



الم = ع ( ل% = £ IXD 1/8 £ K 1/8 ( 4444  
£ L- L£% = # VII C% = VI m ( S = % 9% = 9 VK 1/8  
£ IK L£™% = E% = V% % = % XIV P% % L%  
( V% L% I% % SM L™% R% % = VI



## تحاليل عضوية معدنية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها  
أجباري أم اختياري: اختياري  
القسم الذي يقدم البرنامج: تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها  
القسم الذي يقدم المقرر: تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها  
السنة الدراسية/ المستوى: الماجستير  
تاريخ اعتماد المواصفات

### (أ) البيانات الأساسية

العنوان: تحاليل عضوية ومعدنية الكود: EE026  
الساعات المعتمدة: 2 المحاضرة: 1  
حصص الإرشاد الخاص: العملي: 2  
المجموع: 2

### (ب) البيانات المهنية

#### 1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي:

- دراسة مقدمة لأهم التحاليل العضوية والمعدنية
- دراسة الأدوات المستخدمة للدراسة المعملية والحقلية
- دراسة طرق أخذ العينات وتجهيزها في المعمل
- دراسة طرق حفظ العينات وكيفية إعدادها لنوع معين من التحاليل
- تجهيز المحاليل الكيميائية والأدلة المستخدمة في التحاليل المناسبة.
- الأنواع المختلفة للتحاليل وتقييمها وإعداد التقارير الخاصة بها

#### 2- النتائج التعليمية المستهدفة:

| مخرجات التعلم للمقرر  | مخرجات التعلم للبرنامج  | البند               |
|---|---|---------------------|
| 1/1/1/2- يتعرف علي أنواع وطرق التحاليل العضوية والمعدنية<br>2/1/1/2- يعرف الأليات التي يتم علي أساسها تحاليل المواد.<br>3/1/1/2- يدرك العلاقة بين طبيعة التحاليل وتطبيقاتها .<br>4/1/1/2- يلم الطالب بالنظريات التي توضح كيفية نشأة وتطور طرق التحاليل المختلفة . | 1 1/1/2 يعرف النظريات والحقائق المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية والعلوم البيئة المرتبطة بها | 1/2 المعرفة والفهم: |
| 1/2/1/2 يدرك الأهمية القصوى للبعد البيئي لتحليل الخامات والمواد و الآثار المترتبة عليها.  | 2/1/2 يذكر التشريعات واللوائح البيئية المحلية   |                     |

| مخرجات التعلم للمقرر   | مخرجات التعلم للبرنامج  | البند                               |
|--|---|-------------------------------------|
|  | والدولية المتعلقة بمجال البيئة وتنمية الموارد البيئية والمحافظة عليها                                       |                                     |
| 1/1/2/2 - يميز الطالب بين الأنواع المختلفة للتحاليل العضوية والمعدنية وتطبيقاتها.<br>2/1/2/2 - يكتسب الطالب الخبرة اللازمة لدراسة التحاليل البيئية وتأثير الاثر البيئي لها<br>3/1/2/2 - يوائم بين طبيعة وألية التحاليل العضوية والمعدنية وأنسب الطرق المتاحة له. | 1/2/2 يحلل المعلومات البيئية المختلفة.  | 2/2 المهارات الذهنية:               |
| 1/1/3/2 - يجيد كيفية تقييم نتائج التحاليل المختلفة<br>2/1/3/2 - ينفذ خطط الاستفادة من التحاليل تبعاً لدرجاتها.<br>3/1/3/2 - يصمم الطرق المختلفة للتحاليل العضوية والمعدنية وطرق الاستفادة المثلى   | 1/3/2 يتقن المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال تقويم الموارد الطبيعية.                               | 3/2 المهارات المهنية والعملية:      |
| 1/2/3/2 - يقدم تقرير علمي عن نتائج التحاليل وينقد ويقيم تقارير زملائه<br>2/2/3/2 - يعمل في الفريق كعضو - وقائد للفريق و التآقلم مع المتغيرات و ايجاد البدائل و اتخاذ القرار في كيفية تقييم التحاليل مع القدرة كتابة التقارير النهائية و ادراج التوصيات.          | 2/3/2 يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية.   |                                     |
| 1/3/3/2. - يقترح ويقدم ورقة عمل حول الليات جديدة للتحاليل  | 3/3/2 يقترح بحوث بيئية متطورة تواكب العصر لحل المشكلات وديمومة البيئة                                       |                                     |
| 1/4/3/2 - يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة في التحاليل   | 4/3/2. يقيم الطرق والأدوات المستخدمة في مجال تقويم الموارد الطبيعية.  |                                     |
| 1/2/4/2 - يستخدم قواعد البيانات الأليكترونية في ربط التحاليل الكيميائية والمعدنية ونشأة وتطور البحث العلمي الاكاديمي والتطبيقي بمصر.   | 2/4/2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف بما يخدم الممارسة المهنية. | 4/2 المهارات العامة والقابلة للنقل: |

