



جُمْهُورِيَّةُ السُّوْدَانِ
وَلَاةُ التَّجَلِيَّةِ الْعَالِيَةِ وَبَحْثِ الْعِلْمِ
جَامِعَةُ الْاَنْبَارِ

دليل

مفردات المناهج الدراسية للأقسام العلمية لكلية التربية للعلوم الصرفة الدراسات الأولية



إشراف: الدكتور عزمي توفيق حسين
عميد كلية التربية للعلوم الصرفة

إعداد: الدكتور حيدر كاظم يعقوب
معاون العميد لشؤون الطلبة

1438هـ - 2017م

المحتويات

رقم الصفحة	العنوان
1	جامعة الأنبار
2	كلية السيد عميد كلية التربية للعلوم الصرفة
3	مجموع الوحدات الدراسية المطلوبة لنيل شهادة البكالوريوس في كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة الأنبار
4	نبذة عن قسم الرياضيات
5	المناهج الدراسية لقسم الرياضيات
7	توزيع الوحدات على المراحل والفصول الدراسية لقسم الرياضيات
7	توزيع أعداد الطلبة الخريجين للدراسات الأولية لقسم الرياضيات
8	نبذة عن قسم الفيزياء
9	المناهج الدراسية لقسم الفيزياء
11	توزيع الوحدات على المراحل والفصول الدراسية لقسم الفيزياء
11	توزيع أعداد الطلبة الخريجين للدراسات الأولية لقسم الفيزياء
12	نبذة عن قسم الكيمياء
15	المناهج الدراسية لقسم الكيمياء
15	توزيع أعداد الطلبة الخريجين للدراسات الأولية لقسم الكيمياء
16	نبذة عن قسم علوم الحياة
17	المناهج الدراسية لقسم علوم الحياة
19	توزيع الوحدات على المراحل والفصول الدراسية لقسم علوم الحياة
19	توزيع أعداد الطلبة الخريجين للدراسات الأولية لقسم علوم الحياة
20	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الرياضيات/ المرحلة الأولى (باللغة العربية)
26	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الرياضيات/ المرحلة الثانية
31	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الرياضيات/ المرحلة الثالثة
37	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الرياضيات/ المرحلة الرابعة
44	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الفيزياء/ المرحلة الأولى
49	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الفيزياء/ المرحلة الثانية
54	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الفيزياء/ المرحلة الثالثة
59	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الفيزياء/ المرحلة الرابعة
65	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الكيمياء/ المرحلة الأولى
70	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الكيمياء / المرحلة الثانية
77	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الكيمياء / المرحلة الثالثة
83	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الكيمياء / المرحلة الرابعة
89	مفردات المناهج الدراسية/ قسم علوم الحياة/ المرحلة الأولى
95	مفردات المناهج الدراسية/ قسم علوم الحياة / المرحلة الثانية
100	مفردات المناهج الدراسية/ قسم علوم الحياة / المرحلة الثالثة
106	مفردات المناهج الدراسية/ قسم علوم الحياة / المرحلة الرابعة
1	About The Guide
2	About The College of Education for Pure Sciences
3	Units Required for a Bachelor of Science Degree in The College of Education for Pure Sciences /// Number of graduates, 1991-2016
4-93	Course Syllabi for Scientific Departments of The College of Educationfor Pure Sciences

جامعة الأنبار

تأسست جامعة الأنبار في عام 1987م بموجب القرار المرقم (951) والمؤرخ في 1987/12/23م ، وذلك لتوسيع دائرة التعليم العالي في القطر .. وتحتفل جامعة الأنبار سنوياً بيومها الذي يصادف يوم صدور قرار تأسيسها إذ دأبت الجامعة وكلياتها المختلفة على إقامة مختلف النشاطات العلمية والفنية والرياضية ورفع معالم الزينة والفرح وتكريم المتميزين والمبدعين من منتسبيها بهذه المناسبة ويهدف تأسيس الجامعة إلى إقامة صرح علمي وحضاري يسهم في إعداد كوادر علمية متخصصة تأخذ دورها الفاعل في بناء وتطوير نهضة العراق الحديثة وكذلك توفير فرص التعليم للمواطن لكي يؤدي دوره القيادي في المجتمع وإعداد جيل المستقبل وضمان فرص العيش له. وضمت الجامعة عند تأسيسها كليتين هما التربية للبنات والتربية ثم تطورت ليصبح عدد كلياتها في العام الدراسي 2016-2017 ثمانية عشرة كلية بأقسام وتخصصات علمية مختلفة.

الرؤيا: تحقيق الريادة في التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار والإبداع والتكامل في العلوم المعرفية والبحثية.

الرسالة: التميز في المعرفة والبحث العلمي والإبقاء بمطالبات إدارة الجودة الشاملة في بيئة منفتحة على الإبداع

والتحسين المستمر ومد جسور التواصل مع الجامعات والمؤسسات والمراكز البحثية لتحقيق التنمية المستدامة.



الأستاذ الدكتور خالد بتال نجم رئيس جامعة الأنبار المحترم



كلمة السيد عميد كلية التربية للعلوم الصرفة المحترم



الحمد لله على ما أنعم والشكر له على ما ألهم والصلاة والسلام على سيدنا محمد المعلم الأكرم وعلى آله وصحبه أجمعين.

أما بعد..... فإن كلية التربية للعلوم الصرفة تعد من الكليات العريقة المؤسسة لجامعة الأنبار وهي الرافد الرئيس لتلبية حاجة مديريات التربية بالكوادر التدريسية ذات الاختصاصات العلمية الصرفة (الفيزياء ، الكيمياء ، الرياضيات ، علوم الحياة). تأسست كلية التربية في العام الدراسي 1989/1988 لتضم أقسام (اللغة العربية – اللغة الإنكليزية – التاريخ – الجغرافية – الكيمياء – الفيزياء – علوم الحياة – الرياضيات – التربية وعلم النفس – علوم القرآن). وفي عام 2008 تم شطرها الى كليتي التربية للعلوم الانسانية والتربية للعلوم الصرفة حسب الامر الجامعي المرقم 5241 في 3 / 8 / 2008 المعطوف على الامر الوزاري المرقم م 3 / 5074 في 13 / 7 / 2008 لتضم الكلية الاقسام العلمية (قسم علوم الحياة ، قسم الفيزياء ، قسم الكيمياء ، قسم الرياضيات). في الكلية (105) تدريسي.

تمنح الكلية شهادة البكالوريوس للدراسات الأولية لكافة الأقسام، وشهادة الماجستير في علوم الحياة و الكيمياء والفيزياء، اضافة الى قسم الرياضيات حيث حصلت الموافقة على استحداث دراسات عليا في هذا القسم للعام الدراسي 2017-2018. فتحت الدراسات المسائية في قسم علوم الحياة في العام الدراسي 1996-1997 ثم في الأقسام الأخرى للعام 2011-2012. خرجت الكلية (3345) خريجاً للدراسات الأولية الصباحية والمسائية منذ العام الدراسي 1991-1992 ولغاية العام الدراسي 2015-2016

تعد المقررات التدريسية قلب العملية التعليمية النابض الذي يضخ الدم في أوصال متعلميها بواسطة المدرس الذي يمثل جوهر العلمية التعليمية، لذلك قيل ((إن العملية التعليمية ماهي إلا طالب يسعى للتعلم ، ومعلم يقوم بالتعليم، ومنهج يعلم. وما عدا ذلك من مرافق وأبنية وأدوات وتسهيلات ماهي إلا عوامل مساعدة في عملية التعليم والتعلم)). لذلك نرى أن الدول المتقدمة تولي موضوع المناهج والمفردات الدراسية ومتابعة تنفيذها وتقويمها وتطويرها أهمية قصوى، تتناسب مع الدور الذي تقوم به في نهضة المجتمع وتقدمه.

و بعد التوكل على الله، والتزاماً منا بتعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتوجيهات رئاسة جامعة الأنبار في تحقيق ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي، يسعدنا أن نضع دليل المفردات الدراسية للأقسام العلمية لكلية التربية للعلوم الصرفة باللغتين العربية والإنكليزية بين أيدي التدريسيين ليكون منهاج عمل وقاعدة أساسية يمكن اعتمادها والتحديث عليها بالتنسيق مع الأقسام العلمية المتناظرة في الكليات التربوية في الجامعات العراقية المنبثقة عن لجنة العمداء للكليات التربوية. إشتمل الدليل على جزأين، أختص الجزء الأول بالتعريف بكل قسم علمي وتوثيق أسماء الأساتذة وتخصصاتهم الدقيقة و خلاصة المفردات وعدد الساعات والوحدات لكل قسم فيما وثق الجزء الثاني مفردات المناهج الدراسية المعتمدة في كل قسم علمي باللغتين العربية والإنكليزية.

في النهاية لا يسعنا إلا أن نتقدم بوافر الشكر والعرفان الى السيد رئيس الجامعة (الأستاذ الدكتور خالد بتال النجم) المحترم لجهوده المخلصة في الارتقاء بجامعتنا العزيزة والشكر للجهود الكبيرة للدكتور حيدر كاظم يعقوب معاون العميد لشؤون الطلبة في إعداد هذا الدليل، والشكر موصول الى الأقسام العلمية في كليتنا التي تعمل معي بروح الفريق والتكامل مع رؤيتي في تحديث المناهج والمفردات الدراسية فلهم مني كل الامتنان والتقدير. ونأمل أن يكون هذا الدليل لبنة مباركة تكون قاعدة للإضافات والإبداعات المستقبلية على طريق بناء كليتنا وجامعتنا العزيزتين ومن الله التوفيق.

مجموع الوحدات الدراسية المطلوبة لنيل شهادة البكلوريوس في كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة الأنبار

ت	القسم العلمي	الوحدات التخصصية	الوحدات المساعدة	الوحدات التربوية	الوحدات العامة	المجموع
1	الرياضيات	100	8	20	14	142
2	الفيزياء	112	7	20	6	145
3	الكيمياء	96,5	5	19	21	141,5
4	علوم الحياة	100	8	18	16	141

نبذة عن قسم الرياضيات

تأسس قسم الرياضيات في العام الدراسي 1988 / 1989 حيث تزامن مع تأسيس الكلية و الجامعة إذ كان أحد الأقسام الأربعة التي افتتحت في الكلية منذ تأسيسها. يعتبر قسم الرياضيات من الأقسام المهمة في كلية التربية للعلوم الصرفة كونه القسم الوحيد في الجامعة الذي يقدم برنامج البكالوريوس في الرياضيات ويهدف القسم الى اعداد الكوادر التدريسية لمادة الرياضيات على مستوى جيد من المعرفة العلمية والقدرة على البحث والتطوير. وقد خرج القسم الدورة الأولى في العام الدراسي 1991 / 1992.

