**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:د. علي كاظم احمد**

**اللقب العلمي : مدرس**

**المؤهل العلمي: دكتوراه**

**مكان العمل : كلية الزراعة**



ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

**استمارة الخطة التدريسية للمادة**

|  |  |
| --- | --- |
| **م.د. علي كاظم احمد** | **اسم التدريسي:** |
| **alikahdim@uodiyala.edu.iq** | **البريد الالكتروني:** |
| **الفيزياء العامة** | **عنوان المقرر** |
|  | **رقم وترميز المقرر** |
| **اساسيات الفيزياء العامة** | **المتطلبات الممهدة للمقرر** |
| ان يتدرب الطالب على الاسلوب العلمي في التفكير. ان يتدرب الطالب على اسلوب حل المشكلات و تنمية المهارات العقلية , اكتساب الطالب مهارات علمية في استخدام بعض الاجهزة و اجراء بعض التجارب.... | **اهداف المادة:** |
| **حالات المادة , الخواص الميكانيكية للمادة , الخواص الحرارية للمادة , الميكانيك ,الماء و حالات الماء .** | **التفاصيل الاساسيه للمادة:** |
| **3 وحدات**  **2 ساعة نظري**  **3 ساعة عملي** | **الوحدات :**  **الساعات النظرية :**  **الساعات العملية :** | 2 ساعة نظري  لا يوجد عملي |
| **أساسيات الفيزياء** | **الكتب والمصادر** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | الاختبار الفصلي الأول | الاختبار الفصلي الثاني | السعي  نظري عملي | الامتحان النهائي  نظري عملي | الدرجة النهائية | | **20** | **20** | **25 15** | **40 20** | **100** | | **تقديرات الفصل:** |
|  | **معلومات اضافية:** |

**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:د. علي كاظم احمد**

**اللقب العلمي : مدرس**

**المؤهل العلمي: دكتوراه**

**مكان العمل : كلية الزراعة**



ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

**جدول الدروس الاسبوعي**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الملاحظات** | **الماده العملية** | **الماده النظرية** | **التاريخ** | **الاسبوع** |
|  | اجهزة القياس | حالات المادة الطبيعية، الخواص العامة للمادة، الخواص الميكيانية للمادة | **27/11/2022** | 1 |
|  | تجربة ايجاد التعجيل الارضي باستخدام البندول البسيط | فروض النظرية الحركية، الابعاد الجزيئية والمسافات البينية، الحركة البراونية | **4/12/2022** | 2 |
|  | ايجاد كثافة الاجسام الصلبة (غير المجوفة) | السرع الجزيئية، القوى الجزيئية، التصادم بين الجزيئات، الخواص الحرارية للمادة | **11/12/2022** | 3 |
|  | ايجاد كثافة الاجسام المجوفة | قانون بويل، الانضغاطية والمرونة | **18/12/2022** | 4 |
|  | تجربة ايجاد معامل الشد السطحي بطريقة الانبوبة الشعرية | الميكانيك: قوانين القوة والحركة، قوانين الحركة في بعد واحد، السقوط الحر للاجسام | **25/12/2022** | 5 |
|  | تجربة ايجاد معامل الشد السطحي بطريقة جايكر | نبذة عن قوانين نيوتن للحركة: القانون الاول في الحركة، القانون الثاني في الحركة، قانون نيوتن في الجذب العام | **8/1/2023** | 6 |
|  | تجربة ايجاد الرطوبة النسبية باستخدام المرطاب (ذو المحرارين الرطب والجاف) | الماء: بنائة الجزيئي، تآصره الهيدروجيني، وخواصه كمذيب | **15/1/2023** | 7 |
|  | تجربة ايجاد نسبة خلط بخار الماء في الهواء | الشد السطحي، زاوية التماس، الخاصية الشعرية | **22/1/2023** | 8 |
|  | تجربة ايجاد معامل انكسار مادة الزجاج لموشور ثلاثي باستخدام السبكتروميتر | الانتشار، الظاهرة الاوزموزية | **29/1/2023** | 9 |
|  | تجربة ايجاد المقاومة الداخلية والقوة الدافعة الكهربائية لخلية كهربائية | اللزوجة، قانون نيوتن في اللزوجة | **5/2/2023** | 10 |
|  | تجربة قياس الضغط الجوي باستخدام قانون بويل | جريان الموائع، ضغط المائع، قانون بوازيل | **12/2/2023** | 11 |
|  | تجربة ايجادلزوجة الماء بطريقة الجريان الانسيابي | قانون ستوك، اشتقاقه وتطبيقاته | **19/2/2023** | 12 |
|  | تجربة ايجادسرعة الصوت في الهواء | العلاقات الحجمية والوزنية، كثافة الاجسام، المسامية، المساحة السطحية والنوعية | **26/2/2023** | 13 |
|  | مراجعة عامة | الاجهزة البصرية، الاشعة السينية | **5 / 3/2023** | 14 |

