

البرنامج الزراعي

التخصص	متطلب برنامج
رقم المادة الدراسية	21501102
اسم المادة الدراسية	الرياضيات
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(3)
عدد الساعات العملية	(0)



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

وصف المادة الدراسية:

يشمل هذا المساق على المواضيع التالية:

الإحداثيات الديكارتية، مجموعة الأعداد الحقيقية، المتباينات بمتغير واحد وحلها، المسافة بين نقطتين، معادلة الدائرة، الاقترانات والعمليات عليها، حساب النهايات لاقترانات مثلثيه، الاتصال، المشتق الأولى وتطبيقاتها، قواعد الاشتقاق، مشتقة الاقترانات المثلثيه، قاعدة السلسلة، الاشتقاق الرقمي، التزايد والتناقص والتعقر، النقاط الحرجة والانعطاف، رسم كثيرات الحدود، نظرية رول والقيمة المتوسطة، التكامل الغير محدود، التكامل بالتعويض، التكامل المحدود وقواعده، النظرية الاساسيه في التفاضل والتكامل، حساب المساحة والحجم باستخدام التكامل، الحجم باستخدام الصفائح الدورانيه، حساب طول المنحنى، حساب مساحة السطح الدوراني

اهداف المادة الدراسية :

- 1- إكساب الطالب المهارة في حل المتباينات الخطية وتمثيل مجموعه حلها على خط الإعداد
- 2- التعرف على أنواع الاقترانات وإيجاد المجال والمدى
- 3- أن يحسب الطالب النهاية للاقترانات ويحدد الاتصال لها
- 4- أن يطبق الطالب قواعد الاشتقاق لإيجاد مشتقه بعض الاقترانات
- 5- حساب التكامل المحددة وغير المحدود
- 6 - حساب المساحة والحجم عن طريق التكامل



الوصف العام:

الزمن / اسبوع	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> 1- المجموعات والعلاقات 2- الأعداد الحقيقية 3- الفترات والمتباينات 4- القيمة المطلقة 5- رسم المستقيمات 6- المساحة بين نقطتين ومعادلة الدائرة 	التمثيل البياني والإحداثيات الديكارتية	1
	<ul style="list-style-type: none"> 1- الاقترانات 2- عمليات على الاقترانات 3- رسم الاقترانات النهاية وحساب النهايات والاتصال 	النهايات والاقترانات	2
	<ul style="list-style-type: none"> 1- معدل التغير ومعادلة 2- قواعد الاشتقاق 3- قاعدة السلسلة 4- الاشتقاق 	الاشتقاق	3
	<ul style="list-style-type: none"> 1- فترات التزايد والتناقص والتقهر 2- القيم المطلقة (عظمى، صغرى، محليه) 3- تطبيقات على القيم القصوى 4- نظرية رول والقيمة المتوسطة 	تطبيقات على المشتقات	4
	<ul style="list-style-type: none"> 1- التكامل الغير محدود 2- التكامل بالتعويض 3- التكامل المحدود 4- حساب التكامل المحدود 	التكامل	5
	<ul style="list-style-type: none"> 1- حساب المساحة 2- حساب طول المنحنى مساحة السطح الخارجي (الدوراني) 	تطبيقات التكامل المحدود	6

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

Textbook:

1. calculus, Howard Anton, Ir1 Bivens and Stephen Davis, 8th Edition, John Wiley and Sons Inc., New York 2005.



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

البرنامج الزراعي

التخصص	متطلب برنامج
رقم المادة الدراسية	21501103
اسم المادة الدراسية	العلوم الحياتية
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(0)



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

وصف المادة الدراسية:

❖ يشتمل المساق على تعريف الطالب بالمستوى الكيميائي والخلوي للكائنات الحية (الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة) ودراسة الخلية الحيوانية والنباتية وتركيبهما والأنسجة النباتية والحيوانية ، الانقسام الخلوي (المتساوي والمنصف) والتكاثر في الإنسان والنبات، أعضاء الإحساس، والبيئة

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. يعرف الطالب الخلية الحيوانية ومكوناتها، والفرق بينها وبين الخلية النباتية.
2. يصف مراحل الانقسامين المتساوي والمنصف ويميز بينهما.
3. يتعرف على أنواع الأنسجة الحيوانية وصفات كل نوع.
4. يصف مكونات أعضاء الإحساس، وآلية عمل كل منها.
5. التعرف على مفهوم البيئة ودورها في الطبيعة.