يتولى قسم الرياضيات تدريس مقررات الرياضيات في أقسام الكلية كافة بالإضافة إلى تدريس مادة الحاسوب في الكلية وفي بعض الكليات الأخرى. ويضم القسم عدداً من الأساتذة في أغلب تخصصات الرياضيات ومن جامعات عالمية رصينة. مدة الدراسة في القسم أربع سنوات يدرس خلالها الطالب مواد تخصصية مختلفة (اسس رياضيات - التفاضل والتكامل - الجبر الخطي - حاسبات متقدم - تفاضل متقدم - جبر زمر- معادلات تفاضلية - هندسة- تحليل رياضي- معادلات تفاضلية جزئية- احتمالية- تحليل عددي- جبر حلقات - تحليل عددي - احصاء رياضي - تحليل عقدي- تبولوجي) إضافة الى المواد التربوية (علم النفس التربوي- علم النفس النمو - اسس تربية - منهج بحث علمي- ادارة تربوية - مناهج وطرائق تدريس- ارشاد تربوي- قياس وتقويم- تطبيقات تدريسية- حقوق انسان- الحريات- اللغة الانكليزية واللغة العربية). أعتمد النظام الفصلي ابتداءاً من المرحلة الأولى في العام الدراسي 2010-2011. يجب أن يجتاز الطالب 142 وحدة دراسية آخذين بنظر الاعتبار متطلبات القسم العلمي والكلية والجامعة.



بعض الصور للمختبر العلمي لقسم الرياضيات

المناهج الدراسية لقسم الرياضيات

المرحلة الأولى

الثاني الدراسي الفصل					الأول الدراسي الفصل				
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري	
٤	٢	٠	٣	وتكامل تفاضل ٢	٤	٢	٠	٣	وتكامل تفاضل ١
٣	٢	٠	٢	رياضيات اسس ٢	٣	٢	٠	٢	رياضيات اسس ١
٣	٢	٠	٢	خطي جبر ٢	٣	٢	٠	٢	خطي جبر ١
				مساعدة					مساعدة
٢	٠	٠	٢	الانكليزية اللغة	٢	٠	٠	٢	العربية اللغة
١	٠	٠	١	وديمقراطية حرية	١	٠	٠	١	انسان حقوق
٢	٠	٠	٢	فيزياء ٢	٢	٠	٠	٢	فيزياء ١
٢	٠	٢	١	حاسبات ٢	٢	٠	٢	١	حاسبات ١
٢	٠	٠	٢	تربية اسس	٢	٠	٠	٢	التربوي النفس علم
١٩	٦	٢	١٥	والوحدات الساعات مجموع	١٩	٦	٢	١٥	والوحدات الساعات مجموع

المرحلة الثانية

الثاني الدراسي الفصل					الأول الدراسي الفصل				
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري	
٤	٢	٠	٣	متقدم تفاضل ٢	٤	٢	٠	٣	متقدم تفاضل ١
٣	٢	٠	٢	زمر جبر ٢	٣	٢	٠	٢	زمر جبر ١
٣	٢	٠	٢	اعتيادية تفاضلية معادلات ٢	٣	٢	٠	٢	اعتيادية تفاضلية معادلات ١
٣	٢	٠	٢	هندسة ٢	٣	٢	٠	٢	هندسة ١
٢	٠	٢	١	متقدم حاسبات ٢	٢	٠	٢	١	متقدم حاسبات ١
٢	٠	٠	٢	علمي بحث منهج	٢	٠	٠	٢	النمو النفس علم
٢	٠	٠	٢	تربوية ادارة					تربوية
١٩	٨	٢	١٤	والوحدات الساعات مجموع	١٧	٨	٢	١٢	والوحدات الساعات مجموع

المرحلة الثالثة

الثاني الدراسي الفصل					الاول الدراسي الفصل						
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية		
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري			
٣	٢	٠	٢	رياضي تحليل ٢	تخصصية	٣	٢	٠	٢	رياضي تحليل ١	تخصصية
٣	٢	٠	٢	احتمالية ٢		٣	٢	٠	٢	احتمالية ١	
٣	٢	٠	٢	جزئية تفاضلية معادلات ٢		٣	٢	٠	٢	جزئية تفاضلية معادلات ١	
٣	٠	٢	٢	عدي تحليل ٢		٣	٠	٢	٢	عدي تحليل ١	
٣	٢	٠	٢	حلقات جبر ٢		٣	٢	٠	٢	حلقات جبر ١	
٢	٠	٠	٢	تربوي ارشاد	تربوية	٢	٠	٠	٢	تدريس وطرائق مناهج	تربوية
١٧	٨	٢	١٢	والوحدات الساعات مجموع		١٧	٨	٢	١٢	والوحدات الساعات مجموع	

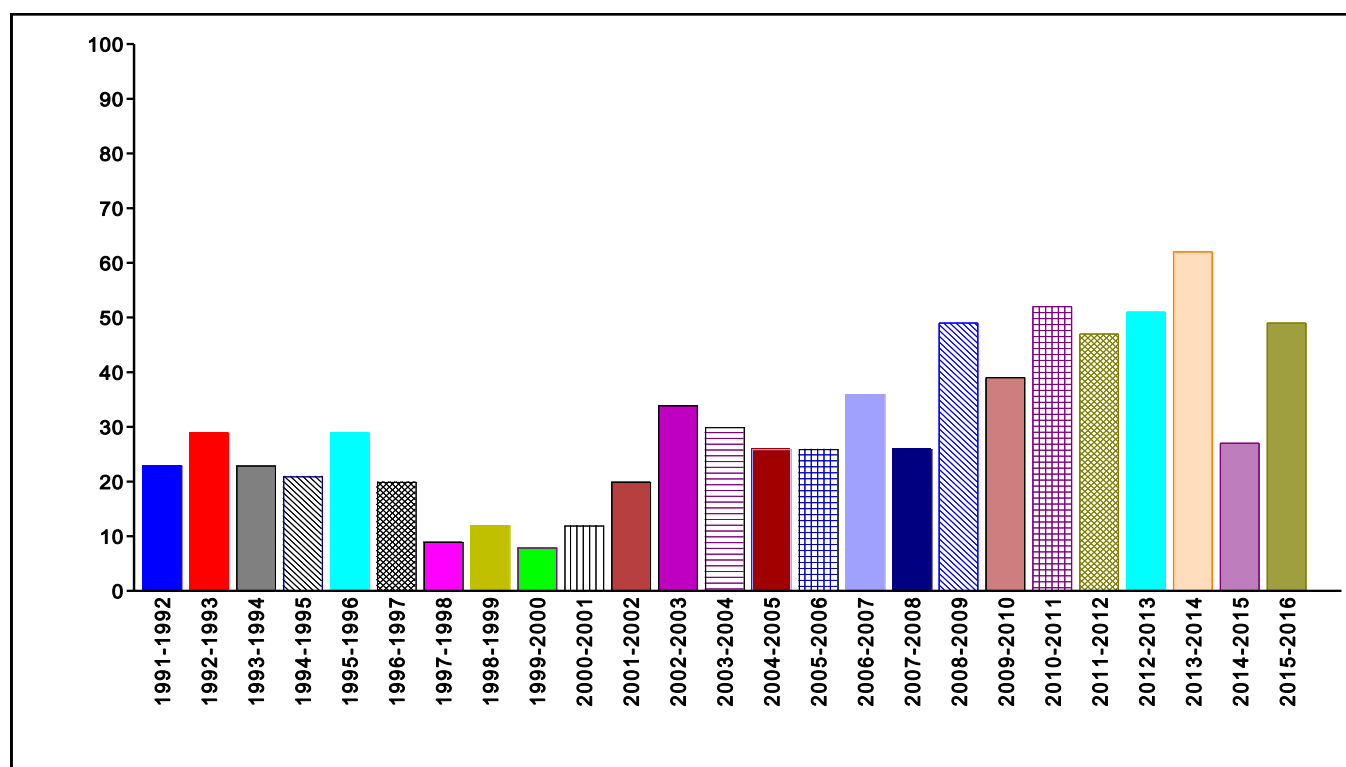
المرحلة الرابعة

الثاني الدراسي الفصل					الاول الدراسي الفصل						
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية		
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري			
٣	٢	٠	٢	رياضي احصاء ٢	تخصصية	٣	٢	٠	٢	رياضي احصاء ١	تخصصية
٣	٢	٠	٢	عقدي تحليل ٢		٣	٢	٠	٢	عقدي تحليل ١	
٣	٢	٠	٢	تبولوجي ٢		٣	٢	٠	٢	تبولوجي ١	
٣	٢	٠	٢	اختياري ٢		٣	٢	٠	٢	اختياري ١	
٢	٠	٠	٢	الرياضيات تاريخ	تربوية	٢	٠	٠	٢	وتقويم قياس	تربوية
٢	٠	٤	٠	مدرسية تطبيقات		٢	٠	٠	٢	تدرسية تطبيقات	
٢	٠	٠	٢	الثاني الفصل مع مستمر					تخرج بحث	مساعدة	
١٨	٨	٤	١٢	والوحدات الساعات مجموع		١٦	٨	٠	١٢	والوحدات الساعات مجموع	

توزيع الوحدات على المراحل والفصول الدراسية لقسم الرياضيات

المرحلة	الفصل	الوحدات مجموع التخصصية	الوحدات مجموع المساعدة	الوحدات مجموع التربوية	الوحدات مجموع العامة	المجموع	والقسم والكلية الجامعة متطلبات		
الأولى	الأول	١٠	٠	٢	٧	١٩	المتطلب	الوحدات	النسبة
	الثاني	١٠	٠	٢	٧	١٩	الجامعة	١٤	%٩.٧٢
الثانية	الأول	١٣	٢	٢	٠	١٧	الكلية	٢٨	%١٩.٤٥
	الثاني	١٣	٤	٢	٠	١٩	القسم	١٠٠	%٦٩.٤٤
الثالثة	الأول	١٥	٠	٢	٠	١٧			
	الثاني	١٥	٠	٢	٠	١٧			
الرابعة	الأول	١٢	٢	٤	٠	١٦			
	الثاني	١٢		٤	٠	١٨			
المجموع		١٠٠	٨	٢٠	١٤	١٤٢			
المنوية النسبة		%٦٩.٤٤	%٥.٥٦	%١٣.٨٩	%٩.٧٢	%١٠٠.٠٠			

توزيع أعداد الطلبة الخريجين للدراسات الأولية لقسم الرياضيات



نبذة عن قسم الفيزياء

تأسس قسم الفيزياء في العام الدراسي 1989 / 1990 بعد سنة من تأسيس الكلية و الجامعة و خرج القسم الدورة الأولى في العام الدراسي 1992 / 1993. تم فتح الدراسات العليا في القسم عام (2002-2003) ثم توقف القسم عن قبول طلبة الدراسات العليا بسبب الأوضاع الأمنية التي مر بها البلد وقد استأنفت الدراسات العليا مرة أخرى في قسم الفيزياء للعام الدراسي 2009- 2010 وفق كتاب جامعة الأنبار / قسم الشؤون العلمية والدراسات العليا المرقم (9371) في 24 / 12 / 2008.