### 3- المحتويات:

| الموضوع                                     | عدد الساعات | محاضرة | إرشاد/عملي |
|---|-------------|--------|------------|
| مقدمة عن التحاليل العضوية والمعدنية         | 2           | 1      | 2          |
| تقدير المكونات العضوية في المخلفات الزراعية | 2           | 1      | 2          |
| الاختبارات اللازمة في نضج الكمبوست          | 2           | 1      | 2          |
| طرق تقدير عملية الكمبوست                    | 2           | 1      | 2          |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 2 | فصل المواد الهيومية واعدادها للبحث      |
| 2 | 1 | 2 | تقدير النشاط الكلي للميكروبات           |
| 4 | 4 | 4 | مدخل للكيمياء التحليلية                 |
| 4 | 4 | 4 | الادوات المستخدمة في الكيمياء التحليلية |
| 4 | 4 | 4 | التحليل الكمي                           |
| 4 | 4 | 4 | التحليل الحجمي                          |

#### 4 موضوعات المقرر:

| رقم الموضوع | الموضوع                                     | الأسبوع                   |
|-------------|---|---------------------------|
| 1           | مقدمة عن التحاليل العضوية والمعدنية         | الاول                     |
| 2           | تقدير المكونات العضوية في المخلفات الزراعية | الثاني                    |
| 3           | الاختبارات اللازمة في نضج الكميوست          | الثالث                    |
| 4           | طرق تقدير عملية الكميوست                    | الرابع                    |
| 5           | فصل المواد الهيومية واعدادها للبحث          | الخامس                    |
| 6           | تقدير النشاط الكلي للميكروبات               | السادس                    |
| 7           | مدخل للكيمياء التحليلية                     | السابع والثامن            |
| 8           | الادوات المستخدمة في الكيمياء التحليلية     | التاسع والعاشر            |
| 9           | التحليل الكمي                               | الحادى عشر<br>والثاني عشر |
| 10          | التحليل الحجمي                              | الثالث عشر<br>والرابع عشر |

#### 5 العلاقة بين المقرر والبرنامج:

| المعايير الأكاديمية القياسية      |                                  |                  |                | المعرفة والفهم | المعايير<br>الأكاديمية<br>للبرنامج والتي<br>يقوم المقرر<br>بتحقيقها |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|----------------|----------------|---|
| المهارات العامة<br>والقابلة للنقل | المهارات المهنية<br>والعملية     | المهارات الذهنية | المعارف        |                |   |
| 2/4/2                             | 1/3/2<br>2/3/2<br>3/3/2<br>4/3/2 | 1/2/2            | 1/1/2<br>2/1/2 |                |   |

#### 6 مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

| مخرجات التعلم للمقرر |  | موضوعات المقرر |        |        |        |        |        |        |        |        |       |  |  |   |
|----------------------|--|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--|--|---|
|                      |  | العاشر         | التاسع | الثامن | السابع | السادس | الخامس | الرابع | الثالث | الثاني | الأول |  |  |   |
| المعرفة والفهم       | 1-1/1/2- يتعرف علي أنواع وطرق التحاليل العضوية والمعدنية |                |        |        |        |        |        |        |        |        |       |  |  | X |
|                      | 2-1/1/2- يعرف الأليات التي يتم علي أساسها تحاليل المواد. |                |        |        |        |        |        |        |        |        |       |  |  | X |
|                      | 3-1/1/2- يدرك العلاقة بين طبيعة التحاليل وتطبيقاتها .    |                |        |        |        |        |        |        |        |        |       |  |  | X |
|                      | 4-1/1/2- يلم الطالب بالنظريات                            |                |        |        |        |        |        |        |        | X      |       |  |  |   |