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

الوصف العام:

الزمن/ اسبوع	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المستوى الكيميائي: <ul style="list-style-type: none"> - المركبات العضوية: السكريات، الدهون، البروتينات، الأحماض النووية - المركبات غير العضوية: الماء، الحوامض، القواعد، الأملاح، ثاني أكسيد الكربون ▪ المستوى الخلوي: <ul style="list-style-type: none"> - تعريف الخلية والنظرية الخلوية - أنواع الخلايا (الحيوانية والنباتية) - مكوناته وتركيبها - تصنيفها 	المستوى الكيميائي والخلوي	1.
2	<ul style="list-style-type: none"> - الانقسام المتساوي والمنصف -التكاثر الجنسي ▪ - التكاثر اللاجنسي 	الانقسام الخلوي	
3	<p>التكاثر في الإنسان: تركيب الجهاز التناسلي الذكري والانثوي، الحيوانات المنوية، الهرمونات الجنسية الذكرية ، تكوين البويضات، الهرمونات الجنسية الأنثوية. مراحل التكوين الجنيني في الإنسان .</p> <p>التكاثر في النباتات الزهرية: الإزهار، تركيب الزهرة، الإخصاب، تكوين البذور والثمار.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ التكاثر الخضري في النبات 	التكاثر في الإنسان والنبات	

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

2	<p>– الأنسجة الحيوانية Animal Tissues : تعريف النسيج، أنواع الأنسجة الحيوانية، صفاتها، تركيبها، وظائفها.</p> <p>▪ – الأنسجة النباتية: المرستيمية، البرنشيمية، الكولنشيمية، الاسكلارنشيمية، البشرة، الفلين، اللحاء، والخشب</p>	الأنسجة الحيوانية والنباتية	.2
2	<p>– آكلة الأعشاب، آكلة اللحوم، متنوعة التغذية، تكافلية التغذية ومتطفلة التغذية.</p> <p>– أنواع الهضم: داخل الخلايا، داخل وخارج الخلايا، الهضم في الفقاريات (الثدييات والمجترات)،</p> <p>– الجهاز الهضمي في الإنسان: الوظائف، المكونات، التركيب، الهضم والإمتصاص، والإنزيمات الهاضمة.</p>	أنماط التغذية	
2	<p>أعضاء الإحساس. تركيب أعضاء والية العمل كل من العين، الأذن، الأنف، واللسان وحاسة الإبصار، حاسة السمع، حاسة الشم، وحاسة الذوق على الترتيب.</p>	اعضاء الاحساس	.4
1	<p>تعريفها، عوامل البيئة الرئيسية، السلسلة الغذائية، تحول المواد في الطبيعة (دورة النيتروجين، دورة الكربون)، الاتزان البيئي، الحفاظ على عناصر البيئة واستغلالها، التلوث البيئي.</p>	البيئة	.5

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. د. محمد الدريني، د. زياد الشريدة وآخرون، علوم حياتية عامة: الجزء الأول، والجزء الثاني. 1992 جامعة القدس المفتوحة، منشورات جامعة القدس المفتوحة.
2. عايدة عبد الهادي، فسيولوجيا جسم الإنسان، 4 - ISBN 9957-00-014 الطبعة الأولى 2001، دار الشروق للنشر والتوزيع.
1. Marieb, E., Essentials of Human Anatomy and Physiology. Adison Wesley Publishing Co. New York, N.Y. 1984.
2. Tortotra, G., Anagostattos, N. Principles of Anatomy and Physiology , New York, N.Y. 1987.
3. Starr, C., Taggart, R. Biology. The Unity and Diversity of Life. Wadsworth Publishing Co. Belmont, California, 1987.
4. Ville, C. Solomon, E., Davis.W. Biology. Holt-Sounders International Editions. Philadelphia, 1985.