يهدف القسم إلى تخريج كوادر علمية تخدم المجتمع من خلال تخريج مدرسي علم الفيزياء للمدارس الثانوية وكذلك تخريج كوادر علمية متقدمة من حملة الماجستير والذين يخدمون المجتمع من خلال عملهم في المؤسسات العلمية والصناعية. مدة الدراسة في القسم للدراسات الأولية أربع سنوات يدرس خلالها الطالب مواد تخصصية مختلفة (خواص مادة - كهربائية - حرارة - ميكانيك - بصريات هندسية مغناطيسية - جبر خطي - حاسبات - كهرباء متقدم - بصريات فيزيائية - صوت وحركة موجية - تفاضل وتكامل متقدم - فيزياء الفلك - مغناطيسية متقدم - ثرموداينمك - معادلات تفاضلية - فيزياء الجو - فيزياء صحية - فيزياء ذرية - ألكترونيك - طاقات متجددة - فيزياء جزيئية - دوائر الكترونية - ميكانيك كمي - ميكانيك احصائي - ميكانيك تحليلي - فيزياء نووية - كهرومغناطيسية - صلبة - تقنية النانو- الكتروداينمك - ليزر - فيزياء اشعاعي) إضافة الى المواد التربوية (علم النفس التربوي - علم النفس النمو-اسس تربوية - منهج بحث علمي - ادارة تربوية - مناهج وطرائق تدريس - ارشاد تربوي- قياس وتقويم - تطبيقات تدريسية - حقوق انسان - الحريات - اللغة الانكليزية واللغة العربية). وقد خرج القسم 23 دورة من حملة البكالوريوس علوم في الفيزياء والعديد من حملة الماجستير. يحوي القسم في الوقت الحاضر كوادر علمية متقدمة و مختبرات علمية بحثية متقدمة تضاهي المختبرات البحثية العالمية. وقد برهن القسم على رصانته ومكانته الرائدة وقدرته على مواكبة التطور العلمي من خلال التنسيق مع دوائر الدولة والقطاع الخاص ومساعدتها من خلال الاستشارات الفيزيائية والتعاون في تطوير كوادرها الفنية. يجب أن يجتاز الطالب 145 وحدة دراسية آخذين بنظر الاعتبار متطلبات القسم العلمي والكلية والجامعة.



بعض الصور للمختبرات العلمية لقسم الفيزياء

المناهج الدراسية لقسم الفيزياء

المرحلة الأولى

الثاني الدراسي الفصل					الأول الدراسي الفصل						
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			الدراسية المواد	المواد اصناف الدراسية	
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري			
٤	٠	٣	٣	ميكانيك	تخصصية	٤	٠	٣	٣	مادة خواص	تخصصية
٤	٠	٣	٣	هندسية بصريات		٤	٠	٣	٣	كهربائية	
٢	٠	٠	٢	مغناطيسية		٢	٠	٠	٢	حرارة	
٢	٠	٠	٢	خطي جبر		٣	٠	٠	٣	وتكامل تفاضل	
٢	٠	٢	١	حاسبات	مساعدة						مساعدة
٢	٠	٠	٢	الانكليزية اللغة	عامة	٢	٠	٠	٢	العربية اللغة	عامة
١	٠	٠	١	حريات		١	٠	٠	١	انسان حقوق	
٢	٠	٠	٢	تربية اسس	تربوية	٢	٠	٠	٢	التربوي النفس علم	تربوية
١٩	٠	٨	١٦	والوحدات الساعات مجموع		١٨	٠	٦	١٦	والوحدات الساعات مجموع	

المرحلة الثانية

الثاني الدراسي الفصل					الاول الدراسي الفصل						
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية		
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري			
٤	٠	٣	٣	متقدم مغناطيسية	تخصصية	٤	٠	٣	٣	متقدم كهرباء	تخصصية
٣	٠	٠	٣	ثرموداينمك		٤	٠	٣	٣	فيزيائية بصريات	
٣	٠	٠	٣	تفاضلية معادلات		٢	٠	٠	٢	موجية وحركة صوت	
٢	٠	٠	٢	الجو فيزياء		٣	٠	٠	٣	متقدم وتكامل تفاضل	
٢	٠	٠	٢	صحية فيزياء		٢	٠	٠	٢	الفلك فيزياء	
٢	٠	٢	١	برمجة	مساعدة						مساعدة
						٢	٠	٠	٢	العلمي البحث منهج	تربوية
٢	٠	٠	٢	تربوية ادارة	٢	٠	٠	٢	النمو النفس علم		
١٨	٠	٥	١٦	والوحدات الساعات مجموع		١٩	٠	٦	١٧	والوحدات الساعات مجموع	

المرحلة الثالثة

الثاني الدراسي الفصل					الاول الدراسي الفصل				
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري	
٤	٠	٣	٣	جزئية فيزياء	٤	٠	٣	٣	ذرية فيزياء
٤	٠	٣	٣	الكترونية دوائر	٤	٠	٣	٣	الكترونيك
٢	٠	٠	٢	كمي ميكانيك/١	٢	٠	٠	٢	البلورات علم
٣	٠	٠	٣	احصائي ميكانيك	٢	٠	٠	٢	تحليلي ميكانيك
٢	٠	٠	٢	المجاميع نظرية	٢	٠	٠	٢	معقدة دوال
					٢	٠	٠	٢	ومتجددة جديدة طاقات
٢	٠	٠	٢	نفسية وصحة ارشاد	٢	٠	٠	٢	تدريس وطرائق مناهج
١٧	٠	٦	١٥	والوحدات الساعات مجموع	١٨	٠	٦	١٦	والوحدات الساعات مجموع

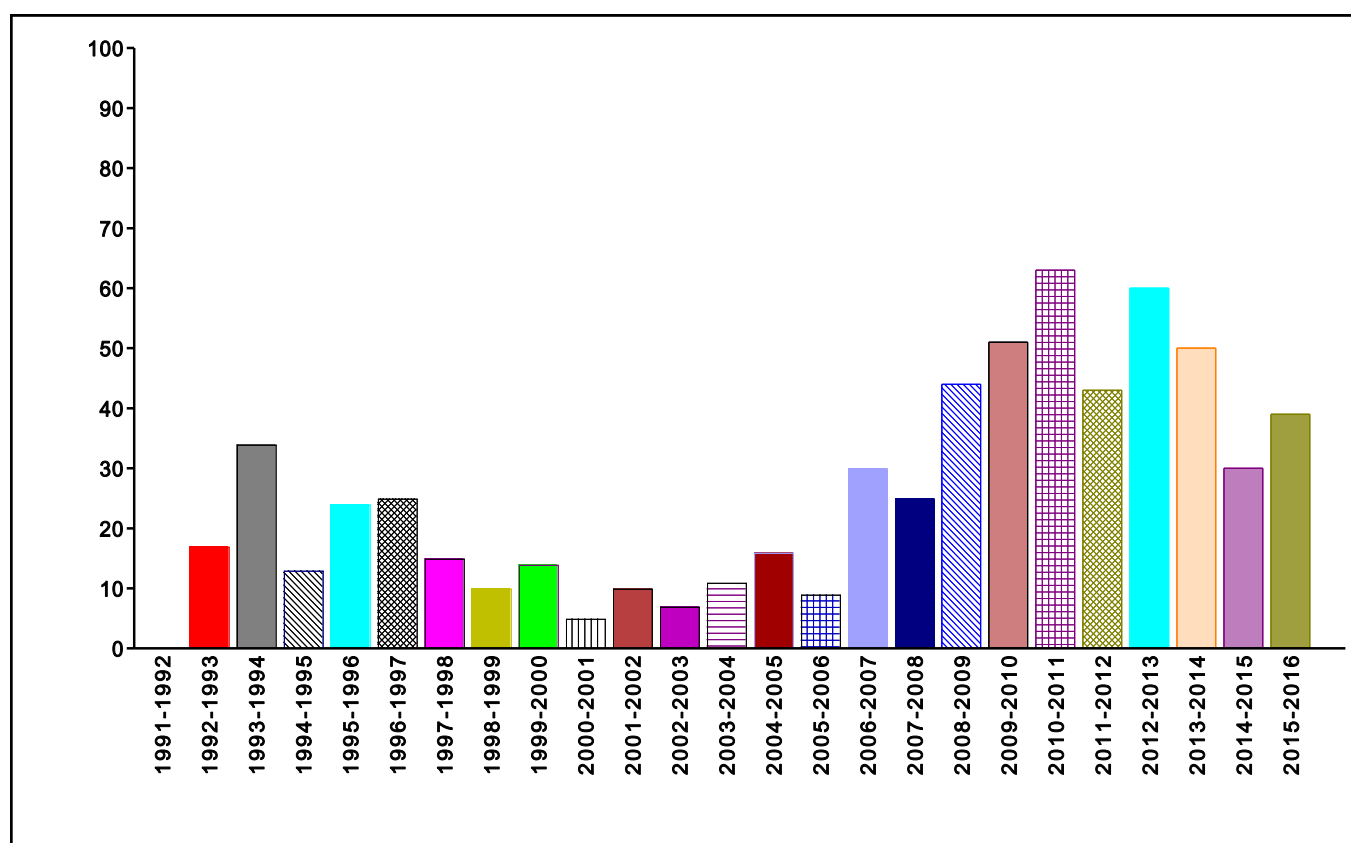
المرحلة الرابعة

الثاني الدراسي الفصل					الاول الدراسي الفصل				
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري	
٢	٠	٠	٢	الناتو تقنية	٤	٠	٣	٣	النوية الفيزياء
٣	٠	٠	٣	الكتروداينمك	٢	٠	٠	٢	كمي ميكانيك/٢
٢	٠	٠	٢	ليزر	٣	٠	٠	٣	كهرومغناطيسية
٣	٠	٠	٣	صلية/٢	٣	٠	٠	٣	صلية/١
٣	٠	٠	٣	اشعاعي فيزياء	٢	٠	٢	١	ايضاح وسائل
					٢	٠	٠	٢	وتقويم قياس
					٢	٠	٠	٢	تدريسية تطبيقات
٢	٠	٤	٠	مدرسية تطبيقات					
٢	٠	٠	٣		الثاني الفصل مع مستمر				تخرج بحث
١٨	٠	٤	١٦	والوحدات الساعات مجموع	١٨	٠	٥	١٦	والوحدات الساعات مجموع

