتصنيع الأسمدة وغيرها.
5. العمل في الهيئات الدولية والمحلية المختصة بالزراعة والغذاء والتعاون الدولي والبيئة وكذلك المشاريع الزراعية والبيئية المشتركة بين الدولة والدول الأخرى.

## شروط القبول

- ❖ شروط القبول الواردة في اللائحة الموحدة للدراسات العليا في الجامعات السعودية:
  1. أن يكون المتقدم حاصلًا على درجة البكالوريوس في تخصص علوم التربة أو أحد التخصصات الأخرى ذات العلاقة من جامعة الملك سعود أو ما يعادلها.

❖ شروط إضافية للقبول من الكلية أو القسم (إن وجدت):

1. أن يجتاز المتقدم المقابلة الشخصية التي يجريها القسم.
2. إذا كان المتقدم من خارج التخصص (علوم التربة) فيشترط دراسة عدد من الوحدات الدراسية التكميلية يحددها مجلس القسم بحسب الخلفية العلمية للمتقدم.

## متطلبات الحصول على الدرجة

○ خيار المقررات والرسالة (خطة أ)

- أ- أن يجتاز الطالب 31 وحدة دراسية من مقررات الماجستير.  
ب- إتمام رسالة الماجستير بنجاح.

○ خيار المقررات فقط (خطة ب)

- أ- أن يجتاز الطالب 43 وحدة دراسية من مقررات الماجستير.  
ب- إتمام مشروع بحث (4 وحدات دراسية) بنجاح في أحد مجالات علوم التربة.

**مسارات البرنامج: (إن وجدت)**

يشتمل البرنامج على المسارات التالية: لا يوجد مسارات

## الهيكل العام للبرنامج:

### ○ خيار المقررات والرسالة

عدد الوحدات المطلوبة (28) وحدة دراسية إضافة إلى الرسالة على النحو التالي:

عدد الوحدات المطلوبة	عدد المقررات	نوع المقررات
22	10	مقررات إجبارية
9	3	مقررات اختيارية
	600 عتر	الرسالة
31	13	المجموع

### ○ خيار المقررات فقط (خطة ب)

عدد الوحدات المطلوبة (47) وحدة دراسية على النحو التالي:

عدد الوحدات المطلوبة	عدد المقررات	نوع المقررات
31	11	مقررات إجبارية
12	4	مقررات اختيارية
4	فصل دراسي واحد	مشروع البحث
47		المجموع

## الخطة الدراسية للبرنامج: خيار المقررات والرسالة (خطة أ)

### المستوى الأول:

عدد الوحدات الدراسية	مسمى المقرر	رقم المقرر ورمزه	م
(0+1)1	طرق وأساليب البحث العلمي	501 زرع	1
(1+2)3	تصميم وتحليل التجارب الزراعية	518 قصر	2
(2+1)3	تقنيات تحليل التربة والماء والنبات	522 عتر	3
(1+2)3	مورفولوجيا وتكوين التربة	553 عتر	4
10	المجموع		

### المستوى الثاني:

عدد الوحدات الدراسية	مسمى المقرر	رقم المقرر ورمزه	م
(0+2)2	التقنيات الحديثة في أبحاث علوم التربة	501 عتر	1
(1+2)3	كيمياء بيئة التربة	526 عتر	2
(1+2)3	فيزياء بيئة التربة	564 عتر	3
(0+1)1	حلقة نقاش (1)	596 عتر	4
9	المجموع		

### المستوى الثالث:

عدد الوحدات الدراسية	مسمى المقرر	رقم المقرر ورمزه	م
(0+2)2	دراسات خاصة	590 عتر	1
3	اختياري (1)		2
3	اختياري (2)		3
8	المجموع		

المستوى الرابع:

عدد الوحدات الدراسية	مسمى المقرر	رقم المقرر ورمزه	م
(0+1)1	حلقة نقاش (2)	597 عتر	1
3	اختياري (3)		2
	رسالة	600 عتر	3
4	المجموع		

المستويات اللاحقة:

عدد الوحدات الدراسية	مسمى المقرر	رقم المقرر ورمزه	م
1	رسالة	600 عتر	1

قائمة بالمقررات الاختيارية لبرنامج ماجستير العلوم في علوم التربة (خيار المقررات والرسالة-خطة أ)  
قسم علوم التربة، كلية علوم الأغذية والزراعة

الرقم والرمز	اسم المقرر	عدد الوحدات الدراسية
527 عتر	صلاحية المياه للري	(1+2)3
528 عتر	كيمياء العناصر الصغرى في التربة	(1+2)3
529 عتر	التلوث الكيميائي في التربة	(1+2)3
532 عتر	خصوبة التربة والتسميد	(1+2)3
543 عتر	تغذية النبات	(1+2)3
554 عتر	حصر التربة	(1+2)3
555 عتر	ترب المملكة العربية السعودية	(1+2)3
565 عتر	فيزياء التربة التطبيقية	(0+3)3
566 عتر	تعرية التربة وصيانتها	(0+3)3
573 عتر	أحياء التربة الدقيقة	(1+2)3
574 عتر	التلوث الميكروبي للتربة	(1+2)3
582 عتر	معادن التربة	(1+2)3
535 هزر	إدارة وجدولة مياه الري	3
500 نتج	فسولوجيا المحاصيل - متقدم	(1+2)3
501 نتج	فسولوجيا الاجهادات البيئية	(0+2)2
506 وقن	كيمياء المبيدات - متقدم	2
522 همد	هيدرولوجيا المياه الجوفية	3
527 همد	تخطيط مصادر المياه	3
501 جيو	جيولوجيا المملكة (متقدم)	(1+2)3
534 جيو	صخور الكربونات والمتخربات (متقدم)	(1+2)3
554 جيو	جيولوجيا التعدين	(1+2)3
506 ريض	المعادلات التفاضلية الجزئية والاعتيادية	3
508 ريض	الطرق العددية للمعادلات التفاضلية	3
532 كيم	كيمياء فيزيائية متقدمة	(0+2) 2
550 كيم	طرق التحليل الطيفي والتحليل الذاتي	(0+2)2
551 كيم	طرق الفصل	(0+2)2
56 نجم	لغة إنجليزية	*6

\* لا يحتسب هذا المقرر ضمن متطلبات عدد الوحدات الدراسية للدرجة.

الخطة الدراسية للبرنامج: خيار المقررات فقط (خطة ب)

المستوى الأول:

م	رقم المقرر ورمزه	مسمى المقرر	عدد الوحدات الدراسية
1	501 زرع	طرق وأساليب البحث العلمي	1(0+1)
2	518 قصر	تصميم وتحليل التجارب الزراعية	3(1+2)
3	522 عتر	تقنيات تحليل التربة والماء والنبات	3(2+1)
4	553 عتر	مورفولوجيا وتكوين التربة	3(1+2)
<b>المجموع</b>			<b>10</b>

المستوى الثاني:

م	رقم المقرر ورمزه	مسمى المقرر	عدد الوحدات الدراسية
1	501 عتر	التقنيات الحديثة في أبحاث علوم التربة	2(0+2)
2	526 عتر	كيمياء بيئة التربة	3(1+2)
3	564 عتر	فيزياء بيئة التربة	3(1+2)
4	596 عتر	حلقة نقاش (1)	1(0+1)
<b>المجموع</b>			<b>9</b>

المستوى الثالث:

م	رقم المقرر ورمزه	مسمى المقرر	عدد الوحدات الدراسية
1	532 عتر	خصوبة التربة والتسميد	3(1+2)
2	573 عتر	أحياء التربة الدقيقة	3(1+2)
3	590 عتر	دراسات خاصة	2(0+2)
4		اختياري (1)	3
<b>المجموع</b>			<b>11</b>

المستوى الرابع:

عدد الوحدات الدراسية	مسمى المقرر	رقم المقرر ورمزه	م
(1+2)3	ترب المملكة العربية السعودية	555 عتر	1
(0+1)1	حلقة نقاش (2)	597 عتر	2
3	اختياري (2)		3
3	اختياري (3)		4
<b>10</b>	<b>المجموع</b>		

المستوى الخامس:

عدد الوحدات الدراسية	مسمى المقرر	رقم المقرر ورمزه	م
3	اختياري (4)		1
(4+0)4	مشروع بحث	599 عتر	2
<b>7</b>	<b>المجموع</b>		

قائمة بالمقررات الاختيارية لبرنامج ماجستير العلوم في علوم التربة (خيار المقررات فقط - خطة ب)  
قسم علوم التربة، كلية علوم الأغذية والزراعة

الرقم والرمز	اسم المقرر	عدد الوحدات الدراسية
527 عتر	صلاحية المياه للري	(1+2)3
528 عتر	كيمياء العناصر الصغرى في التربة	(1+2)3
529 عتر	التلوث الكيميائي في التربة	(1+2)3
543 عتر	تغذية النبات	(1+2)3
554 عتر	حصر التربة	(1+2)3
565 عتر	فيزياء التربة التطبيقية	(0+3)3
566 عتر	تعرية التربة وصيانتها	(0+3)3
574 عتر	التلوث الميكروبي للتربة	(1+2)3
582 عتر	معادن التربة	(1+2)3
535 هزر	إدارة وجدولة مياه الري	3
500 نتج	فسيولوجيا المحاصيل - متقدم	(1+2)3
501 نتج	فسيولوجيا الاجهادات البيئية	(0+2)2
506 وقن	كيمياء المبيدات - متقدم	2
522 همد	هيدرولوجيا المياه الجوفية	3
527 همد	تخطيط مصادر المياه	3
501 جيو	جيولوجيا المملكة (متقدم)	(1+2)3
534 جيو	صخور الكربونات والمتبخرات (متقدم)	(1+2)3
554 جيو	جيولوجيا التعدين	(1+2)3
506 رياض	المعادلات التفاضلية الجزئية والاعتيادية	3
508 رياض	الطرق العددية للمعادلات التفاضلية	3
532 كيم	كيمياء فيزيائية متقدمة	(0+2) 2
550 كيم	طرق التحليل الطيفي والتحليل الذاتي	(0+2)2
551 كيم	طرق الفصل	(0+2)2
56 نجم	لغة إنجليزية	*6

\* لا يحتسب هذا المقرر ضمن متطلبات عدد الوحدات الدراسية للدرجة.