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

البرنامج الزراعي

التخصص	متطلب برنامج
رقم المادة الدراسية	21501104
اسم المادة الدراسية	العلوم الحياتية / عملي
عدد الساعات المعتمدة	(1)
عدد الساعات النظرية	(0)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ يتضمن المساق التعريف بالأساس الكيميائي والفيزيائي للكائنات الحية، بالإضافة الى دراسة تركيب الخلية وانواعها. كيفية التعامل مع المجهر الضوئي وأجزائه.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. أن يتدرب الطالب على إجراء ورصد نتائج التجارب العلمية المتعلقة بعلم الحياة.
 2. أن يتدرب الطالب على استعمال المجهر الضوئي.
 3. أن يتدرب الطالب على تشريح أجهزة حيوان ثديي.
 4. ان يتدرب الطالب على التعرف على الأنسجة النباتية
 5. أن يعرف الطالب مصادر التلوث البيئي وزيادة وعيه عن البيئة.



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
3	يعرف الدارس على أسس العمل المخبري، وعلى الأدوات و الاجهزة المستعملة	تقديم وتوجيه	.1
3	الكشف على المكونات الكيميائية للحياة:	الأساس الكيميائي للكائنات الحية	.2
3	السكريات،		
3	البروتينات،		
3	الدهون،		
3	الأنزيمات		
6	يتعامل الدارس مع المجهر الضوئي و اجزائه ويعرف كيف يعمل	المجهر: التركيب والتطبيق	.3
6	يطبق الدارس معلوماته عن المجهر بدراسة تركيب وأنواع الخلايا	الخلية: التركيب والأنواع	.4
3	. فحص شرائح ونماذج تبين مراحل الانقسام المختلفة	الانقسام الخلوي المتساوي والمنصف	.5
3	تقييم الفترة السابقة من العمل المخبري	الامتحان العملي الأول	.6
3	دراسة طرق انتقال الماء والمغذيات الى أنسجة النبات: الانتشار، الاسموزية، التشرّب	الأساس الفيزيائي للكائنات الحية	.7
3	إجراء تطبيقات عملية للتكاثر الخضري	التكاثر الخضري	.8
3	التعرف على اجهزة الجسم من خلال النماذج	اجهزة الجسم	.9
	تقييم الفترة الثانية من العمل المخبري	الامتحان العملي النهائي	.10

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس :

1. تعرض أفلام مناسبة عن أي موضوع مخبري كلما أمكن ذلك.
2. تكتب التقارير وتسلم مع نهاية كل لقاء مخبري.
3. تعطى امتحانات قصيرة إذا دعت الحاجة إلى ذلك.

الكتب و المراجع :

1. Badran,A., Alawi, A. Laboratory Manual of General Biology. Yarmouk University, Amman, 1976.
2. Lutfy, R., Saliba, E., Abuereish, G., Eisawi, D., Al-Hajj, H. Laboratory Manual Of General Biology. University Of Jordan, Amman, 1988.
3. Mader,S. Inquiry into life. Laboratory Manual. Wm. C. Brown Company Publishers, Dubuque,Lowa, 1982.
4. Wodsedalek, J., Dean H., Rogers, T. General Biology Laboratory Manual. Wm. C. Brown Company publishers, Dubuque, Iowa, 1980.



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008



البرنامج الزراعي

التخصص	متطلب برنامج
رقم المادة الدراسية	21501105
اسم المادة الدراسية	الكيمياء العامة
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(0)



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

وصف المادة الدراسية:

❖ تتضمن المادة الطريقة العلمية في وضع النظريات ووحدات القياس، العناصر، المركبات، المعادلات الكيميائية، ومعرفة حول التركيب الذري والروابط الكيميائية، الاتزان الكيميائي والاتزان الأيوني.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. أن يصبح الطالب قادراً على فهم النظريات الذرية المتعلقة ببناء الذرة.
 2. أن يصبح الطالب ملماً بالطريقة التي وزعت فيها العناصر في الجدول الدوري.
 3. أن يصبح الطالب قادراً على التمييز بين الروابط الكيميائية المختلفة في المركبات الكيميائية.
 4. أن يصبح الطالب قادراً على معرفة العوامل التي تؤثر على سرعة التفاعل وكذلك العوامل المؤثرة على الاتزان الكيميائي والاتزان الأيوني.
 5. أن يصبح الطالب ملماً بقوانين الكيمياء الحرارية والكيمياء الكهربائية مثل قانون هس وقوانين فرادى ونيرنست.



