



مواصفات المقرر: فيزياء وارصاد جوية

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course			
فيزياء وارصاد جوية		اسم المقرر Course Title	
FR 121		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture
3		١	٢
المستوى الاول - الفصل الدراسي الثاني		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	
رياضيات		المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)	
-		المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)	
الهندسة الزراعية والتقنيات الحديثة		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	
العربية والانجليزية		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	
فصلي		نظام الدراسة Study System	
د/سليمان قوسي سحاري		معد(و) مواصفات المقرر Prepared By	
		تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval	

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

وصف المقرر :Course Description
يهدف هذا المقرر الى دراسة اساسيات علم الفيزياء والظواهر الجوية منها انظمة وحدات القياس والتحويل بين الانظمة -قوانين الحركة لنيوتن ولاحتكاك 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 البخر-نتج

ii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) :Course Intended Learning Outcomes
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن: المعارف والفهم a1 - يتعرف على اساسيات الفيزياء والنظريات والحقائق المرتبطة بالظواهر الفيزيائية والأرصاد الجوية



a2 - يتذكر القوانين الاساسية والمعادلات الفيزيائية والتجارب العملية التي يمكن تنفيذها وكيفية التحويل بين وحدات القياس للأنظمة المختلفة

المهارات الذهنية

b1- يفرق بين القوانين الفيزيائية التي تحقق الكثير من الظواهر الطبيعية والجوية

b2 - يربط بين كل ظاهرة فيزيائية وعلاقتها وتأثيرها على حياة الانسان والنبات

المهارات المهنية والعملية

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 اجهزة 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

iii. مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:

(Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)	
(A1)	يتعرف اساسيات الفيزياء والنظريات والحقائق المرتبطة بالظواهر الفيزيائية والأرصاء الجوية	- a1
(A2)	يتذكر القوانين الاساسية والمعادلات الفيزيائية والتجارب العملية التي يمكن تنفيذها وكيفية التحويل بين وحدات القياس للأنظمة المختلفة	- a2
(B1)	يفرق بين القوانين الفيزيائية التي تحقق الكثير من الظواهر الطبيعية والجوية	-b1
(B3)	يربط بين كل ظاهرة فيزيائية وعلاقتها وتأثيرها على حياة الانسان والنبات	- b2
(C1)	يستخدم الطرق المناسبة لحل المسائل الفيزيائية بحسب الفرضيات والمعطيات في كل مسألة	-c1
(C1)	ينفذ تجارب عملية تطبيقية لكثير الظواهر الفيزيائية والجوية معمليا	-c2
(C1)	يقيس الكثير من الظواهر الفيزيائية والجوية باستخدام اجهزة القياس مثل الحرارة والرطوبة والاشعاع وغيرها	-c3
(D2)	يقدم حلول ابداعية لحل بعض المعادلات الرياضية التي توصف مشكلة هندسية باستخدام الطرق التقريبية العددية	-d1



(D5)	يتعاون مع زملائه في تبادل المعلومات والأفكار التي تساعد على الابتكار وتبسيط الحلول	-d2
------	--	-----

مواعمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم
Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم:
First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs
- الاختبارات التحريرية. - الاختبارات الشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة (الكوزات)	- المحاضرة - الحوار والمناقشة. - التكاليف والتعلم الذاتي. - التعلم التعاوني - العصف الذهني.	-a1 يتعرف اساسيات 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

ثانياً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:
Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs
- الاختبارات التحريرية. - الاختبارات الشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة (الكوزات)	- المحاضرة - الحوار والمناقشة. - التكاليف والتعلم الذاتي. - التعلم التعاوني - العصف الذهني.	-b1 يفرق بين القوانين الفيزيائية التي تحقق الكثير من الظواهر الطبيعية والجوية
		-b2 يختار الطرق الرياضية المناسبة بحسب كل مشكلة وبالمعادلات التي تحقق الهدف

ثالثاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:
Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs
- الاختبارات التحريرية. - الاختبارات الشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة (الكوزات)	- المحاضرة - الحوار والمناقشة. - التكاليف والتعلم الذاتي. - التعلم التعاوني - العصف الذهني.	-c1 يستخدم الطرق المناسبة لحل المسائل الفيزيائية بحسب الفرضيات والمعطيات في كل مسألة
		-c2 ينفذ تجارب عملية تطبيقية لكثير الظواهر الفيزيائية والجوية معملياً
		-c3 يقيس الكثير من الظواهر الفيزيائية والجوية