توزيع الوحدات على المراحل والفصول الدراسية لقسم الفيزياء

المرحلة	الفصل	الوحدات مجموع التخصصية	الوحدات مجموع المساعدة	الوحدات مجموع التربوية	الوحدات مجموع العامة	المجموع	والقسم والكلية الجامعة متطلبات		
الأولى	الأول	١٣	٠	٢	٣	١٨	المتطلب	الوحدات	النسبة
	الثاني	١٢	٢	٢	٣	١٩	الجامعة	١٧	% ١١.١١
الثانية	الأول	١٥	٠	٤	٠	١٩	الكلية	٢٨	% ١٩.٤٥
	الثاني	١٤	٢	٢	٠	١٨	القسم	١٠٠	% ٦٩.٤٤
الثالثة	الأول	١٦	٠	٢	٠	١٨			
	الثاني	١٥	٠	٢	٠	١٧			
الرابعة	الأول	١٤	٣	٤	٠	١٨			
	الثاني	١٣		٢	٠	١٨			
المجموع		١١٢	٧	٢٠	٦	١٤٥			
المئوية النسبة		% ٧٧.٧٨	% ٤.٨٦	% ١٣.٨٩	% ٤.١٧	% ١٠٠.٠٠			

توزيع أعداد الطلبة الخريجين من الدراسات الأولية لقسم الفيزياء



نبذة عن قسم الكيمياء

تأسس قسم الكيمياء في العام الدراسي 1990/1989 بعد سنة من تأسيس الجامعة وقد تم فتح الدراسات العليا في القسم وكانت اول دفعة قبلت في العام الدراسي 2002-2003 ثم توقف القسم عن قبول طلبة الدراسات العليا بسبب الأوضاع الأمنية التي مر بها البلد وقد استأنفت الدراسات العليا في قسم الكيمياء مرة اخرى في العام الدراسي 2009-2010.

يعتبر قسم الكيمياء من الأقسام المهمة في الكلية حيث يهدف القسم الى تخريج الكوادر التدريسية المتخصصة في علم الكيمياء ويزودها بالخبرات النظرية والعملية لتصبح مؤهلة للتدريس في المدارس الثانوية علاوة على رقد باقي الوزارات والمؤسسات بحملة الماجستير في تخصصات مهمة مختلفة تشمل (الكيمياء اللاعضوية - الكيمياء العضوية - الكيمياء الفيزيائية - الكيمياء التحليلية - الكيمياء الحياتية). مدة الدراسة في القسم للدراسات الأولية أربع سنوات يدرس خلالها الطالب مواد تخصصية مختلفة (كيمياء تحليلية - كيمياء لاعضوية - كيمياء عضوية - كيمياء فيزيائية - كيمياء حيائية - كيمياء تناسقية - كيمياء صناعية - تحليل ألي - كيمياء كم وأطياف- تشخيص عضوي) إضافة الى المواد التربوية (علم النفس التربوي - علم النفس النمو - اسس تربية - منهج بحث علمي - ادارة تربوية - مناهج وطرائق تدريس - ارشاد تربوي، قياس وتقويم - تطبيقات تدريسية - حقوق انسان - الحريات - اللغة الانكليزية واللغة العربية). وقد خرج القسم الدورة الاولى في العام الدراسي 1992/ 1993 وكان عدد الطلبة المتخرجين 14 طالبا وطالبة واستمر القسم في تخريج طلبة الدراسات الأولية حيث تم تخريج (17) سبعة عشر دورة من حملة البكالوريوس علوم في الكيمياء والعديد من حملة الماجستير كما يهدف القسم لأعداد الملاكات العلمية في الكيمياء للاسهام في سد ما تعانيه مؤسسات التعليم العالي من الحاجة الى تدريسيين فضلاً عن تفعيل النشاط البحثي في القسم ومواكبة التسارع العلمي حاضراً ومستقبلاً خدمة للمسيرة العلمية في بلدنا. يجب أن يجتاز الطالب 141,5 وحدة دراسية آخذين بنظر الاعتبار متطلبات القسم العلمي والكلية والجامعة.



بعض الصور للمختبرات العلمية والبحثية لقسم الكيمياء

المناهج الدراسية لقسم الكيمياء

المرحلة الأولى

الثاني الدراسي الفصل				الاول الدراسي الفصل			
الوحدات	الساعات		المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات		المواد اصناف الدراسية
	عملي	نظري			عملي	نظري	
٣,٥	٣	٢	التحليلية الكيمياء (٢)	٣,٥	٣	٢	التحليلية الكيمياء (١)
٣,٥	٣	٢	العضوية الكيمياء (٢)	٣,٥	٣	٢	العضوية الكيمياء (١)
٢	-	٢	اللاعضوية الكيمياء (٢)	٢	٢	٢	اللاعضوية الكيمياء (١)
			مساعدة				مساعدة
٢	-	٢	الرياضيات	٣	٢	٢	الحاسبات
٣	٢	٢	الحياة علوم	٢	٠	٢	العربية اللغة
١	-	١	الانسان حقوق	٢	٠	٢	الانكليزية اللغة
٢	-	٢	النفس علم	٢	٠	٢	تربية اسس
١٧	٨	١٣	والوحدات الساعات مجموع	١٨	١٠	١٤	والوحدات الساعات مجموع

المرحلة الثانية

الثاني الدراسي الفصل				الاول الدراسي الفصل			
الوحدات	الساعات		المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات		المواد اصناف الدراسية
	عملي	نظري			عملي	نظري	
٥,٥	٣	٤	التحليلية الكيمياء	٥,٥	٣	٤	اللاعضوية الكيمياء
٥,٥	٣	٤	الفيزيائية الكيمياء	٥,٥	٣	٤	العضوية الكيمياء
	٠		مساعدة	٢	٠	٢	علمي بحث منهج
٢	٠	٢	الرياضيات	٣	٢	٢	الحاسبات
١	٠	١	والديمقراطية الحرية	٢	٠	٢	الفيزياء
	٠						
٢	٠	٢	تربوية ادارة	٢	٠	٢	النمو النفس علم
١٦	٦	١٣	والوحدات الساعات مجموع	٢٠	٨	١٦	والوحدات الساعات مجموع

المرحلة الثالثة

الثاني الدراسي الفصل				الاول الدراسي الفصل			
الوحدات	الساعات		المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات		المواد اصناف الدراسية
	نظري	عملي			نظري	عملي	
٣,٥	٢	٣	العضوية الكيمياء (٢)	٣,٥	٢	٣	العضوية الكيمياء (١)
٣,٥	٢	٣	الفيزيائية الكيمياء (٢)	٣,٥	٢	٣	الفيزيائية الكيمياء (١)
٥,٥	٤	٣	الصناعية الكيمياء	٥,٥	٤	٣	التناسقية الكيمياء
٢	٢		التلوث	٥,٥	٤	٣	الحياتية الكيمياء
٢	٢	٠	تربوي ارشاد	٢	٢	٠	تدريس وطرائق مناهج
١٦,٥	١٢	٩	والوحدات الساعات مجموع	٢٠	١٤	١٢	والوحدات الساعات مجموع

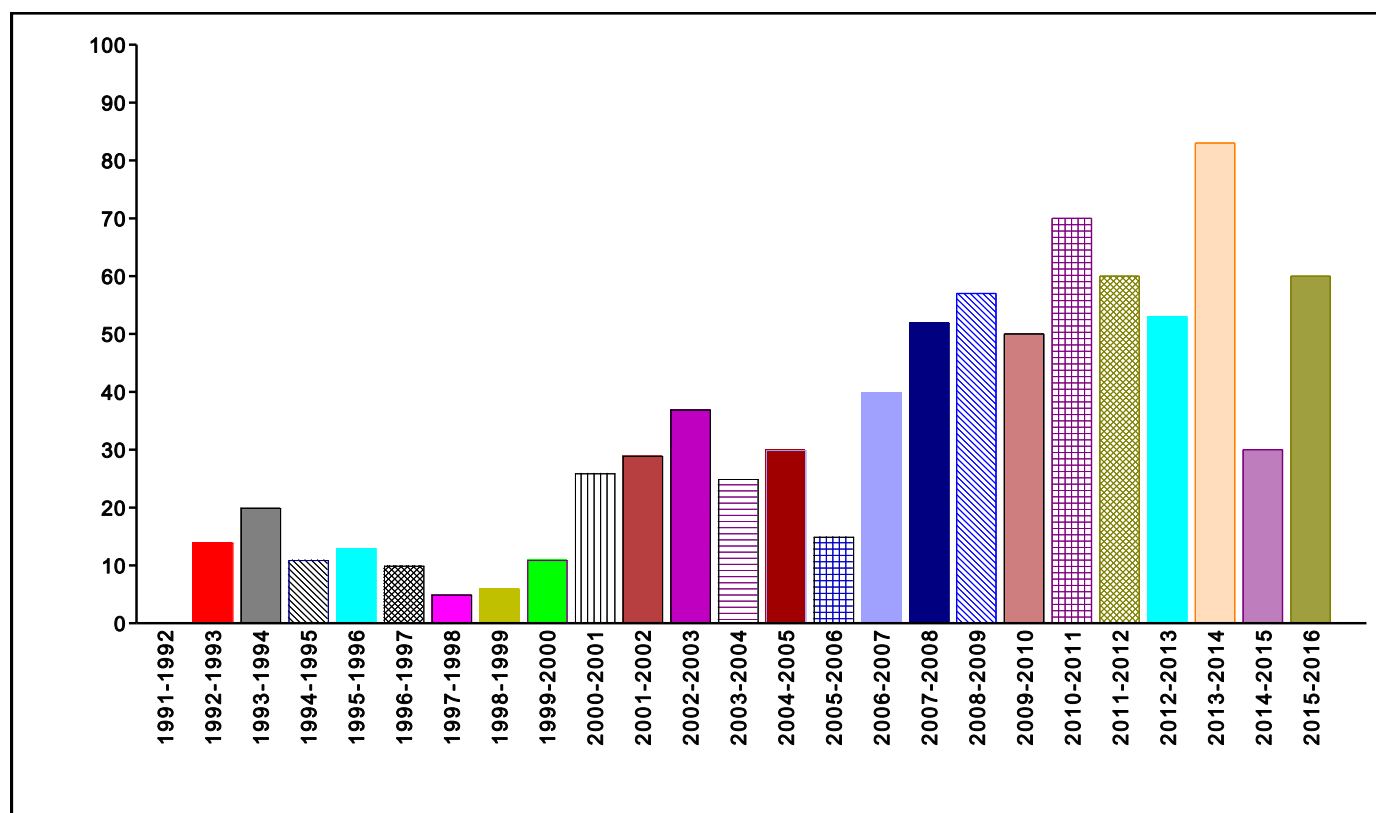
المرحلة الرابعة

الثاني الدراسي الفصل				الاول الدراسي الفصل			
الوحدات	الساعات		المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات		المواد اصناف الدراسية
	نظري	عملي			نظري	عملي	
٣,٥	٢	٣	الحياتية الكيمياء (٢)	٣,٥	٢	٣	الحياتية الكيمياء (١)
٤	٤	٠	الصناعية الكيمياء	٥,٥	٤	٣	الالي الكيميائي التحليل
٢	٢	٠	اختياري	٣,٥	٢	٣	العضوي التشخيص
				٢	٢	٠	والاطياف الكم كيمياء
٢	٢	٠	والتقويم القياس	٣	٢	٢	تدريسية تطبيقات
٢	٠	٤	مدرسية تطبيقات				
١,٥	٠	٣	مستمر	١,٥	٣		تخرج بحث
١٥	١٠	١٠	والوحدات الساعات مجموع	١٩	١٤	١٢	والوحدات الساعات مجموع