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

الوصف العام:

الزمن/ اسبوع	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
1	الطريقة العلمية في وضع النظريات، وحدات القياس، العناصر، المركبات، المعادلات الكيميائية	مقدمة عامة	1.
3	مقدمة في الكيمياء- تركيب الذرة (الالكترونون، البرتون، النيوترون) النظريات الذرية (نظرية رذرفورد، نظرية بور) الجدول الدوري-كيفية بناء العناصر، الخصائص الدورية للعناصر وخصائص العناصر خلال المجموعات، الوزن الذري، الرقم الذري، أشكال الافلاك، تغير الصفات بتغير التركيب، النظائر، التركيب الالكتروني للعناصر الروابط الكيميائية (الروابط التساهمية، الرابطة التساهمية التناسقية، الروابط الأيونية والروابط المعدنية)، القطبية و الكهروسلبية قوى فان ديرفال والروابط الهيدروجينية	التركيب الذري والروابط الكيميائية	2.
3	المذيب والمذاب، المحاليل غير المشبعة، المحاليل المشبعة والمحاليل فوق المشبعة، عملية الاذابة- تأثير درجة الحرارة والضغط على الذائبية وسائل التعبير عن التراكيز في المحاليل (النسبة المئوية الوزنية والحجمية، الكسر الجزيئي الفورمالي، المولارتي والمولالتي)، الضغط البخاري للمحاليل- قانون راؤول- درجة الغليان، درجة التجمد- الضغط الأسموزي، الارتفاع في درجة الغليان والانخفاض في درجة التجمد	المحاليل والذائبية	3.
3	العامل المؤكسد والعامل المختزل، تفاعلات التأكسد والاختزال، موازنة معادلة التأكسد والاختزال والاختزال بواسطة عدد الأكسدة وطريقة (الكثرون- أيون) الأحماض والقواعد (أرهينوس، برونستد، لويس)	التفاعلات في الوسط المائي والكيمياء الحرارية	4.
3	سرعة التفاعل الكيميائي. تأثير درجة الحرارة، التركيز والعامل المساعد على سرعة التفاعل، الاتزان الكيميائي-التفاعل العكسي- ثابت الاتزان، التعبير عن ثابت الاتزان بواسطة الضغط	الاتزان الكيميائي	5.

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ قانون شاتلير (تأثير التركيز، الضغط ودرجة الحرارة على وضع الاتزان) 		
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تأين الماء، درجة الحموضة، الكواشف، المحاليل المنظمة، الهيدروأكاسيد، الأمفوتيرية، التميأ، معايرة حامض- قاعدة، التحليل الكهربائي- جهد القطب- قوانين فرادى- القوة الدافعة الكهربائية، معادلة نيرنست ▪ البطاريات الجافة والبطاريات السائلة 	الاتزان الأيوني والكيمياء الكهربائية	6.

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	20%	الأول
/ / : التاريخ	20%	الثاني
/ / : التاريخ	10%	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	50%	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. Mortimer Introduction to chemistry. New York, Cincinnah. D.ran Nostrand company.
2. Willram L. Masterton, Emily. Slowinski chemical priciples Philadelphia, London, Toronto. W.B.Saunders company.
3. Brady J. Humston.G, General Chemistry 4th Ed. Principles and structure. John Wiley, 1987.
4. William G. and William S. Basic Chemistry. 7th Ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ 07458.

5. الكيمياء العامة، عادل جرار و كمال ابو داري، الجامعة الاردنية.