		باستخدام اجهزة القياس مثل الحرارة والرطوبة والاشعاع وغيرها
رابعاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم: Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs		
استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
- الاختبارات التحريرية. - الاختبارات الشفهية. - تقييم تقارير التكليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة (الكوزات)	- المحاضرة - الحوار والمناقشة. - التكليف والتعلم الذاتي. - التعلم التعاوني - العصف الذهني.	d1- يقدم حلول ابداعية لحل بعض المعادلات الرياضية التي توصف مشكلة هندسية باستخدام الطرق التقريبية العددية d2- يتعاون مع زملائه في تبادل المعلومات والأفكار التي تساعد على الابتكار وتبسيط الحلول

iv. موضوعات محتوى المقرر Course Content					
أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect					
رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
A1	2	1w	• مقدمة عامة عن مفاهيم واساسيات الفيزياء • وحدات القياس والتحويل بين أنظمة وحدات القياس • الكميات المتجهة والكميات القياسية	مدخل لعلم الفيزياء	1
B1C1A2	4	2w	• قوانين الحركة في خط مستقيم بعجلة ثابتة • قوانين نيوتن الاولى والثاني والثالث • القوى المؤثرة على حركة الاجسام مثل قوة الوزن وقوة الاحتكاك	قوانين نيوتن للحركة	2
B1C1	2	1w	• الشغل المبذول بواسطة قوة ثابتة وقوة متغيرة • طاقة الحركة وطاقة الوضع • القدرة وتطبيقاتها في الجانب الزراعي	الشغل والطاقة والقدرة	3
B1C3	2	1w	• الكثافة الكتلية والوزنية والنسبية • المرونة والاجهاد والانفعال والانضغاطية الحجمية	الخواص الفيزيائية للمواد	4
B1C3D1	2	1w	• خواص الضغط في السوائل • اجهزة قياس الضغط -وحدات الضغط الجوي • معادلة برنولي لدراسة حركة السوائل في الانابيب المغلقة	الضغط في السوائل	5
B2C3D1	2	1w	• طرق استخدام معادلة برنولي على أساس وحدات الضغط والوحدات المترية + استخدام معادلة الاستمرارية	تطبيقات على خواص الضغط	6



B2C3D1	2	1w	• وحدات وقياس الحرارة واجهزة القياس • قوانين التحويل بين وحدات قياس الحرارة • لتبادل الحراري وطرق انتقال الحرارة	الحرارة والخواص الحرارية للمواد	7
B1C1A2	2	1w	قوانين الغازات النظرية الحركية للغازات	الغازات	8
B1C1A2	2	1w	مصادر الضوء + انكسار وانعكاس الضوء قوانين انكسار وانعكاس الضوء + قياس الضوء وشدة الاستضاءة	خواص وطبيعة الضوء	9
A1 B1C1	2	1w	مقدمة عن الأرصاد الجوية + الارصاد الزراعية الطقس والمناخ + طبقات الغلاف الجوي	الأرصاد الجوية	10
B1C2	2	1w	الإشعاع الشمسي وثابت الإشعاع الشمسي الامتصاص + درجة الحرارة والعوامل المؤثرة عليها الضغط الجوي + الرياح وأنواع حركة الرياح	العناصر الجوية	11
B2C1A2	2	1w	التساقط والعوامل التي تؤثر على توزيع الأمطار على سطح الأرض + التقدير المساحي للتساقط + قياسات بيانات محطات رصد الأمطار الرطوبة النسبية والعوامل التي تؤثر على الرطوبة النسبية + قياس الرطوبة النسبية	التساقط ومحطات القياس لكميات التساقط	12
A1D2			مراجعة عامة وحلول تمارين تطبيقية	مراجعة عامة	13

===		28	14	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester
ثانياً: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect				
رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order
A1 B2C3D1	2	1w	مراجعة وحدات القياس والتعرف أجهزة القياس وطرق اخذ القراءات واحتياطات السلامة بالمعمل	١
B2C3D1C2	2	1w	تجربة تعين خواص الحركة على خط مستقيم بعجلة ثابتة	٢
B2C3D1C2	2	1w	تجربة تعيين كثافة المواد الصلبة والسائلة	٣
B2C3D1C2	2	1w	تجربة تحقيق قانون هوك	٤
B2C3D1C2	2	1w	تجربة قياس اللزوجة	٥
B2C3D1C2	2	1w	تجربة قياس التوتر السطحي	٦
B2C3D1C2	2	1w	تجربة قياس الضغط الجوي	٧
B2C3D1C2	2	1w	تجربة التعرف مقياس درة الحرارة والمكافئ الميكانيكي	٨
B2C3D1C2	2	1w	تجربة قياس البعد البؤري	٩
B2C3D1C2	2	1w	تجربة دراسة حالة الرياح	١٠



B2C3D1C2	2	1w	تجربة تعيين الرطوبة النسبية	١١
B2C3D1C2	2	1w	مراجعة لبعض التجارب	١٢
B2C3D1C2	2	1w	استكمال مراجعة التجارب	١٣
B2C3D1C2	2	1w	مراجعة شاملة	١٤
===	28	١٤	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