**توقيع الاستاذ: توقيع العميد :**

**University: Diyala**

**College: Agriculture**

**Department: Soil Science And Water Resources**

**Stage: fourth**

**Name: dr.Ali Kadhim Ahmed**

**Academic Status:Lecturer**

**Qualification: PhD.**

**Place of work:Coll. of Agriculture**

**Republic of Iraq**

**The Ministry of Higher Education**

**& Scientific Research**

   
ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

**Course weekly Outline**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Course Instructor** | **Ali Kadhim Ahmed** | | | | | |
| **E\_mail** | **alikahdim@uodiyala.edu.iq** | | | | | |
| **Title** | **General physics** | | | | | |
| **Course Number** |  | | | | | |
| **Prerequisites for the course** | Fundamentals of General Physics | | | | | |
| **Course Objective** | The student acquires scientific skills in using some devices and conducting some experiments.... | | | | | |
| **Course Description** | States of matter, mechanical properties of matter , thermal properties of matter , mechanics ,water and water States . | | | | | |
| **Credits:**  **Lectures Hours:**  **Practical Hours:** | 3 units  2 lectures houres  3 practical hours | | | | | |
| **Textbook& References** | Fundamentals of Physics. David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, Farrell Edwards, John J. Merrill | | | | | |
| **Course Assessment** | The first quarterly test | The second quarterly test | final exam | |  | final grade |
| Theoretical | Practical |
| 20 | 20 | 40 | 20 |  | 100 |
| **General Notes** |  | | | | | |

**Instructor Signature: Dean Signature:**



**University: Diyala**

**College: Agriculture**

**Department: Soil Science And Water Resources**

**Stage: fourth**

**Name: dr.Ali Kadhim Ahmed**

**Academic Status:Lecturer**

**Qualification: PhD.**

**Place of work:Coll. of Agriculture**

**Republic of Iraq**

**The Ministry of Higher Education**

**& Scientific Research**

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

**Course weekly Outline**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **week** | **Date** | **Topics Covered** | **Lab. Experiment Assignments** | **Notes** |
| 1 | **27/11/2022** | Natural states of matter, general properties of matter, mechanical properties of matter | Measuring devices |  |
| 2 | **4/12/2022** | Propositions of kinetic theory, molecular dimensions and interface distances, brownian motion | The experiment of finding ground acceleration using a simple pendulum |  |
| 3 | **11/12/2022** | Molecular velocities, molecular forces, collisions between molecules, thermal properties of matter | Finding the density of solid objects (Non-hollow) |  |
| 4 | **18/12/2022** | Boyle's law, compressibility and elasticity | Finding the density of hollow objects |  |
| 5 | **25/12/2022** | Mechanics: laws of force and motion, laws of motion in one dimension, free fall of objects | The experiment of finding the surface tensile coefficient by the capillary tube method |  |
| 6 | **8/1/2023** | About Newton's laws of motion: the first law of motion, the second law of motion, Newton's law of general attraction | The experiment of finding the surface tensile modulus by the gaiker method |  |
| 7 | **15/1/2023** | Water: its molecular structure, its hydrogen isotropy, and its properties as a solvent | Experiment with finding relative humidity using a humidifier (with wet and dry editors) |  |
| 8 | **22/1/2023** | Surface tensile strength, seam angle, capillary property | Experiment with finding the mixing ratio of water vapor in the air |  |
| 9 | **29/1/2023** | Diffusion, osmotic phenomenon | Experiment of finding the refractive index of a glass material for a triple prism using a spectrometer |  |
| 10 | **5/2/2023** | Viscosity, Newton's law of viscosity | The experiment of finding the internal resistance and electromotive force of an electric cell |  |
| 11 | **12/2/2023** | Fluid flow, fluid pressure, Boiselle's law | Atmospheric pressure measurement experiment using Boyle's law |  |
| 12 | **19/2/2023** | Stoke's law, its derivation and applications | The experiment of finding the viscosity of water by the flow method |  |
| 13 | **26/2/2023** | Volumetric and weight relations, body density, porosity, surface area and quality | The experiment of finding the speed of sound in the air |  |
| 14 | **5 / 3/2023** | Optical devices, X-rays | General review |  |

**Instructor Signature: Dean Signature:**