بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جهاز الإشراف و التقويم العلمي

اسم الجامعة : ديالى
اسم الكلية : الزراعة
اسم القسم: علوم التربة والموارد المائية
اسم المحاضر: رعد عبد الكريم حمدان
اللقب العلمي: أستاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه
مكان العمل : كلية الزراعة

استمارة الخطة التدريسية للمادة

اسم التدريسي :	أ.د. رعد عبد الكريم حمدان التميمي
البريد الالكتروني :	dr.radabdalkarem@agriculture.uodiyala.edu.iq
عنوان المقرر	معادن التربة
رقم وترميز المقرر	SOMI313
المتطلبات الممهدة للمقرر	أساسيات الجيولوجي ، أساسيات علم التربة
أهداف المادة :	دراسة مفهوم ونشأة معادن التربة الأولية والثانوية – التصنيف العام للمعادن وبناء معادن السليكات – التعرف على بعض معادن التربة الأولية والثانوية – علاقة معادن التربة الأولية والثانوية بوراثتها وتكوينها – الربط بين نوع معادن الطين وصفات التربة الكيميائية والفيزيائية والخصوبية
التفاصيل الأساسية للمادة :	تصنيف المعادن –الصهير وعمليات تبلور وتكون المعادن الأولية– البناء البلوري للمعادن– الوحدة الأساسية للبناء وبناء معادن السليكات – معادن التربة الأولية – معادن الطين
الوحدات : الساعات النظرية : الساعات العملية :	3.5 2 2
المصادر :	كيمياء التربة، أحمد عبد الهادي الراوي وأحمد حيدر لزبيدي ونظيمة صالح قدوري،1989 ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كاظم مشحوت، أساسيات كيمياء التربة، 1986 ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي Dixon, J. B. (ed.) 1979. Minerals in Soil Environment. Soil Sci. Soc. Am.

تقدير الفصل :

الاختبار الفصلي الأول	الاختبار الفصلي الثاني	السعي		الامتحان النهائي		الدرجة النهائية
		نظري	عملي	نظري	عملي	
20	20	25	15	40	20	100

معلومات إضافية :	إجراء اختبارات قصيرة وتكليف الطلبة بإنجاز تقريرين

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جهاز الإشراف و التقويم العلمي

اسم الجامعة : ديالى
اسم الكلية : الزراعة
اسم القسم: علوم التربة والموارد المائية
اسم المحاضر: رعد عبد الكريم حمدان
اللقب العلمي : أستاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه
مكان العمل : كلية الزراعة

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الأسابيع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	28/1 -1/2	أهمية دراسة معادن التربة وعلاقتها بخصائص التربة المختلفة	جمع عينة التربة واجراء التحضيرات الأولية	
2	4-8/2	المعدن- تصنيف المعادن – مكونات القشرة الأرضية	فصل الرمل من عينة التربة بالغربلة الرطبة	
3	11-15/2	الصهير- التركيب الكيميائي للصهير – عمليات التبلور وتكون المعادن الأولية	فصل معادن الرمل الخفيفة والثقيلة	
4	18-22/2	التجوية- سلسلة بَوِن – ثبات المعادن واستقرارها	اعداد الشرائح الزجاجية لمعادن الرمل الخفيفة والثقيلة	
5	25-29/2	البناء البلوري للمعادن: وحدة الخلية- انواع الروابط الكيميائية	فحص الصفات المظهرية لمعادن الرمل الخفيفة والثقيلة	
6	3-7/3	امتحان فصلي 1	امتحان عملي/1	
7	10-14/3	البناء البلوري للمعادن: طاقة التأين- الإلفة الكهربائية –السالبية الكهربائية- تماثل الشكل البلوري- تعدد الشكل البلوري	ازالة المواد الرابطة من عينة التربة: إزالة الكربونات واكسدة المادة العضوية	
8	17-21/3	الوحدة الأساسية لبناء معادن السليكات أنظمة بناء معادن السليكات	إزالة أكاسيد الحديد الحرة من العينة	
9	24-28/3	معادن التربة الأولية: الكوارتز–الفلدسبارات – الأولفين – البيروكسينات - الأمفيبولات	فصل الغرين عن الطين	
10	31/3 -4/4	معادن الطين: معادن الطين غير البلورية معادن الطين البلورية 1:1	تشبيع المفصولات بالمغنسيوم والبوتاسيوم	
11	7-11/4	معادن الطين البلورية 1:2 المايكا: وجودها – تجويتها – بناءها المايكا المتأدرتة – الصفات العامة للمايكا	اعداد الشريحة الزجاجية للفحص بالأشعة السينية	
12	14-18/4	امتحان فصلي 2	قانون براغ	
13	21-25/4	معادن الفرمكيوليت معادن السمكتيت	امتحان عملي/2	
14	28/4-2/5	معادن الكلوريت	الفحص بالأشعة السينية الحائدة وتشخيص معادن الطين في العينة	
15	5-9/5	المعادن الليفية	حساب المساحة تحت منحنى حيود الأشعة السينية	

