



خطة مقرر: فيزياء وارساد جوية Course Plan (Syllabus):

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
Office Hours			الساعات المكتبية (أسبوعياً)		الاسم Name	
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.
						البريد الإلكتروني E-mail
						د/سليمان قوسي سحاري أم/د/عادل محمد الوشلي
						٧٧٧٨٢٦٢٢٤ ٧٧٠٧٦٨١٨١
						ي

ii. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course

١.	اسم المقرر Course Title	فيزياء وارساد جوية											
٢.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	FR 121											
٣.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">المجموع Total</th> <th colspan="3">الساعات المعتمدة Credit Hours</th> </tr> <tr> <th>محاضرات Lecture</th> <th>عملي Practical</th> <th>سمنار/تمارين Seminar/Tutorial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	3	2	1	
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours												
	محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial										
3	2	1											
٤.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الاول - الفصل الدراسي الثاني											
٥.	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	رياضيات											
٦.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	-											
٧.	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	الهندسة الزراعية والتقنيات الحديثة											
٨.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	العربية والانجليزية											
٩.	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course												

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

iii. وصف المقرر Course Description

يهدف هذا المقرر الى دراسة اساسيات علم الفيزياء والظواهر الجوية منها انظمة وحدات القياس والتحويل بين الانظمة -قوانين الحركة لنيوتن ولاحتمكاك بين الاجسام - الشغل والطاقة والقدرة -الخواص الطبيعية للمواد مثل الكثافة والمرونة والاجهاد وضغط ولزوجة السوائل -الحرارة وانتقالها -قوانين الغازات -طبيعة وخواص وقوانين الضوء- الارصاد الجوية الزراعية مثل دراسة الطقس والمناخ والاشعاع الشمسي-الضغط الجوي والرياح - التساقط وطرق قياس كمية التساقط - الرطوبة النسبية والضغط البخاري وحساب البحر نتج

iv. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes

بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:



- a1 – يتعرف على أساسيات الفيزياء والنظريات والحقائق المرتبطة بالظواهر الفيزيائية والأرصاد الجوية
- a2 – يتذكر القوانين الأساسية والمعادلات الفيزيائية والتجارب العملية التي يمكن تنفيذها وكيفية التحويل بين وحدات القياس للأنظمة المختلفة
- b1- يفرق بين القوانين الفيزيائية التي تحقق الكثير من الظواهر الطبيعية والجوية
- b2 – يربط بين كل ظاهرة فيزيائية وعلاقتها وتأثيرها على حياة الإنسان والنبات
- c1 - يستخدم الطرق المناسبة لحل المسائل الفيزيائية بحسب الفرضيات والمعطيات في كل مسألة
- c2 – ينفذ تجارب عملية تطبيقية لكثير الظواهر الفيزيائية والجوية معمليا
- c3 – يقيس الكثير من الظواهر الفيزيائية والجوية باستخدام أجهزة القياس مثل الحرارة والرطوبة والاشعاع وغيرها
- d1 - يقدم حلول ابداعية لحل بعض المسائل الفيزيائية التي توصف مشكلة هندسية او ظاهرة طبيعية
- d2 - يتعاون مع زملائه في تبادل المعلومات والأفكار التي تساعد على الابتكار وتبسيط الحلول

v. محتوى المقرر Course Content:

أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	مدخل لعلم الفيزياء	• مقدمة عامة عن مفاهيم وأساسيات الفيزياء • وحدات القياس والتحويل بين أنظمة وحدات القياس • الكميات المتجهة والكميات القياسية	1w	2
2	قوانين نيوتن للحركة	• قوانين الحركة في خط مستقيم بعجلة ثابتة • قوانين نيوتن الأولى والثاني والثالث • القوى المؤثرة على حركة الأجسام مثل قوة الوزن وقوة الاحتكاك	2w	4
3	الشغل والطاقة والقدرة	• الشغل المبدول بواسطة قوة ثابتة وقوة متغيرة • طاقة الحركة وطاقة الوضع • القدرة وتطبيقاتها في الجانب الزراعي	1w	2
4	الخواص الفيزيائية للمواد	• الكثافة الكتلية والوزنية والنسبية • المرونة والاجهاد والانفعال والانضغاطية الحجمية	1w	2
5	الضغط في السوائل	• خواص الضغط في السوائل • أجهزة قياس الضغط –وحدات الضغط الجوي • معادلة برنولي لدراسة حركة السوائل في الانابيب المغلقة	1w	2
6	تطبيقات على خواص الضغط	طرق استخدام معادلة برنولي على أساس وحدات الضغط والوحدات المترية + استخدام معادلة الاستمرارية	1w	2
7	الحرارة والخواص الحرارية للمواد	• وحدات وقياس الحرارة وأجهزة القياس • قوانين التحويل بين وحدات قياس الحرارة • لتبادل الحراري وطرق انتقال الحرارة	1w	2
8		اختبار منتصف الفصل (نظري)	1w	2