توزيع الوحدات على المراحل والفصول الدراسية لقسم الكيمياء

المرحلة	الفصل	الوحدات مجموع التخصصية	الوحدات مجموع المساعدة	الوحدات مجموع التربوية	الوحدات مجموع العامة	المجموع	والقسم والكلية الجامعة متطلبات		
الأولى	الأول	٩	٠	٢	٧	١٨	المتطلب	الوحدات	النسبة
	الثاني	٩	٠	٢	٦	١٧	الجامعة	٢١	%١٤,٨٤
الثانية	الأول	١١	٢	٢	٥	٢٠	الكلية	٢٤	%١٦,٩٦
	الثاني	١١	٠	٢	٣	١٦	القسم	٩٦,٥	%٦٨,٢٠
الثالثة	الأول	١٨	٠	٢	٠	٢٠			
	الثاني	١٤,٥	٠	٢	٠	١٦,٥			
الرابعة	الأول	١٤,٥	١,٥	٣	٠	١٩			
	الثاني	٩,٥	١,٥	٤	٠	١٥			
المجموع		٩٦,٥	٥	١٩	٢١	١٤١,٥			
المنوية النسبة		%٦٨,٢	%٣,٥	%١٣,٣	%١٥	%١٠٠			

توزيع أعداد الطلبة الخريجين للدراسات الأولية لقسم الكيمياء



نبذة عن قسم علوم الحياة

تم تأسيس قسم علوم الحياة عام 1989 ليلبي احتياجات محافظات العراق المختلفة من الكوادر التدريسية الكفوة للمدارس الثانوية لمادة الأحياء. تم قبول الدفعة الاولى فيه عام 1989-1990. تخرجت أول دفعة من القسم في عام 1992-1993 ، واستمر القسم بقبول الطلبة حيث تخرجت من القسم 23 دورة وبواقع 572 طالب وطالبة قسماً منهم واصل الدراسة وحصل على شهادة الماجستير والدكتوراه اما القسم الأخر فقد تم تعيينهم على ملاك الثانوي لوزارة التربية في مختلف المحافظات.

شهد قسم علوم الحياة تطوراً واضحاً كمّاً ونوعاً منذ تأسيسه ولحد الآن وقد تمثل ذلك في مواكبة التطور العلمي محلياً وعربياً وعالمياً وتجهيز القسم بالأجهزة الحديثة كاجهزة استخلاص الحامض النووي وجهاز الـ (PCR) وجهاز الترحيل الكهربائي وأجهزة الاستخلاص الكيميائي واجهزة الزرع النسيجي المتطورة. مدة الدراسة في القسم للدراسات الاولى اربع سنوات يدرس خلالها الطالب مواد تخصصية مختلفة (علم الخلية - علم الحيوان - الأنسجة - تشريح نبات - الطحالب - لا فقريات - الأحياء المجهرية - الحشرات العامة - الحبيبات الوراثة - مورفولوجيا النبات - فسلجة النبات - بكتريا تطبيقية - طفيليات - بايولوجي جزيئي - الكيمياء الحياتية - الكيمياء التحليلية) إضافة الى المواد التربوية (علم النفس التربوي - علم النفس النمو - اسس تربية - منهج بحث علمي - ادارة تربوية - مناهج وطرائق تدريس - ارشاد تربوي - قياس وتقويم - تطبيقات تدريسية - حقوق انسان - الحريات - اللغة الانكليزية واللغة العربية). يهدف القسم الى تخريج كوادر وسطية (مدرسين مساعدين) في مختلف اختصاصات علوم الحياة وذلك ليمد الكليات المتناظرة في أقسام علوم الحياة في جامعات القطر المختلفة بهذه الكوادر التي تقوم باستلام المهام العملية في المختبرات وكذلك تهيئة مدرسين أكفاء لمديرية التربية للتدريس في الاعداديات والمعاهد المختلفة.

المختبرات العلمية: 1- مختبر البيئة، 2- مختبر الفسلجة الحيوانية، 3- مختبر الأحياء المجهرية، 4- مختبر التقانة الحيوية، 5- مختبر الفسلجة النباتية، 6- مختبر الحشرات، 7- المعشب النباتي، 8- البيت الحيواني، 9- المتحف الحيواني. يجب أن يجتاز الطالب 141 وحدة دراسية آخذين بنظر الاعتبار متطلبات القسم العلمي والكلية والجامعة.



بعض الصور للمختبرات العلمية والبحثية لقسم علوم الحياة

المناهج الدراسية لقسم علوم الحياة

المرحلة الأولى

الثاني الدراسي الفصل					الأول الدراسي الفصل				
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري	
٣	٠	٢	٢	النبات علم اساسيات	تخصصية	٣	٠	٢	الحيوان علم اساسيات
٢	٠	٢	١	الخلية علم ٢		٢	٠	١	الخلية علم ١
	٠								
				مساعدة					مساعدة
٢	٠	٢	١	العضوية الكيمياء	عامة	٢	٠	٢	التحليلية الكيمياء
٢	٠	٠	٢	الانكليزية اللغة		٢	٠	٠	العربية اللغة
٣	٠	٢	٢	الحاسبات		٢	٠	٠	الارض علم
١	٠	٠	١	الحريات	تربوية	١	٠	٠	الانسان حقوق
٢	٠	٠	٢	تربية اسس		٢	٠	٠	التربوي النفس علم
١٥	٠	٨	١١	والوحدات الساعات مجموع	١٤		٦	١١	والوحدات الساعات مجموع

المرحلة الثانية

الثاني الدراسي الفصل					الأول الدراسي الفصل				
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري	
٣	٠	٢	٢	لافقریات ٢	تخصصية	٣	٠	٢	لافقریات ١
٣	٠	٢	٢	الاجنة علم		٣	٠	٢	الانسجة علم
٣	٠	٢	٢	الحياتية الكيمياء		٣	٠	٢	المقارن النبات تشريح
٣	٠	٢	٢	الاركيكونيات		٣	٠	٢	الطحالب علم
					مساعدة				
٣	٠	٢	٢	الحياتي الاحصاء		٢	٠	٠	العلمي البحث منهج
					تربوية				
٢	٠	٠	٢	التربوية الادارة		٢	٠	٠	النمو نفس علم
١٧	٠	١٠	١٢	والوحدات الساعات مجموع	١٦	٠	٨	١٢	والوحدات الساعات مجموع

المرحلة الثالثة

الثاني الدراسي الفصل					الاول الدراسي الفصل						
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية		
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري			
٣	٠	٢	٢	التطبيقية الحشرات	تخصصية	٣	٠	٢	٢	العامه الحشرات	تخصصية
٣	٠	٢	٢	الفطريات		٣	٠	٢	٢	مقارن وتشريح حبلينات	
٣	٠	٢	٢	النبات تصنيف		٣	٠	٢	٢	الوراثة علم١	
٣	٠	٢	٢	حياتية تقانة		٣	٠	٢	٢	عامه مجهرية احياء	
٣	٠	٢	٢	حيوان فسلجة		٣	٠	٢	٢	النبات مورفولوجيا	
٣	٠	٢	٢	الوراثة علم٢		٢	٠	٢	١	مجهرية تحضيرات	
٢	٠	٠	٢	تدريس طرائق	تربوية	٢	٠	٠	٢	النفسية والصحة الارشاد	تربوية
٢٠	٠	١٢	١٤	والوحدات الساعات مجموع		١٩	٠	١٢	١٣	والوحدات الساعات مجموع	