Republic of Iraq
The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: Diyala
College: Agriculture
Department:
Stage:
Name:
Academic Status:
Qualification: PhD.
Place of work:Coll. Of Agriculture

Course Weekly Outline

Course Instructor	Prof. Dr. Raad Abdel-Kareem Hamdan Al-Tamimi				
E_mail	raadaltamimi@uodiyala.edu.iq				
Title	Soil Minerals				
Course Number	**SOMI313**				
Credits: **Lectures Houres:** **Practical Hours:**	3 2 2				
Course Objective	Study the concept and origin of primary and secondery soil minerals, general classification of mnerals and silicates minerals construction, primary and secondary soil minerals, relationship among soil minerals and soil genesis, linkage between clay minerals and different soil characteristics.				
Course Description	Minerals classification, The Magma, Crystillization and primary minerals formation, crystal structure of minerals, Unit cell, Sicates minerals, primary minerals, clay minerals.				
Prequests	Fundemental of Geology – Fundemental of Soil Science				
	- A. A. Al-Rawi et. al. 1989, Soil Chemistry, Ministry of Higer Education, Iraq. - K. M. Awad, Fundamentals of Soil Chemistry, 1986, , Ministry of Higer Education, Iraq. - Dixon, J. B. (ed.) 1979. Minerals in Soil Environment. Soil Sci. Soc. Am.				
Course Assessment	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	As (20%)	15	As (5%)	----	As (60%)
General Notes					

Republic of Iraq
The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: Diyala
College: Agriculture
Department: Soil Sci. & Water Reso.
Stage:
Name: Raad A. H. Al-Tamimi
Academic Status: Prof.
Qualification: PhD.
Place of work:Coll. Of Agriculture

Course weekly Outline

week	Date	Topics Covered	Practical Part
1	28/1 - 1/2	soil minerals importance and their relationship with the soil properties	Soil sample collection and preperation
2	4-8/2	Minerals – Minerals classification – components of the earth crust	Sand separation by wet seiving
3	11-15/2	Magma – chemical composition of the magma – cystilization process and primiry minerals formation	Separation of heavy and light minerals
4	18-22/2	Weathering – Bowen's series- mineral stability	Preperation of glass slide for heavy and light minerals
5	25-29/2	Crystal structure of minerals: Unit cell – types of chemical bonds	Check up morphological features of heavy and light minerals
6	3-7/3	First Exam.	Practical Exam/1
7	10-14/3	Cystalline structure of minerals, Isomorphisim, polymorphisism	Removal of cementing agents: removal of carbonate and O.M. oxidation
8	17-21/3	Basic unit cell, Crystalline system for building silicates minerals	Removal of free iron oxides
9	24-28/3	Primary soil minerals, Quarta, Feldspars, Olivinem pyroxene, Amphibols.	Clay and silt checking up
10	31/3 - 4/4	Caly minerals: Non-crystalline clay minerals, Crystalline 1:1 clay minerals.	Saturation the soil seprates with Mg and K.
11	7-11/4	Crystalline 2:1 clay minerals: Micas, It's weathering, structure and properties.	Glass slide preperation for XRD examination
12	14-18/4	Second Exam.	Practical Exam/2
13	21-25/4	Vermicultie minerals, Smectite minerals	Brag's law
14	28/4-2/5	Chlorites minerls	XRDA and clay minerals identification
15	5-9/5	Fiberous minerals	Calculation the area under curve of XRD chart

Instructor Signature: **Dean Signature:**