2	1w	قوانين الغازات النظرية الحركية للغازات	الغازات	9
2	1w	مصادر الضوء + انكسار وانعكاس الضوء قوانين انكسار وانعكاس الضوء + قياس الضوء وشدة الاستضاءة	خواص وطبيعة الضوء	10
2	1w	مقدمة عن الأرصاد الجوية + الارصاد الزراعية الطقس والمناخ + طبقات الغلاف الجوي	الارصاد الجوية	11
2	1w	الاشعاع الشمسي وثابت الاشعاع الشمسي الامتصاص + درجة الحرارة والعوامل المؤثرة عليها الضغط الجوي + الرياح وانواع حركة الرياح	العناصر الجوية	12
2	1w	التساقط والعوامل التي تؤثر على توزيع الأمطار على سطح الأرض + التقدير المساحي للتساقط + قياسات بيانات محطات رصد الامطار الرطوبة النسبية والعوامل التي تؤثر على الرطوبة النسبية + قياس الرطوبة النسبية	التساقط ومحطات القياس لكميات التساقط	13
2	1w	مراجعة عامة وحلول تمارين تطبيقية	مراجعة عامة	14
2	1w	اختبار نهاية الفصل (نظري)		15
32	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانياً: خطة تنفيذ الجانب العملي : Training/ Tutorials/ Exercises Aspects

الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H
1	مراجعة وحدات القياس والتعرف أجهزة القياس وطرق أخذ القراءات واحتياطات السلامة بالمعمل	1w	2
2	تجربة تعيين خواص الحركة على خط مستقيم بعجلة ثابتة	1w	2
3	تجربة تعيين كثافة المواد الصلبة والسائلة	1w	2
4	تجربة تحقيق قانون هوك	1w	2
5	تجربة قياس اللزوجة	1w	2
6	تجربة قياس التوتر السطحي	1w	2
7	تجربة قياس الضغط الجوي	1w	2
8	اختبار نصف الفصل (Midterm Exam)	1w	2
9	تجربة التعرف مقياس درة الحرارة والمكافئ الميكانيكي	1w	2
10	تجربة قياس البعد البؤري	1w	2
11	تجربة دراسة حالة الرياح	1w	2
12	تجربة تعيين الرطوبة النسبية	1w	2
13	مراجعة لبعض التجارب	1w	2
14	استكمال مراجعة التجارب	1w	2
15	مراجعة شاملة	1w	2



2	1w	Final Exam (عملي) الفصل	١٦
32	16	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

.vi استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعات والمهام والتكليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning
- تبادل الخبرات بين الزملاء

.VII الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:

م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	تطبيق عملي يطلب من مجاميع مشكلة من الطلاب	جماعي	2.5	٢
٢	تقرير وواجبات	فردى	2.5	5
٣	تقارير تطبيقات للواجبات المنزلية	فردى	10	5
٤	بحث متخصص (نظري) في موضوع متعلق بالمنهج الدراسي	جماعي	5	2
	إجمالي الدرجة Total Score		30	١٤

.vii تقويم التعلم Learning Assessment:

م No	أساليب التقويم Assessment Method	موعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	W13	١٠	١٠%
2	اختبار قصير (١) Quiz	-	2.5	2.5%
3	اختبار نصفى Midterm Exam (نظري وعملي)	W7	5	٥%
4	اختبار قصير (٢) Quiz	-	2.5	2.5%
5	اختبار عملي نهائى	W14	20	20%
6	اختبار تحريري نهائى	W16	60	٦٠%
	المجموع Total		100	100%

.viii مصادر التعلم Learning Resources: (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

١. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)
١- ف. بوش أستاذ الفيزياء جامعة دايتون ١٩٨٩م - أساسيات الفيزياء - ترجمة ومراجعة د/ سعيد الجزيري وآخرون جامعة القاهرة- الدار الدولية



للنشر والتوزيع القاهرة

-٢-

٢. المراجع المساندة Essential References:

•

٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... etc. Electronic Materials and Web Sites

- <http://www.>
- <http://www.>
- <http://www.>

١. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

١. سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:

- يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك.
- يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.

٢. الحضور المتأخر Tardy:

- يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.

٣. ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:

- لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان
- إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.

٤. التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:

- يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها.
- إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.

٥. الغش Cheating:

- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب.
- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.

٦. الانتحال Plagiarism:

- في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك

٧. سياسات أخرى Other policies:

- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ

٥