|                                |   |   |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |   |   |
|--------------------------------|---|---|---|--|---|--|--|--|--|---|--|--|---|---|
|                                | التي توضح كيفية نشأة وتطور طرق التحاليل المختلفة .  |   |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |   |   |
|                                | 1/2/1/2 يدرك الأهمية القصوى للبعد البيئي لتحليل الخامات والمواد و الآثار المترتبة عليها.  |   |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |   |   |
| المهارات الذهنية               | 1/1/2/2 - يميز الطالب بين الأنواع المختلفة للتحاليل العضوية والمعدنية وتطبيقاتها.   |   |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |   | X |
|                                | 2/1/2/2 - يكتسب الطالب الخبرة اللازمة لدراسة التحاليل البيئية وتأثير الاثر البيئي لها   |   |   |  | X |  |  |  |  |   |  |  | X | X |
|                                | 3/1/2/2 - يوائم بين طبيعة وألية التحاليل العضوية والمعدنية وأنسب الطرق المتاحة له.  |   |   |  |   |  |  |  |  | X |  |  |   |   |
| المهارات المهنية والعملية      | 1/1/3/2- يجيد كيفية تقييم نتائج التحاليل المختلفة   |   |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |   |   |
|                                | 2/1/3/2 - ينفذ خطط الاستفادة من التحاليل تبعا لدرجاتها.   | X | X |  |   |  |  |  |  |   |  |  |   |   |
|                                | 3/1/3/2 - بصمم الطرق المختلفة للتحاليل العضوية والمعدنية وطرق الاستفادة المثلي  |   |   |  |   |  |  |  |  | X |  |  |   |   |
|                                | 1/2/3/2- يقدم تقرير علمي عن نتائج التحاليل وينقد ويقوم بتقرير زملائه  |   |   |  |   |  |  |  |  | X |  |  |   |   |
|                                | 2/2/3/2- يعمل فى الفريق كعضو - وقائد للفريق و التأقلم مع المتغيرات و ايجاد البدائل و اتخاذ القرار في كيفية تقييم التحاليل مع القدرة كتابة التقارير النهائية و ادراج التوصيات. | X | X |  |   |  |  |  |  | X |  |  |   |   |
|                                | 1/3/3/2- يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة فى التحاليل.  |   |   |  |   |  |  |  |  | X |  |  |   |   |
|                                | 1/4/3/2- يقترح ويقدم ورقة عمل حول اليات جديدة للتحاليل  |   |   |  |   |  |  |  |  | X |  |  |   |   |
| المهارات العامة والقابلة للنقل | 1/2/4/2- يستخدم قواعد البيانات الأليكترونية فى ربط التحاليل الكيمائية والمعدنية ونشأة وتطور البحث العلمي الاكاديمي والتطبيقي بمصر.  |   |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |   | X |

7 طرق التعليم والتعلم:

| أنشطة التعليم والتعلم |               |            |              |            |                  | طرق التعليم والتعلم |                |              |            |                 |           | نواتج التعلم المستهدفة للمقرر |   |                 |                            |
|-----------------------|---------------|------------|--------------|------------|------------------|---------------------|----------------|--------------|------------|-----------------|-----------|-------------------------------|---|-----------------|----------------------------|
| تجربة                 | كتابة ابداعية | دراسة حالة | رحلة ميدانية | عروض علمية | قراءة مقال مكتوب | لعب الأدوار         | مشروعات التعلم | العصف الذهني | حل المشكلة | التعلم التعاوني | المناقشات |                               |   | الافلام والعروض | المحاضرة                   |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            | x               |           | x                             | x | 1/1/1/2         | المعرفة و الفهم            |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 |           | x                             | x | 2/1/1/2         |                            |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 | x         |                               | x | 3/1/1/2         |                            |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 | x         |                               | x | 4/1/1/2         |                            |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 | x         |                               | x | 1/2/1/2         |                            |
|                       |               | x          |              |            |                  |                     | x              | x            | x          | x               |           |                               |   | 1/1/2/2         | المهارات الذهنيه           |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                | x            | x          |                 |           |                               |   | 2/1/2/2         |                            |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                | x            | x          |                 |           |                               |   | 3/1/2/2         |                            |
| x                     |               |            | x            | x          | x                | x                   | x              |              | x          |                 |           |                               |   | 1/1/3/2         | المهارات المهنية           |
| x                     |               |            | x            | x          | x                | x                   | x              |              | x          |                 |           |                               |   | 2/1/3/2         |                            |
|                       |               |            | x            |            |                  |                     |                |              |            |                 |           |                               |   | 3/1/3/2         |                            |
| x                     | x             |            |              |            | x                |                     |                | x            | x          | x               |           |                               |   | 1/2/3/2         |                            |
|                       |               | x          |              |            |                  |                     |                |              |            |                 |           |                               |   | 2/2/3/2         |                            |
|                       |               |            | x            |            |                  |                     |                |              | x          |                 |           |                               |   | 1/3/3/2         |                            |
| x                     |               |            |              |            |                  |                     |                |              | x          |                 |           |                               |   | 1/4/3/2         |                            |
|                       | x             |            |              | x          | x                |                     | x              |              |            | x               |           |                               |   | 1/2/4/2         | المهارات العامة و المنقولة |