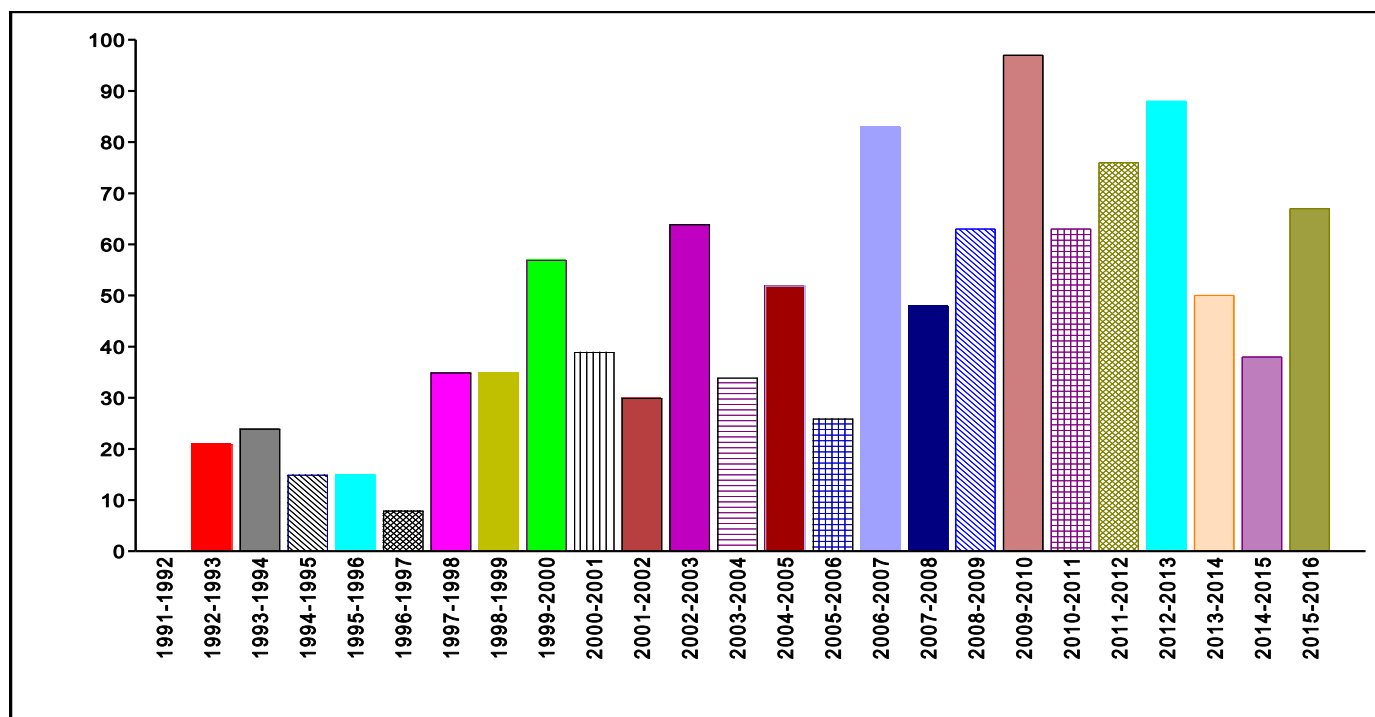
المرحلة الرابعة

الثاني الدراسي الفصل					الاول الدراسي الفصل						
الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية	الوحدات	الساعات			المواد اصناف الدراسية		
	مناقشة	عملي	نظري			مناقشة	عملي	نظري			
٣	٠	٢	٢	طفيليات ٢	تخصصية	٣	٠	٢	٢	طفيليات ١	تخصصية
٣	٠	٢	٢	البيئي التلوث		٣	٠	٢	٢	تطبيقية بكتريا	
٣	٠	٢	٢	المناعة علم		٣	٠	٢	٢	نبات فسلجة	
٢	٠	٠	٢	العامة الصحة		٣	٠	٢	٢	البيئة علم	
٢	٠	٠	٢	الاختياري	تربوية	٣	٠	٢	٢	جزئي بيولوجي	تربوية
						٣	٠	٢	٢	الخلوي الايض	
٢	٠	٠	٢	والتقويم القياس							
٢	٠	٤	٠	مدرسية تطبيقات		٢	٠	٤	٠	تدريسية تطبيقات	
٣	٠	٦	٠	الثاني الفصل مع مستمر					تخرج بحث	مساعدة	
٢٠		١٦	١٢	والوحدات الساعات مجموع	٢٠		١٦	١٢	والوحدات الساعات مجموع		

توزيع الوحدات على المراحل والفصول الدراسية لقسم علوم الحياة

المرحلة	الفصل	الوحدات مجموع التخصصية	الوحدات مجموع المساعدة	الوحدات مجموع التربوية	الوحدات مجموع العامة	المجموع	والقسم والكلية الجامعة متطلبات		
الأولى	الأول	٥	٠	٢	٨	١٤	المتطلب	الوحدات	النسبة
	الثاني	٥	٠	٢	٨	١٥	الجامعة	١٦	%١١.٨٨
الثانية	الأول	١٢	٢	٢		١٦	الكلية	٢٦	%١٨.١٩
	الثاني	١٢	٣	٢		١٧	القسم	١٠٠	%٦٩.٤٤
الثالثة	الأول	١٧	٠	٢	٠	١٩			
	الثاني	١٨	٠	٢	٠	٢٠			
الرابعة	الأول	١٨	٣	٢	٠	٢٠			
	الثاني	١٣		٤	٠	٢٠			
المجموع		١٠٠	٨	١٨	١٦	١٤١			
المنوية النسبة		%٦٩.٩٣	%٥.٥٩	%١٢.٥٨	%١١.٨٨	%١٠٠.٠٠			

توزيع أعداد الطلبة الخريجين للدراسات الأولية لقسم علوم الحياة



مفردات المناهج الدراسية/ قسم الرياضيات

مفردات المنهج الدراسي	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة الدراسية	الفصل الدراسي	المرحلة	القسم
		مناقشة	معمل	نظرية				
أنواع الدوال ، عمليات على الدوال، دوال خاصة ،مقدمة في الغايات، مبرهنات في الغايات والاستمرارية، أمثلة وتطبيقات، المشتقة والاستمرارية، مشتقة دالة متعددة الحدود، مشتقات ضرب أو قسمة دوال، مشتقات من الرتب العالية ، الاشتقاق الضمني، أمثلة وتطبيقات، عكس المشتقات.	4	2	0	3	تفاضل وتكامل 1	الأول	الاولى	الرياضيات

مفردات المنهج الدراسي	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة الدراسية	الفصل الدراسي	المرحلة	القسم
		مناقشة	معمل	نظرية				
الازواج المرتبة ، العلاقات الثنائية، انواع العلاقات ، علاقة التكافؤ والتجزئه ، علاقات الترتيب ، التعاريف الاساسيه ، التطبيقات المركبة والنظيره، التطبيقات المحافظه على الترتيب والتشاكل، بديهية الاختبار، المجموعات المتساوية القدره، حساب الاعداد الاساسيه، الاعداد الترتيبية، التناقضات.	3	2	0	2	أسس رياضيات 1	الأول	الاولى	الرياضيات

مفردات المنهج الدراسي	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة الدراسية	الفصل الدراسي	المرحلة	القسم
		مناقشة	معمل	نظرية				
المصفوفات، المحددات، المعادلات الخطية، تحويل المصفوفات للصورة القطرية، فضاء المتجهات – القيم الذاتية والمتجهات الذاتية – العمليات الأولية على المصفوفة- المصفوفات الأولية الفضاءات المتجهية- الفضاءات الجزئية والمجموعات المولدة	3	2	0	2	جبر خطي 1	الأول	الاولى	الرياضيات