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

البرنامج الزراعي

التخصص	متطلب برنامج
رقم المادة الدراسية	21501106
اسم المادة الدراسية	الكيمياء العامة / عملي
عدد الساعات المعتمدة	(1)
عدد الساعات النظرية	(0)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ يشتمل هذا المساق على تزويد الطالب بقواعد السلامة العامة في المختبر، والتعرف على أنواع الموازين واستعمالاتها، ودراسة العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل وتأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. أن يصبح الطالب قادراً على تطبيق قواعد السلامة العامة في المختبر.
 2. أن يصبح الطالب قادراً على استعمال الموازين وكذلك لهب بنزن بطريقة سليمة.
 3. أن يصبح الطالب قادراً على تعيين الوزن الجزيئي لمواد صلبة وسائلة وغازية بالطرق المختلفة.
 4. أن يصبح الطالب قادراً على إجراء تجارب تبين تأثير العوامل المختلفة مثل درجة الحرارة، التركيز والعوامل المساعدة على سرعة التفاعل.
 5. أن يصبح الطالب ملماً بالصفات الفيزيائية للأحماض والقواعد وذلك عن طريق إجراء تجارب كيميائية بسيطة.
 6. أن يكون قادراً على إجراء التحليل الكهربائي لبعض المحاليل كتطبيق قوانين فرادى.



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

الوصف العام:

الزمن / ساعة عملية	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
3	<ul style="list-style-type: none"> قواعد السلامة العامة في المختبر، التعامل مع الزجاجيات والكيماويات بطريقة سليمة، كيفية كتابة التقارير، التعرف على أنواع الموازين واستعمالاتها لهب بنزن-أجزاءه، استعمالاته 	التجربة الأولى	1.
3	<ul style="list-style-type: none"> تعيين الوزن الجزيئي لمادة صلبة عن طريق الانخفاض في درجة التجمد نفتالين/ بنزين، ملح طعام/ ماء، يوريا/ ماء 	التجربة الثانية	2.
3	<ul style="list-style-type: none"> تعيين الوزن الجزيئي عن طريق الارتفاع في درجة الغليان يوريا/ ماء، سكر/ ماء 	التجربة الثالثة	3.
3	<ul style="list-style-type: none"> فصل مزيج من مواد بطرق فيزيائية (التسامي، الاذابة، الترشيح) 	التجربة الرابعة	4.
3	<ul style="list-style-type: none"> دراسة العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل: - تفاعل المغنيسيوم مع تراكيز مختلفة من HCL وقياس زمن التفاعل 	التجربة الخامسة	5.
3	<ul style="list-style-type: none"> - تفاعل الأوكسدة والاختزال: $2\text{HIO}_3 + 5\text{HSO}_3 \rightarrow \text{I}_2 + 5\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ لون أزرق IO_3^- $\text{I}_2 + \text{Starch} \rightarrow \text{I}:\text{Starch}$ - تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل: 	التجربة السادسة	6.

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

	التفاعل بين بيرمنغنات البوتاسيوم وبين حامض الأوكساليك عند درجة حرارة الغرفة،		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 40 درجة مئوية وعند 80 درجة مئوية 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعيين الوزن المكافئ لحامض مجهول عن طريق معايرته مع محلول قياسي من NaOH 		.7
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تطبيقات على قانون شاتلير، التأثير على وضع الاتزان - كرومات- دايكرومات - معقد معدن- أمونياك ▪ يوديد الفضة أو كلوريد الفضة 	التجربة الثامنة	.8
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ قياس درجة الحموضة بواسطة الكواشف 	التجربة التاسعة	.9
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ قياس درجة الحموضة - بواسطة مقياس درجة الحموضة 	التجربة العاشرة	.10
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تطبيقات على قوانين فرادي - التحليل الكهربائي لمحلول NaCl - التحليل الكهربائي لمحلول CuSO4 	التجربة الحادية عشرة	.11



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. Beran-Brady, "Laboratory Manual for General chemistry", Newyork, John Wiley & Sons, 1982.
2. Jacob coruoy, Semi experiments in general chemistry.
3. Mortimer Introduction to chemistry, New York, cincinnay. D. Van Nostrand comp.
4. Nelsan, J and Kemp K., Laboratory Experiment for chemistry, 3rd Ed., Prentire Hav, 1985.
5. تجارب الكيمياء العامة العملية، عادل جرار و كمال ابو داري، الجامعة الاردنية.