8 طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

| طرق التقويم |            |             |             | نواتج التعلم المستهدفة للمقرر |   |   |                 |                 |
|-------------|------------|-------------|-------------|-------------------------------|---|---|-----------------|-----------------|
| أعمال السنة |            |             |             |                               |   |   | الاختبار العملي | الاختبار الشفوي |
| مناقشات     | تقييم عروض | تقييم مشروع | تقييم تقرير |                               |   |   |                 |                 |
|             | x          |             | x           |                               | x | x | 1/1/1/2         | المعرفة و الفهم |
| x           |            |             |             |                               | x | x | 2/1/1/2         |                 |
|             |            |             |             |                               |   |   | 3/1/1/2         |                 |
|             |            |             |             |                               |   | x | 4/1/1/2         |                 |
|             |            |             |             |                               |   | x | 1/2/1/2         |                 |

| طرق التقييم |            |             |                 |                 |                   |   | نواتج التعلم المستهدفة للمقرر |                           |             |
|-------------|------------|-------------|-----------------|-----------------|-------------------|---|-------------------------------|---------------------------|-------------|
| أعمال السنة |            |             | الاختبار العملي | الاختبار الشفوي | الاختبار التحريري |   |                               |                           |             |
| مناقشات     | تقييم عروض | تقييم مشروع |                 |                 |                   |   |                               |                           | تقييم تقرير |
| x           |            |             | x               |                 | x                 |   | 1/1/2/2                       | المهارات الذهنية          |             |
|             |            |             |                 |                 | x                 |   | 2/1/2/2                       |                           |             |
|             |            |             | x               |                 |                   |   | 3/1/2/2                       |                           |             |
|             |            |             |                 | x               | x                 |   | 1/1/3/2                       | المهارات المهنية          |             |
|             |            | x           | x               |                 | x                 |   | 2/1/3/2                       |                           |             |
|             |            |             |                 | x               |                   |   | 3/1/3/2                       |                           |             |
|             |            |             | x               | x               |                   |   | 1/2/3/2                       |                           |             |
|             |            |             |                 | x               |                   |   | 2/2/3/2                       |                           |             |
|             |            |             |                 | x               |                   |   | 1/3/3/2                       |                           |             |
|             |            |             |                 | x               |                   |   | 1/4/3/2                       |                           |             |
| x           |            |             | x               |                 |                   | x | 1/2/4/2                       | المهارات العامة والمنقولة |             |

### 9 الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

| طرق التقييم                                 | النسبة | الأسبوع    |
|---|--------|------------|
| الأختبار النظري النهائي                     | 60     | الخامس عشر |
| الأختبار الشفوي النهائي                     | 10     | السادس عشر |
| الأختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي          | 5      | السابع عشر |
| التقييم العملي لنصف الفصل الدراسي           | 3      | الثامن عشر |
| التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي         | 7      | التاسع عشر |
| تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات | 15     | العشرين    |
| الإجمالي                                    | %100   |            |

### 10 قائمة المراجع

Analytical Chemistry . Forth Edition Cary D.Christian 1986.

Appelo, c.A.,2005: geochemistry, groundwater and pollution.

Cottenie, L; M, Verloo; L.Kiekens; G.Velghe and R. Camerlyck(1982):  
Chemical analysis of plants and and soils in laboratory of analytical and  
geochemistry. State univer.Ghent.Belgium

Domenico, p.A. 1998- -Physical and chemical hydrogeology-.

Jhonson. Dj "Groundwater and Wells" Second edition, Universal Oil  
products Co., Saint Panl, Minnesota, (1986).

Tood, D.K.,"Groundwater Hydrology", Jhon Wiley & Sons, New York,  
1961.

**1-** عبد السلام هاشم, عبد الحميد امين, عبد الرازق محمود الحور, " ابحاث المياه الجوفية على جانبي مجرى النيل " وزارة  
الرى, تفتيش ابحاث المياه الجوفية, القاهرة - مصر, (1966).

**2-** عبد الله الدروى (1993), اسباب ومستويات تلوث المياه الجوفية فى الوطن العربى وسبل حمايتها,ورقة مقدمة الى  
ورشة عمل التقنيات المناسبة لاستغلال مياة الابار الجوفية فى الوطن العربى, القاهرة 20-22/12/1993,45/12/22-20  
صفحة, اكساد.

**3-** مامون ملكانى, نوعية المياه الجوفية الجمهورية العربية السورية واساليب حمايتها - البرنامج الهيدرولوجى الدولى الخامس  
, الشبكة الاقليمية لحماية المياه الجوفية فى البلدان العربية صفحة 31-64 ورشة العمل الثانية- القاهرة, 6-10 سبتمبر  
1998.

**4-** محمد ممدوح حبيب وعبد الله عبد الرحمن الحمين, " المياه الجوفية والابار " الطبعة الاولى وزارة الزراعة والمياه, الرياض-  
السعودية, (1992).

- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

## **11 الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم**

أجهزة ووسائل عرض - دعم طباعة- برامج اليكترونية- امكانيات مادية للزيارات الميدانية

منسق المقرر: د/ محمد الحويطى  
د/محمد جاد

رئيس القسم: د/ محمد الحويطى

التاريخ: / /