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 والتكاليف projects	■
التعلم الذاتي Self-learning	■
التعلم التعاوني Cooperative Learning	■
تبادل الخبرات بين الزملاء	■

٧. الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments					
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى / تعاونى)	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م No
C3D2	٢	2.5	جماعي	تطبيق عملي يطلب من مجاميع مشكلة من الطلاب	١
C3D2	5	2.5	فردى	تقرير وواجبات	٢
C3D2	5	10	فردى	تقارير تطبيقات للواجبات المنزلية	٣
C3D2	2	5	جماعي	بحث متخصص (نظري) في موضوع متعلق بالمنهج الدراسي	
===	١٤	٣٠		اجمالي الدرجة Total Score	

٦. تقييم التعلم :Learning Assessment					
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	أسبوع التقييم Week due	أنشطة التقييم Assessment Tasks	الرقم No.
C3D2	%١٠	10	W13	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	١



C3D2	%2.5	2.5	-	كوز (١) Quiz	٢
C3D2	%٥	5	W7	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	٣
C3D2	%2.5	2.5	-	كوز (٢) Quiz	٤
C3D2	20%	20	W14	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	٥
C3D2	%٦٠	60	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	٦
===	% 100	١٠٠		Total الإجمالي	

مصادر التعلم Learning Resources : كتابة المراجع للمقرر (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. المراجع المساندة Essential References:	
..	
٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.	

vii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالاتي:	
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 التكاليف 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 او النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.
6	الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك



7	سياسات أخرى :Other policies - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليفات الخ
---	--

العام الجامعي: .

خطة مقرر: فيزياء وارصاد جوية

Course Plan (Syllabus):

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
Office Hours			الساعات المكتبية (أسبوعيا)		الاسم Name	د/سليمان قوسي سحاري أم.د/عادل محمد الوشلي
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.
						البريد الإلكتروني E-mail
ii. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course						
فيزياء وارصاد جوية				اسم المقرر Course Title		١.
FR 121				رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		٢.
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours		٣.
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture			
3		1	2			
المستوى الاول - الفصل الدراسي الثاني				المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		٤.
رياضيات				المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites		٥.
-				المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite		٦.
الهندسة الزراعية والتقنيات الحديثة				البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered		٧.
العربية والانجليزية				لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		٨.
				مكان تدريس المقرر Location of teaching the course		٩.

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	

٨



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 البخر نتج

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

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

- a1 - يتعرف على اساسيات الفيزياء والنظريات والحقائق المرتبطة بالظواهر الفيزيائية والأرصاد الجوية
a2 - يتذكر القوانين الاساسية 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 الانسان 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 اجهزة 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 واساسيات 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 الاول والثاني والثالث • القوى المؤثرة على حركة الاجسام مثل قوة الوزن وقوة الاحتكاك	2w	4
3	الشغل والطاقة والقدرة	• الشغل المبذول 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 • اجهزة 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



2	1w	• وحدات وقياس الحرارة واجهزة القياس • قوانين التحويل بين وحدات قياس الحرارة لتبادل الحراري وطرق انتقال الحرارة	الحرارة والخواص الحرارية للمواد	7
2	1w	اختبار منتصف الفصل (نظري)		8
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	مرجعة 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 اخذ القراءات واحتياطات السلامة بالمعمل	1w	2
2	تجربة تعين 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

١٠



2	1w	تجربة التعرف مقياس درة الحرارة والمكافئ الميكانيكي	9
2	1w	تجربة قياس البعد البؤري	10
2	1w	تجربة دراسة حالة الرياح	11
2	1w	تجربة تعيين الرطوبة النسبية	12
2	1w	مراجعة لبعض التجارب	13
2	1w	استكمال مراجعة التجارب	14
2	1w	مراجعة شاملة	15
2	1w	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam	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 والتكاليف 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 / تعاوني)	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
	Total Score	اجمالي الدرجة	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	10	١٠%



2	اختبار قصير (1) Quiz	-	2.5	2.5	%2.5
3	اختبار نصفى Midterm Exam (نظري وعملي)	W7	5	5	%5
4	اختبار قصير (2) Quiz	-	2.5	2.5	%2.5
5	اختبار عملي نهائي	W14	20	20	20%
6	اختبار تحريري نهائي	W16	60	60	%60
المجموع Total			100	100	% 100

viii. مصادر التعلم Learning Resources: (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
٤. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	
٢- ٠ ف. بوش أستاذ الفيزياء جامعة دايتون ١٩٨٩م - أساسيات الفيزياء - ترجمة ومراجعة د/ سعيد الجزيري وآخرون جامعة القاهرة- الدار الدولية للنشر والتوزيع القاهرة	
٥. المراجع المساندة Essential References:	
٦. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ http://www. ▪ http://www. ▪ http://www. 	

viii. 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 التكاليف 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 للتكاليف.
6	الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