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

البرنامج الزراعي

التخصص	متطلب برنامج
رقم المادة الدراسية	21501107
اسم المادة الدراسية	الكيمياء الحيوية
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(3)
عدد الساعات العملية	(0)



وصف المادة الدراسية:

- ❖ معرفة الطالب للحقائق والمعلومات الاساسية المتعلقة بكيمياء المركبات، وان يلم بالتطبيقات الكيميائية المتعلقة بالمجالات الزراعية المختلفة.
- وان يتحصل على دراية وافية لاهمية المركبات الكيميائية من حيث صفاتها الكيميائية وما يترتب عليه من صفات فيزيائية والتطبيقات على ذلك في الحقول الزراعية.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. ان يلم الطالب بالحقائق والمعلومات الاساسية المتعلقة بكيمياء المركبات التالية: الكربوهيدرات، الدهون، البروتينات، الاحماض النووية، الانزيمات، الفيتامينات، الهرمونات، وذلك من حيث التركيب والخواص الكيميائية والوظيفية.
 2. ان يتعرف الطالب على اهم التطبيقات العملية للكيمياء الحيوية وخاصة في المجال الزراعي.
 3. ان يكتسب الطالب المعرفة الاساسية اللازمة لعمليات التصنيع الزراعي.
 4. ان يكتسب الطالب المعرفة والمهارات الاساسية اللازمة لعمليات التحليل للمنتجات الزراعية والمتعلقة بالكربوهيدرات والدهون والبروتينات.
 5. ان يتعرف الطالب على اهم الوظائف الفسيولوجية في النبات والحيوان.



الوصف العام:

الزمن / اسبوع	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
1	تشمل التعريف بالكيمياء الحيوية لطلبة الزراعة، نبذة تاريخية عن تطور الكيمياء الحيوية الزراعية، علاقة الكيمياء الحيوية بالعلوم الأخرى (الزراعة، الصناعات الغذائية والتغذية، الهندسة الوراثية)	المقدمة	1.
2	تشمل التعريف، أهميتها، تقسيمها، الخواص الفيزيائية والكيميائية	الكربوهيدرات	2.
2	تشمل التعريف، الأهمية، التقسيم، للبروتينات والأحماض الأمينية، الخواص الفيزيائية والكيميائية	البروتينات	3.
2	تشمل التعريف، الأهمية، التقسيم، الخواص الطبيعية و الفيزيائية لكل من البسيطة، المركبة، والمشتقة	الليبيدات	4.
1	التعريف، المكونات، الأنواع	الأحماض النووية	5.
1	التعريف، الخواص العامة، تصنيفها وتسميتها، آلية عمل الأنزيم، العوامل المؤثرة على فعالية الأنزيم	الأنزيمات	6.
2	تشمل تعريف، التقسيم (نباتية، حيوانية)، وظائفها وتأثيرها، التقسيم من حيث عدد الإفراز	الهormونات	7.
2	التمثيل الضوئي، التنفس، النتج و التبخر، إمتصاص ونقل العناصر الغذائية	العمليات الفسيولوجية في النبات	8.
3	الهضم والإمتصاص والتمثيل في كل من: ذوات المعدة الواحدة والمركبة	العمليات الفسيولوجية في الحيوان	9.

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

طرق التقييم المستخدمة:

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / التاريخ:	%20	الأول
/ / التاريخ:	%20	الثاني
/ / التاريخ:	%10	أعمال الفصل
/ / التاريخ:	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع:

الكتاب المقرر:

1. الكيمياء الحيوية (1) النظري والعملي، 2004، نوال عبد الفتاح الحسن - مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع/ عمان.

المراجع:

1. الكيمياء الحيوية العامة 2002، عمرو عبد الفتاح البنا وآخرون، شركة الجمهورية الحديثة لتحويل وطباعة الورق/ الإسكندرية.
2. الكيمياء الحيوية، 1990، عادل جرار وآخرون، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

البرنامج الزراعي

التخصص	متطلب برنامج
رقم المادة الدراسية	21501101
اسم المادة الدراسية	الفيزياء العامة
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

تتضمن المادة الدراسية الموضوعات التالية: الوحدات والقياس وقياس الأخطاء، الحركة في خط مستقيم، قوانين الحركة، الشغل والقدرة والطاقة، الزخم الخطي والتصادمات في خط مستقيم، قانون اوم، التوصيل على التوالي والتوازي للمقاومات، القدرة الكهربائية، العدسات المحدبة والمقعرة، المرايا، الانظمة الحرارية، القانون الصفري والاول في الديناميكا الحرارية، الاتزان الحراري