## وصف مقررات البرنامج:

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
(0+2)2	التقنيات الحديثة في أبحاث علوم التربة	501 عتر
<p>التربة وعلاقتها بالتقنيات الحديثة في البحث العلمي، التطبيقات الحديثة في مجالات علوم التربة، مفهوم تداخل العلوم في أبحاث علوم التربة، نماذج مختارة من النشر العلمي الحديث في مجالات علوم التربة.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
(2+1)3	تقنيات تحليل التربة والماء والنبات	523 عتر
<p>الأسس العلمية للتعرف والتعامل مع الأجهزة المختلفة. النظريات والطرق التحليلية الكيماوية والفيزيائية والمعدنية والحيوية المستعملة في التربة والماء والنبات. تطبيق الطرق التحليلية المختلفة لتقييم خصوبة التربة وتلوث الماء وبيئة التربة. تفسير النتائج ومناقشتها وكتابة التقارير والتوصيات اللازمة.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
(1+2)3	كيمياء بيئة التربة	526 عتر
<p>التفاعل بين مكونات نظام التربة. كيمياء محلول التربة. خصائص التبادل الأيوني والعوامل المؤثرة عليه. توزيع الشحنات والطبقة الكهربائية المزدوجة. معادلات الإدمصاص والتبادل الأيوني وتطبيقاتها في التربة. الأكسدة والاختزال في التربة.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
3(1+2)	صلاحية المياه للري	527 عتر
<p>التركيب البنائي لجزيئات الماء. الخواص الكيميائية والفيزيائية لمياه الري. استخدام المعادلات والنماذج الرياضية لتقييم مياه الري. مشاكل مياه الري وطرق التغلب عليها. استخدام مياه الصرف الصحي والمياه المالحة في الري. مواصفات مياه الصرف الصحي ونوعية مياه الري وتأثيراتها البيئية.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
3(1+2)	كيمياء العناصر الصغرى في التربة	528 عتر
<p>توزيع وسلوك العناصر الغذائية الصغرى في التربة. ائزان الصور غير العضوية للعناصر الصغرى في التربة. تفاعلات ادمصاص العناصر الصغرى في التربة. تفاعلات المادة العضوية المتعلقة بالعناصر الصغرى في التربة. ائزان المركبات المخيلية في محلول التربة. حركة العناصر الصغرى في التربة.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
3(1+2)	التلوث الكيميائي في التربة	529 عتر
<p>مكونات التربة ، خواص التربة ، مصادر وأنواع ملوثات التربة العضوية وغير العضوية ، التفاعلات الكيميائية والفيزيائية والحيوية للملوثات في التربة ، عمليات حركة الملوثات في التربة ، معالجة الترب الملوثة. ويشمل ذلك الطبيعة الكيميائية للملوثات الرئيسية للتربة ، وآثار الملوثات وإدارتها و سلوك المركبات في التربة وتأثيرها على الكائنات الحية (البشر والنباتات والكائنات الحية في التربة) وذلك من أجل تقييم نوعية التربة واختيار طرق معالجة التربة المناسبة في حالة التلوث الشديد وهذا يشمل أيضاً الرواسب والنفائات الصلبة.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
	خصوبة التربة والتسميد	532 عتر (1+2)3
<p>سلوك العناصر الغذائية وتيسرها. مبادئ وطرق الاختبارات المستخدمة في تقييم خصوبة التربة. معايرة اختبارات التربة لغرض تحديد الاحتياجات السمادية. تحليل النبات واختبارات الأنسجة لتحديد مستوى خصوبة التربة. استخدام النظائر المشعة في التربة.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
(1+2)3	تغذية نبات	543 عتر
<p>ميكانيكية امتصاص ونظريات الأيونات بواسطة جذور النبات وعلاقة ذلك بنشاط الأيونات وطاقة الادمصاص لمعادن الطين والمركبات المخليبية. تأثير الأيونات غير العضوية على جودة وكمية الإنتاج. الاتزان الأيوني داخل وخارج الخلية النباتية.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
(1+2)3	مورفولوجيا وتكوين التربة	553 عتر
<p>تجوية الصخور والمعادن في بيئة التربة. تكوين وثبات المعادن في بيئة التجوية. تقييم عوامل وعمليات تكوين التربة في البيئات المختلفة. طرق تمييز الآفاق الوراثة بقطاع التربة. أهم الصفات المورفولوجية والميكرومورفولوجية بقطاع التربة. تكوين وتطور الآفاق التشخيصية السطحية والتحت سطحية مع التركيز على ترب المناطق الجافة. درجة تطور قطاع التربة. مقدمة عن نظم تصنيف التربة. تكوين بعض مجموعات الترب العظمى الشائعة بترب المملكة العربية السعودية.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
(1+ 2)3	حصص التربة	554 عتر
<p>أغراض وأنواع حصص التربة. تصميم وتنفيذ الحصر. دور وسائل الاستشعار عن بعد في أعمال حصص التربة. أنواع الوحدات الأرضية. أنواع وإعداد خرائط التربة. مكونات تقارير حصص التربة. أسس تقييم التربة للاستخدامات المختلفة. تصنيف القدرة الإنتاجية للتربة. زيارات حقلية.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