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	قراءة	مناقشة		
الرياضيات	الاولى	الأول	لغة عربية	2	0	0	2	مقدمة عن نشأة اللغة العربية، اللغة الام، المعاجم اللغوية، نشأة الأدب وأقسامه، النحو، الشعر والنثر، تحليل نصوص، سورة الكهف، سورة الكهف : دراسة تربوية ونفسية، دراسة شعر العصر الأموي، دراسة الشعر العباسي، علامات الترقيم، علامات الإعراب الفرعية ، الأسماء والأفعال ، حكم تأنيث وتذكير العدد، حكم التمييز، إعراب العدد وبنائه، تعريف العدد.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	قراءة	مناقشة		
الرياضيات	الاولى	الأول	حقوق الإنسان	1	0	0	1	حقوق الانسان على مراحل التاريخ ، الحقوق عند اليونانيون و حمورابي ، حقوق الانسان في الشرائع والأديان السماوية، حقوق الانسان في الاسلام، المساواة امام الشرع والقانون بين ابناء المجتمع، الحقوق التي اقرها الاسلام، أنواع الحقوق : الدينية والمدنية والسياسية والتعلم والعمل، وحق التنقل واللجوء، الحرية بين الأنظمة الإسلامية والغربية وحقوق المرأة التي حافظ عليها الاسلام ، الفساد الاداري، تعريفه، واسبابه، ومعالجته، ضمانات حقوق الانسان في الاسلام، بعض الانظمة الاسلامية المصلحة للفرد، والجماعة، والسلطات الحاكمة، حقوق الطفل،نشأة وتطور حقوق الطفل، تحديد مدلولات حق الطفل وحقوق اطفال في العراق القديم، حقوق الطفل في الاسلام، الق في الحياة، في حسن اختيار الاسم، الرضاعة، الحضانه، والميراث، حق الطفل في الاسم، وفي العقيدة، التعليم، الزواج.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	معمل	مناقشة		
الرياضيات	الأولى	الأول	فيزياء 1	2	0	0	2	وحدات القياس – أنظمة القياس – الأشياء التي يمكن قياسها، الحركة – معدل السرعة – السرعة الخطية ، الكميات المتجهة – الكميات غير متجهة – الضرب العددي- الضرب الاتجاهي- الضرب الثلاثي العددي – الضرب الاتجاهي، الحركة في مستوى ، قانون نيوتن الثاني والثالث- الكتلة – الوزن – أجهزة القياس- الاحتكاك – الحركة الدائرية المنتظمة، الحركة في بعد واحد – قوة الثابتة- الشغل لقوة متغيرة .
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	معمل	مناقشة		
الرياضيات	الأولى	الأول	حاسبات 1	1	2	0	2	مقدمه عن الحاسوب (اهميه الحاسوب + انواع الحواسيب + الفورمات وأنواعه + مكونات الحاسوب + تكنولوجيا المعلومات + انواع الذاكرة الرئيسية + تمثيل البيانات في الذاكرة) الانظمة العددية (النظام العشري ، النظام الثنائي، النظام الثماني ، النظام السداسي عشر ،التحويل من النظام العشري الى الانظمة الاخرى) ، التحويل من النظام الثنائي الى الثماني وبالعكس ،تحويل من النظام الثنائي الى النظام السداس عشر وبالعكس ،التحويل من النظام الثماني الى السداس عشر وبالعكس ، العمليات الحسابية في النظام الثنائي(الجمع و الطرح و الضرب و القسمة)- لغات البرمجة.
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	معمل	مناقشة		
الرياضيات	الأولى	الأول	علم النفس التربوي	2	0	0	2	مقدمة في علم النفس ونظرياته، السلوك، العوامل المؤثرة على السلوك، الانتباه، الإدراك الحسي، الدافعية في التعلم، عملية التذكر والنسيان، الإرشاد والتوجيه، نظريات التعلم.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	رياضي	مناقشة		
الرياضيات	الاولى	الثاني	تفاضل وتكامل 2	3	0	2	4	مقدمة في التكامل الغير محدد، مبرهنات في التكامل الغير محدد ، أمثلة وتطبيقات، دالة ألوغاريتمي، الدالة الأسية، الدالة المثلثية، مشتقات الدوال المثلثية ، الدوال المثلثية العكسية، الدوال الزائدية، الدوال الزائدية العكسية، مقدمة في المساحات والحجوم، مفاهيم في المساحات والحجوم ، أمثلة وتطبيقات في المساحات والحجوم، مقدمة طرق التكامل، الصيغ الأساسية للتكامل، التكامل بالتعويض ، الصيغ الأساسية الأربع الأولى للتكامل، الصيغة المثلثية الأساسية، التكامل بالتجزئة.
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	رياضي	مناقشة		
الرياضيات	الاولى	الثاني	أسس رياضيات 2	2	0	2	3	الاعداد الطبيعية وبديهية بيانو ، الترتيب على الاعداد الطبيعيه، المجموعات الغير المنتهيه ، العمليات الثنائية، الزمر، الزمر الجزئية، التماثل والتشاكل، انشاء الاعداد الصحيحة، الترتيب على الاعداد الصحيحة، انشاء الاعداد النسبيه، الترتيب على الاعداد النسبيه، انشاء الاعداد الحقيقيه، الترتيب على الاعداد الحقيقيه، حقل لاعداد العقديه، خواص الاعداد العقديه.
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	رياضي	مناقشة		
الرياضيات	الاولى	الثاني	جبر خطي 2	2	0	2	3	الحدودية المميزة والحدودية الأصغرية لمؤثر خطي - الأشكال الخطية والفضاء الثانوي- الأشكال ثنائية الخطية والأشكال التربيعية - نظرية المحددات-القيم والمتجهات الذاتية- المؤثرات الخطية على الفضاءات الواحدية-المصفوفات المتعامدة- تحويلات المصفوفة- خصائص تحويلات المصفوفة، التحويلات الخطية العامة- التركيبات والتحويلات العكسية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	علمي	مناقشة		
الرياضيات	الاولى	الثاني	اللغة الانكليزية	2	0	0	2	<p>أساسيات اللغة الانكليزية- الضمانر- الأفعال- الأفعال القياسية والشاذة- المساعدة- أنواع الجمل- الجمل المثبتة- الجمل المنفية- تكوين السؤال- قواعد الأفعال- المضارع البسيط- المضارع المستمر- المضارع التام- الماضي البسيط- الماضي المستمر- الماضي التام- المستقبل- المبني للمجهول- قواعد الأسماء- قواعد الصفات – أدوات الربط- علم الرياضيات.</p>
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	علمي	مناقشة		
الرياضيات	الاولى	الثاني	حرية وديمقراطية	1	0	0	1	<p>معنى الحرية – تعريفها ومدلولاتها، انواع الحريات، الحرية الدينية، الحرية الشخصية، الحرية السياسية، حرية العمل، حرية التفكير والرأي، الحرية بين الانظمة الاسلامية والغربية، الحرية في الفكر الماركسي والشيوعي، حرية المرأة والحفاض على حقوقها في المجتمع الاسلامي، الديمقراطية والتعريف بها، اشكال الديمقراطية والتعريف بها ، الديمقراطية المباشرة وشبه المباشرة والتمثيلية، المقارنه بين بين النظام الديمقراطي ونظام الشورى في الاسلام، كيف يتم انتخاب رئيس الدولة في نظام الشورى، من هم اهل الشورى وفي اي الامور تجري الشورى الحل للخلاف الذي يحصل بين رئيس الدولة ومجلس الشورى</p>
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	علمي	مناقشة		
الرياضيات	الاولى	الثاني	فيزياء2	2	0	0	2	<p>تمهيد، الحركة التوافقية البسيطة (تعريفها، مفاهيمها، معادلاتها، تطبيقاتها)، تعيين محصلة حركتين توافقيتين بسيطتين متعامدتين(بالطريقة الرياضية، بطريقة الرسم)، الرنين، الحركة التوافقية الحرة، الموجات والحركة الموجية(الموجات الطويلة). مقدمة في المتجهات - السرعة والتعجيل - العزم والقوة - مركبات السرعة والتعجيل في الاحداثيات القطبية والاسطوانية والكروية - بعض العمليات الرياضية للمتجهات - تحليل المتجهات ، الانحدار والالتفاف ،قوانين حركة الاجسام على خط مستقيم : قوانين نيوتن في الحركة - حركة الجسم على خط مستقيم - الطاقة الحركية الكامنة للجسم - القوة كدالة للسرعة فقط - القوة كدالة للزمن فقط - الحركة الاهتزازية المعتمدة على السرعة - القوة المحفوظة المعتمدة على الموقع - الحركة التوافقية البسيطة واعتبارات الطاقة فيها - الحركة التوافقية الاهتزاز.</p>
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	علمي	مناقشة		
الرياضيات	الاولى	الثاني	حاسبات2	1	2	0	2	<p>لغة البرمجة (لغة الالة ، لغة التجميع ، اللغات العليا ، لغة C) + الخوارزميات (كتابه الخوارزمية) ، امثلة على الخوارزميات ، نظام الويندوز (مكونات الواجهة ، اشكل العام للنوافذ ، الفارة ، عرض وحذف البرامج من شريط المهام ، قائمة ابدأ START ، امر ايقاف تشغيل الكمبيوتر واوامر اخرى ، امر تشغيل Run ،سلة المحذوفات ، استرداد الملفات وحذفها من سلة المحذوفات ، اظهار الساعة، الملفات والمجلدات، انشاء الملفات ،انشاء المجلدات ، اوامر مهمة ، معالج النصوص Microsoft Office word2007 لشاشة الرئيسية للبرنامج ،شريط العنوان ،التبويبات (تبويب</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثانية	الأول	هندسة 1	2	0	2	3	<p>الانظمة البديهية/ تعاريفها – أهم البديهيات ، أهم المبرهنات، أهم المستويات، نظاما يونك وفانو، خواص النظام البديهي/ الاتساق، الاستقلالية، التمامية، نظام اقليدس/ أهم الفرضيات، أهم البديهيات، بعض الخلل في نظام اقليدس، اسس الهندسة/ بديهيات الوقوع والوجود، بديهيات الترتيب/ بديهيات باخ، مجموعات المحدبة/ المثلثات والزوايا، التتالي والمقارنة/ بعض البديهيات الاساسية، كفيية مقارنة القطع المستقيمة، كفيية تطابق المثلثات، كفيية جمع وطرح الزوايا، كفيية المقارنه بين الزوايا، الهندسة الاولى/ مبرهنات اقليدس، الزوايا الخارجية، زوايا القوائم، الانشاءات، القياسات/ قياسات القطعة المستقيمة، جمع القطعة المستقيمة، جمع الزوايا.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثانية	الأول	حاسبات متقدم 1	1	2	0	2	<p>جمل التعليق، الثوابت. انواع البيانات، البيانات الصحيحة، الصحيح القصير، الصحيح الطويل، الحقيقي، الحقيقي المزدوج، الحقيقي المزدوج الطويل، المؤثرات الحسابية، المؤثرات المقارنة، المؤثرات المنطقية، قنوات الإدخال والإخراج، جمل إذا، التكرار.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثانية	الأول	علم نفس النمو	2	0	0	2	مبادئ النمو واسسه العامة- مراحل الحياة ومطالب النمو فيها- الغدد الصماء موقعها ووظائفها- مكونات الغذاء الجيد- البيئة / أثر الوراثة على الذكاء/ العوامل الوراثية - طرق البحث في علم النفس/ أهمية علم النفس للوالدين والمربين والاساسة- التنشئة الاجتماعية - التنشئة الاجتماعية وأثرها على التنميط الجنسي - السلوك العدواني/ اسبابه - المراهق والمجتمع - التفكير /مزاياه وفوائده - التذكر في مرحلة المراهقة - المراهق اتجاهاته وقيمه -المراهق والمهنة والعوامل المؤثرة في اختياره - التوجيه المهني.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثانية	الثاني	تفاضل متقدم 2	3	0	2	4	الدوال ذات المتغيرين، الدوال متعددة المتغيرات، الغاية والاستمرارية، الاشتقاق الجزئي، الاشتقاق الضمني، قاعدة التسلسل، التكاملات المضاعفة/التكامل على السطح/حساب المساحة، التكاملات المضاعفة في الاحداثيات القطبية، التاكاملات الثلاثية/التكاملات الثلاثية على السطوح /حساب الحجم/نظرية التفرقة، العلاقة بين الاحداثيات القطبية والكارتيزية، رسم الدوال في الاحداثيات القطبية، المساحة والطول في الاحداثيات القطبية/ القطوع المخروطية في الاحداثيات القطبية- التكاملات.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثانية	الثاني	جبر زمري 2	2	0	2	3	تعريف التشاكل الزمري . أمثلة، زمرة التشاكلات للزمرة، التشاكلات الذاتية ، زمرة التشاكلات الذاتية، صورة الزمرة الجزئية والصورة العكسية للزمرة الجزئية، نواة التشاكل ، أمثلة ونظريات، التشاكل الطبيعي ، التشاكل المتناظر (تشاكل أحادي)، التناظر بين زمرة الأعداد الصحيحة قياس n ، الزمرة المنتهية ذات الرتبة n . نظرية كايلى، النظريات الأساسية ، نظرية العوامل، النظرية الأساسية ، نظرية التناظر، تعريف السلسلة ، السلسلة السوية . أمثلة، تقسيم السلسلة ، السلسلة المركبة للزمرة، الزمرة الجزئية السوية الأعظمية، نظريات السلاسل المركبة المتكافئة، تقاطع الزمر الجزئية السوية الأعظمية، نظرية جوردان – هولدر، الزمرة القابلة للحل، زمرة القسمة القابلة للحل، الزمرة الجزئية المترافقة، الزمرة الجزئية المتساوية، الزمرة – p . أمثلة وخواص، الممرز للعنصر ، المرافق للعنصر، صفوف التكافؤ للزمرة، نظرية كايلى ، الزمرة الجزئية السيلوتية – p ، نظرية سيلوف الأولى، نظرية سيلوف الثانية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثانية	الثاني	معادلات تفاضلية 2	2	0	2	3	مقدمة عن المعادلات التفاضلية من المراتب العليا و تصنيفها،كيفية إيجاد الحل المتمم للمعادلات ذات المعاملات الثابتة ،طرق إيجاد الحل الخاص للمعادلات ذات المعاملات الثابتة،طريقة تغيير المعالم لحل المعادلات ذات المعاملات الثابتة،طريقة تخفيض الرتبة لحل المعادلات ذات المعاملات الثابتة،طريقة حل المعادلات ذات المعاملات المتغيرة،مقدمة عن تحويلات لابلاس ،كيفية إيجاد معكوس تحويلات لابلاس ،طريقة تحويلات لابلاس لحل المعادلات التفاضلية الاعتيادية،طرق حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية باستخدام المتسلسلات.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغتي	علمي	مناقشة		
الرياضيات	الثانية	الثاني	هندسة 2	2	0	2	3	الهندسة اللاقليدية/ البديهية الخامسة ، مكافآت البديهية الخامسة، محاولات لبرهنة البديهية الخامسة، الهندسة الهذلولية/ بديهيات التوازي، المثلث المحادي، اتساق المستوى الهذلولي، الهندسة الاهليلجية/ البديهية الرئيسية ، اهم النماذج، عمل جدول مقارنة بين الهندسات، الهندسة الاسقاطية التركيبية/ بديهيات الوقوع والوجود/مبدء الثنائية، تشكيلات وبديهيات فان/بديهية ديزاك، المجموعات التوافقية/بديهية الفصل/بديهية الاستمرارية/ المنظورية، المستوى الاسقاطي التحليلي/ نموذج اقليدس/نموذج تحليلي، معادلات النقاط والمستقيمات/المعنى الهندسي، الارتباط الخطي، تطبيقات هندسي/التحويل الخطي/النظام الاحداثي المستقيم/النسبة التبادلية، هندسة التحويلات/ زمرة التحويلات/زمرة التحويلات الاسقاطية، الزمرة الجزئية/المستوى التالفي التحليلي، المستوى الاقليدي وزمرة التحويلات.
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغتي	علمي	مناقشة		
الرياضيات	الثانية	الثاني	حاسبات متقدم 2	1	2	0	2	مصفوفات ذات البعد الواحد، مصفوفات ذات البعدين، الدوال الجاهزة، دوال المستخدم، الدوال الرياضية، تطبيقات رياضية، تطبيقات على برنامج الماثلاب.
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغتي	علمي	مناقشة		
الرياضيات	الثانية	الثاني	منهج بحث علمي	2	0	0	2	ما هية البحث العلمي وانواعه وصفات الباحث، اختيار وتحديد مشكلة البحث، خطة البحث واطاره، منهج البحث وخطوات تنفيذ البحث، تاريخ الفكر والعوامل المشتركة في تكوين الفكر، تعريف الفكر، انماط التفكير، مظاهر التفكير، العينات، الاستبيان، جمع وتصنيف البيانات، المصادر التاريخية والمكتبية والميدانية، اعداد مسودة البحث، اعداد اصل البحث، ارسال اصل البحث للنشر، مقاييس النزعة المركزية، الوسط الحسابي، الوسيط، المنوال، التباين والانحراف المعياري، البيانات المبوبة والغير مبوبة، نبذة تاريخية عن البرنامج، كيفية عمل البرنامج، ادوات البرنامج، تنفيذ البرنامج لبعض العمليات الاحصائية، بعض الامثلة لعمل البرنامج، تطبيقات على البرنامج.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثانية	الثاني	ادارة تربوية	2	0	0	2	مفهوم الإدارة العامة، أهمية الإدارة العامة، عناصر الإدارة العامة، نظريات الإدارة العامة، مبادئ الإدارة العامة، إدارة المدرسة، مفهوم إدارة المدرسة وأسسها، أهداف إدارة المدرسة ووظائفها، جوانب إدارة المدرسة، مبادئ إدارة المدرسة، القواعد الأساسية لإدارة المدرسة، مقومات إدارة المدرسة وصفاتها، أنماط إدارة المدرسة، الصعوبة التي تقابل إدارة المدرسة.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				لغة	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثالثة	الأول	تحليل رياضي1	2	0	2	3	مجموعة الأعداد الحقيقية- المجموعات الأساسية في مجموعة الأعداد الحقيقية - القيمة المطلقة ومفهوم مبدأ المجالات ، المستقيم العددي الموسع- المجموعات المحدودة ومبدأ الاستقرار الرياضي. المتتاليات العددية - مفهوم المتتاليات وخواصها (المحدودة ، غير المحدودة، اللامتناهيات) - مفهوم المتتاليات والمتراجحات (المتتاليات المطردة، الجزئية، النهاية) المتسلسلات العددية - مفهوم المتسلسلة ومعياري كوشي للتقارب وتصنيف المتسلسلات- خواص المتسلسلات المتقاربة (معايير التقارب ،أنواع المتسلسلات)

