|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1**- بيانات المقرر:** | | | |
| **الرمز الكودي : أ ر ض 421** | **اسم المقرر : كيمياء البيئة في الأراضي** | | **نوع المقرر: □ اجبارى ■ أختيارى** |
| **البرنامج أو البرامج التى يقدم من خلالها المقرر :** | | الأراضى والمياه | |
| **2.القسم العلمى المسئول عن البرنامج :** | | الأراضى والمياه | |
| **3.القسم العلمى المسئول عن تدريس المقرر :** | | الأراضى والمياه | |
| **4- التخصص:** | | الأراضى | |
| **5- الفرقة / المستوى:** | | **□ الآول □ الثانى □ الثالث ■ الرابع** | |
| **6-الفصل الدراسى:** | | **■ الآول □ الثانى** | |
| **7- عدد الوحدات / الساعات المعتمدة:** | | **(2 ساعة (اسبوعياً) ) نظري + (2 ساعة (اسبوعياً)) عملي** | |
| **8.تاريخ إعتماد توصيف البرنامج :** | | **26/5/2010 واعتماد التحديثات بمجالس الكلية بتاريخ 7/10/2013 و 19/3/2014 و 16/9/2015** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **2- أهداف المقرر :** | **تزويد الطلاب بالمعارف وكذلك فهم المهارات المتعلقة بمنشأ الشحنة الكهربية بالتربة وتفاعلات المؤثرة علي تركيز العناصر والملوثات في التربة، والماء، وخصائص الملوثات (العناصر الثقيلة- المبيدات- الهيدروكربون)، التبادل الأيوني والطبقة الكهربائية المزدوجة وتطبيقاتها و الاتزان الكيميائي للايونات بمحلول التربة ورتب التفاعلات المختلفة بالتربة والديناميكا الحرارية بالتربة.** |
| 3- **النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر :** | |
| **أ- المعلومات والمفاهيم:** | 1. **يفهم العمليات الكيميائية التى تحكم التغيرات فى تركيزات العناصر والملوثات فى التربة والهواء والماء** |
| 2. **يفهم خصائص، وسلوك الملوثات الموجودة في التربة (العناصر الثقيلة- المبيدات- الهيدروكربون)** |
| 3. **يفهم الطالب دور التربة كمرشحات للملوثات (الادمصاص والتبادل الأيوني)** |
| **ب- المهارات الذهنية :** | **1. يتنبأ بتركيز العناصر الثقيلة بالتربة** |
| **2. يحسب حركية التفاعلات** |
| **جـ- المهارات المهنية:** | 1. **يتدرب علي تقدير وادمصاص و انطلاق الأيونات فى الترية** |
| **د - المهارات العامة :** | **1. يحل المشاكل المرتبطة بالتربة والبيئة** |
| **4- محتوى المقرر:** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **عدد الساعات**  **العملية** | **المحاضرة** | **عدد**  **الساعات**  **النظرية** | **الموضوع** |
| - | 1-4 | 8 | مقدمة عن العمليات الكيميائية التى تحكم التغيرات فى تركيزات العناصر والملوثات فى التربة والهواء والماء، تأثر الأراضى بالظروف البيئية المحيطة |
| - | 5-10 | 12 | التلوث البيئى بالعناصر الثقيلة - سلوك وخصائص الملوثات المسببة للمخاطر على صحة الإنسان والبيئة |
| - | 11-12 | 4 | تلوث التربة بالمبيدات والهيدروكربونات |
| - | 13-14 | 4 | حركيات التفاعل |
|  |  |  | الجزء العملي |
| 28 | 1-14 عملي | - | تقدير وادمصاص و انطلاق الملوثات فى الترية |
| **28** |  | **28** | **الآجمالى** |

|  |  |
| --- | --- |
| **5- أساليب التعليم والتعلم.** | ■ محاضرات نظرية. ■ تدريبات عملية. □ حلقات نقاش.  ■ مادة بحث. ■ أعمال فصلية. |
| **6- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة.** | ■ ساعات مكتبية زائدة. **□** الريادة الطلابية. **□** الارشاد الاكاديمي. |
| 7- **تقويم الطــلاب :** | |
| أ- **أساليب تقويم الطــلاب:** | ■ أمتحان نظرى نهائى ■ أمتحان عملي ■ أمتحان شفوى ■ أمتحانات فصلية |
| **ب- توقيت التقييم:** | التقييم(1) أعمال فصلية: الأسبوع 4،8.  التقييم (2) مادة بحث و أخرى:حتي الأسبوع12  التقييم(3) أمتحان الشفوى: الأسبوع 14  التقييم (4)أمتحان العملى الأسبوع 15  التقييم (5)أمتحان النظرى الأسبوع 16 |
| **جـ- توزيع درجات التقييم:** | أعمال فصلية: 10 درجة  الإمتحان العملى: 15درجة  الإمتحان الشفوى: 10 درجة  مادة بحث: 5 درجة  امتحان نظرى نهائى : 60 درجة  المجموع: 100 درجة |
| **8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :** | |
| **أ- مذكرات المقرر:** | محاضرات يعدها أستاذ المادة |
| **ب- الكتب الدراسية:** | السيد الخطيب.1998. الكيمياء البيئية للأراضي. منشأة المعارف بالأسكندرية |
| **جـ- كتب مقترحة** | Spark, D.L.(1998): Soil physical chemistry. CRC Press, Fbrdia. USA  Bolt GH and Bruggenwert MGM (ed.). 1978. Soil chemistry. A. basic elements. Elsevier scientific Publishing Company, Netherlands  Tan KH. 1993. Principles of soil chemistry. Marcel Dekker, Inc.  عبد الحكيم جمعة, العيسوي الذهبي, مصطفي عمارة، السيد الخطيب. 1999. اساسيات علم الأراضي. مؤلفات قسم الأراضي و المياه, كلية الزراعة, جامعة الأسكندرية.  محمد حسن, فوزي كشك و أحمد السيوي. 1972. أصول الايدافولوجي. الجزء الأول... نظام التربة. دار الكتب الجامعية, الأسكندرية |
| **د – مجلات دورية ، مواقع إنترنت.** | Egyptian J of soils science  American J of soil science  Geoderma  Chemosphere  Plant and soil |

**9 ـ الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم**

White board, white board marker, data show, , flame photometer, automatic pipettes- glassware (measuring flasks, conical flasks, burettes, pipettes), filter papers, chemicals**,** Atomic absorption and flame emission spectrometry, Induced coupled plasma optical emission spectrometry.

أستاذ المادة : أ.**د/ إيهاب محمد فريد** رئيس مجلس القسم : أ.د.أبوالنصر هاشم عبد الحميد

**التوقيع : التوقيع :**

**التاريخ : / /**