(1+ 2)3	ترب المملكة العربية السعودية	555 عتر
<p>نبذة مختصرة عن جيومورفولوجية وجيولوجية المملكة. عوامل وعمليات التكوين المؤثرة في ترب المملكة. حصر وتصنيف ترب المملكة. الصفات الفيزيائية والكيميائية والمعدنية لمجموعات الترب السائدة ومستويات خصوبتها. محددات الاستخدام الزراعي لترب المملكة وطرق التغلب عليها. طرق الإدارة المثلى لأنواع الترب السائدة.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
(1+2)3	فيزياء بيئة التربة	564 عتر
<p>الخواص والعمليات الفيزيائية في التربة. دراسة تفصيلية لماء التربة وجهدها وقياساتها. نظريات سريان الماء في التربة المشبعة وغير المشبعة. مبادئ حركة الأملاح و الغازات في التربة. درجة حرارة التربة والسريان الحراري. التغيرات المكانية في التربة.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
3(1+2)	فيزياء التربة التطبيقية	565 عتر
دورة ماء التربة تحت ظروف الحقل: التبخر، والتسرب، وإعادة التوزيع المائي في التربة. حالات من السريان المائي والملحي في التربة غير المشبعة. صرف الماء الأرضي وتلوثه. العوامل المؤثرة على الصرف. الري وعلاقته بكفاءة استخدام الماء والترشيد المائي. تطبيقات فيزياء التربة لحل المشاكل البيئية.		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
3(0+3)	تعرية التربة وصيانتها	566 عتر
ميكانيكية وعمليات التعرية الريحية والمائية. الجريان السطحي. طرق التحكم في تعرية التربة. التنبؤ بمعدلات تعرية التربة مع التركيز على استخدام نماذج برامج الحاسب الآلي. تأثير صيانة التربة على إنتاجيتها المستدامة. المشاكل البيئية المتعلقة بتدهور التربة.		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
3(1+2)	أحياء التربة الدقيقة	573 عتر
العمليات الحيوية في التربة. التعاقب الميكروبي. التعاون والتضاد بين الميكروبات. التوازن الميكروبي. الغازات الميكروبية. التوكسينات الميكروبية. التنوع الميكروبي في الترب الجافة وشبه الجافة. الميكروبات الأوليجوتروفية. المواد الدخيلة وتأثيرها علي حيوية التربة.		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
3(1+2)	التلوث الميكروبي للتربة	574 عتر
الميكروبات الملوثة للتربة ومصادرها. خواصها المورفولوجية والفيولوجية. العوامل البيئية المؤثرة علي نشاطها. التثبيط الميكروبي لبعض العمليات الحيوية في التربة. الفيروسات الميكروبية وتأثيرها علي مثبتات النيتروجين الجوي في التربة. الميكروبات المختزلة للنترات والكبريتات والفوسفات وأكسدة الأمونيا لا هوائية. الميكروبات الممرضة في التربة.		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
3(1+2)	معادن التربة	582 عتر
<p>البللورات. كيمياء البللورات. الخواص الفيزيائية والكيميائية والبللورية للمعادن. المعادن السيليكاتية. تقسيم المعادن في التربة. معادن الطين الصفحية والليفية والهيكلية (الكاولينيت، السمكتيت، الميكا، الفيرميكلوليت، الكلوريت، الباليجورسكيت، الزيوليتات).</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
2(0+2)	دراسات خاصة (فقط لخيار المقررت والرسالة)	590 عتر
<p>دراسة موضوعات مختارة في علوم التربة بإشراف عضو هيئة تدريس.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
1(0+1)	حلقة نقاش (1)	596 عتر
<p>يعد ويعرض الطالب مراجعة علمية لأحد مجالات التربة الحديثة تحت إشراف عضو هيئة تدريس بالقسم.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
	حلقة نقاش (2) (فقط لخيار المقررات فقط)	597 عتر
<p>يتوقع من الطالب في هذه الحلقة أن يعد ويعرض المراجعة العلمية السابقة وخطة العمل التفصيلية لموضوع في مجالات التربة مختار كمشروع بحث تخرج ويكون ذلك تحت إشراف عضو هيئة تدريس بالقسم.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
	مشروع بحث (فقط لخيار المقررات فقط)	599 عتر (3+0)3
<p>يجب أن يحوي مشروع بحث التخرج ما يثبت أن الطالب قد تمكن بدرجة مرضية من الآتي: تجميع المعرفة النظرية والخبرة العملية في تخصصه، القدرة على تقصي المراجع واستعمال الأدوات والأجهزة العلمية والتقنية الحديثة، المقدرة على صياغة آرائه وحسن تقديم المشروع البحث.</p>		

عدد الوحدات (النظرية + العملية)	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
	رسالة (فقط لخيار المقررات والرسالة)	600 عتر
<p>إعداد رسالة في أحد مجالات علوم التربة</p>		