اهداف المادة الدراسية :

- 1- ان يتعلم طرق القياس وحساب الأخطاء للكميات الفيزيائية والتعرف على الأنظمة المستخدمة في قياسها .
- 2- ان يتعلم الطالب حساب السرعة والمسافة والتسارع للحركة في خط مستقيم.
- 3- ان يتعلم قوانين نيوتن في الحركة بما فيها قوة الاحتكاك .
- 4- ان يتعلم الطالب مفهوم الطاقة الحركية وطاقة الوضع والطاقة الميكانيكية الكلية .
- 5- ان يتعلم الطالب مفهوم القدرة والشغل والزخم الخطي .
- 6- ان يتعلم الطالب مفهوم قانون اوم ومعادلة الدائرة الكهربائية البسيطة.
- 7- ان يتعلم الطالب كيفية توصيل المقاومات الكهربائية .
- 8- ان يميز الطالب بين العدسات والمرايا
- 9- ان يميز بين الانظمة الحرارية
- 10- ان يدرك مفهوم القانون الصفري والاول في الديناميكا الحرارية



الوصف العام:

الزمن/ اسبوع	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	1- الوحدات الرئيسية: الطول والكتلة والزمن 2- تحويل الوحدات 3- تقدير وترتيب المقدار وحسابه (تحويل المقادير) 4- معادلة الابعاد	الوحدات والقياس	1
	1- الازاحه والسرعة ومقدارها 2- السرعة والتسارع الخطي 3- التسارع 4- الحركة 5- الحركة في بعد واحد بتسارع ثابت 6- السقوط الحر	الحركة في بعد واحد	2
	1- تعريف القوة 2- قانون نيوتن الأول 3- قانون نيوتن الثاني 4- قوة الجاذبية والوزن 5- قانون نيوتن الثالث 6- تطبيقات على قوانين نيوتن 7- تسارع الأجسام الساقطة تحت تأثير تسارع 8- الزخم الخطي والتصادمات	قوانين الحركة	3
	1- نظرية الشغل والطاقة 2- الطاقة الحركية 3- طاقة الوضع التناظرية 4- قانون حفظ الطاقة الميكانيكية الكلية لنظام محافظ 5- القدرة	الشغل والطاقة	4

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

1- قانون اوم ومعادلة الدائرة الكهربية البسيطة 2- توصيل المقاومات على التوالي والتوازي 3- القدرة الكهربية	الكهرباء	5
1-الفرق بن الحرارة ودرجة الحرارة 2-الانظمة الحرارية والاتزان الحراري 3-القانون الصفري والاول في الديناميكا الحرارية	الحرارة	6
1-العدسات المحدبة والمقعرة 2-المرايا المحدبة والمقعرة 3- قوانين الانعكاس والانكسار	الضوء	

الجزء العملي:

الزمن/ساعة عملية	اسم التمرين العملي	رقم التمرين
	الاتزان الميكانيكي	1.
	السقوط الحر	2.
	قانون نيوتن الثاني	3.
	الحركة الدائرية المنتظمة	4.
	حفظ الطاقة	5.
	التصادم	6.
	قانون اوم	7.
6	التوصيل على التوالي والتوازي	8.
	السعة الحرارية	9.
	التمدد الطولي	10.
6	المرايا والعدسات	11.

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

طرق التقييم المستخدمة:

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / التاريخ:	%20	الأول
/ / التاريخ:	%20	الثاني
/ / التاريخ:	%10	أعمال الفصل
/ / التاريخ:	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات والمختبرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب والمراجع:

References:

1. Physics for scientists and Engineers 7th edition 2004 Raymond A. Serway ISBN 0-03-022657-0 Robert J. Beichner Johan w. Jewett Jr. Contributor Anthers.
2. Fundamental of physics David Halliday Robert Resnick Jeart walker.
3. th edition Johan wiley and Sons .Inc ISBN 0-471-32235-6.
4. University physics (2002) last Edition Francis w. sears Mark w .zemansky Hugh d. young Addison – Wesley publishing company.

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008