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثالثة	الأول	احتمالية 1	2	0	2	3	<p>طرق العد ومبادئ العد ،التباديل والتوافيق ،معاملات ذي الحدين والمتعدد ،الاحصاء الوصفي ،معنى الاحتمالية ، قوانين الاحتمالية ،مفهوم المتغير العشوائي ،دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (المتقطع والمستمر) ،دالة كتلة او الكثافة الاحتمالية ،الدالة التوزيعية التراكمية ، الارتباط والانحدار ،الاحتمال الشرطي ،نظرية بيز ،الاستقلال الخطي ، التوقع الرياضي ،العزوم ،الدوال المولدة ،تطبيقات التوقع الرياضي (الوسط الحسابي ،التباين ،دالة المولدة للعزم) ،دوال لمتغيرين عشوائيين ،المتغيرات العشوائية المستقلة ،التوزيع الشرطي لمتغيرين عشوائيين ، التوقع الرياضي لمتغيرين عشوائيين ،الدالة المولدة لمتغيرين عشوائيين.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثالثة	الأول	معادلات تفاضلية جزئية 1	2	0	2	3	<p>نبذة عن المادة و علاقتها بالمعادلات التفاضلية الإعتيادية - مراجعة لموضوع الاشتقاق الجزئي،مقدمة عن المعادلات التفاضلية الجزئية وأسس تصنيفها،كيفية الحصول على المعادلة التفاضلية الجزئية،حل المعادلة التفاضلية الجزئية و أنواع الحلول،حل المعادلة التفاضلية الجزئية بطريقة التكامل المباشر،حل مسائل القيم الابتدائية باستخدام طريقة المميزات ،طريقة لاكرانج لحل المعادلات التفاضلية الجزئية،طريقة حل المعادلات من الصيغة $(f(p, q) = 0)$ ،طريقة حل المعادلات من الصيغة $(px + qy + f(p, q) = 0)$ ، طريقة حل المعادلات من الصيغة $(f(z, p, q) = 0)$ ،طريقة حل المعادلات من الصيغة $(f(x, p) = g(y, q))$ ،طريقة جاربث لحل المعادلات التفاضلية الجزئية،إستخدام بعض التحويلات لحل المعادلات التفاضلية الجزئية.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثالثة	الأول	تحليل عددي 1	2	2	0	3	<p>التكاملات غير المحددة - مفهوم التكامل غير المحدد- الخواص الأساسية للتكامل غير المحدد</p> <p>القواعد الأساسية لحساب التكاملات - المكاملة بطريقتي تغير المتحول والتجزئة- مكاملة التوابع التي تحوي ثلاثي حدود والتوابع الكسرية والمثلثية والصماء- فكرة عن التكاملات الازنكية والناقضية</p> <p>التكامل المحدد- تعريف التكامل المحدد وشروط وجوده- أصناف التوابع الكمولة وخواصها- حساب التكامل المحدد وخواصه وطرق المكاملة- تطبيقات التكامل المحدد في حساب السطوح وأطوال المنحنيات والحجوم وعزوم العطالة ومركز الثقل</p> <p>التكاملات المعممة او المعتلة والتكاملات التابعة لوسيط- التكاملات المعتلة - مقارنة تقارب المتسلسلات وتقارب التكاملات المعتلة - التكاملات التابعة لوسيط - تكاملات اولر</p> <p>التكاملات المضاعفة - التكاملات الثنائية وشروط وجودها وخواصها - حساب التكاملات الثنائية بإرجاعها الى تكاملات مضاعفة - تطبيقات التكاملات الثنائية .</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثالثة	الأول	جبر حلقات 1	2	0	2	3	توكيد ببعض المفاهيم ومفهوم الزمرة . مفهوم الحلقة وتعريفها . أمثلة وخواص أساسية للحلقة .الحلقة الأبدالية . الحلقة ذات عنصر محايد .القاسم الصفري .العناصر المتمايدة .الساحة التكاملية .خواص الساحة التكاملية .مميز الحلقة . تعريف الحلقة الجزئية وأمثلة .تقاطع واتحاد الحلقات الجزئية . تعريف المجموعة المشاركة لمثاليات الحلقة .المثالي (المثالي الأيسر ، المثالي الأيمن) .بعض الخواص الأساسية للمثاليات .المثالي الأساسي .المثالي منتهي التوليد .المثالي السوي . مجموعة القسمة للمثالي في الحلقة . حلقة القسمة . التشاكلات الحلقية أمثلة ونظريات .أنواع التشاكلات . نواة التشاكل . التشاكل الطبيعي . تعريف الحقل . أمثلة وخواص الحقل (نظريات) . التشاكلات والحقول . الحقل الجزئي . الحقل الأولي .الحقل الأولي و التشاكلات .
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثالثة	الأول	مناهج وطرائق تدريس	2	0	0	2	مفهوم المنهج ومكانته في النظام التربوي -المنهج معناه الضيق – المنهج بمعناه الواسع – المنهج كنظام رباعي (اهداف – محتوى – تدريس – تقويم) - اسس بناء المناهج - الاساس النفسي للمنهج - نظريات التعلم ارنيسة وخصائصها على المنهج - مفهوم التطور الانساني واثره على المنهج - مفهوم انتقال اثر التعلم واثره على المنهج - الاساس الاجتماعي والثقافي للمنهج - مفهوم الثقافة ومفهوم المجتمع - حاجات المجتمع وقيمتة وطموحات كمصدر لاهداف المنهج - الاساس الفلسفي المعرفي للمنهج - مفهوم الفلسفة – فلسفة التربوية – التوفيق بين الفلسفة الاساسية والفلسفة المتقدمة - الاساس المعرفي للمنهج - نظرية المعرفة – فلسفة المعرفة – طبيعة المعرفة – محتوى المنهج - عملية تخطيط المنهج وتنظيمه - أنواع نظم المناهج -منهج المواد المنفصلة – المترابطة – المجالات الواسعة – المنهج المحوري – منهج النشاط .- مفردات طرائق التدريس - .اهداف العلم عملية البحث العلمي (الملاحظة – المشكلة- الفروق- جميع الفئات - تركيب المعرفة العلمية (الحقائق – البيانات – المفاهيم)2- اهداف تدريس العلم (المعرفة – الفهم -التطبيق) .
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثالثة	الثاني	تحليل رياضي 2	2	0	2	3	الاستمرارية- نظرية القياس measure theory - سلسلة تايلور taylor’s theorem - تعريف التكامل – خواص تكامل لوبيغ Lebesgue’s integral
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الثالثة	الثاني	احتمالية 2	2	0	2	3	نماذج من التوزيعات الاحتمالية المتقطعة والمستمرة (التوزيع المنتظم المتقطع ،توزيع برنولي ،توزيع ذي الحدين وذى الحدين السالب،توزيع بواسون ،التوزيع الهندسي والهندسي الزائد ،توزيع متعدد الحدود ،التوزيع المنتظم المستمر ،التوزيع الطبيعي والطبيعي القياسي ،توزيع كاما ،توزيع بيتا ،توزيع

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نقطة	علي	مناقشة		
الرياضيات	الثالثة	الثاني	ارشاد تربوي	2	0	0	2	<p>مبررات الارشاد والتوجيه - اهداف الارشاد التربوي - المبادئ التي يستند اليها الارشاد والتوجيه - علاقة الارشاد بالعلوم الاخرى- مجالات الارشاد النفسي- المشكلات التي يتناولها الارشاد العلاجي- خدمات الارشاد العلاجي- الارشاد التربوي- المشكلات التي يتناولها الارشاد التربوي- خدمات الارشاد التربوي- الارشاد المهني- بعض المشكلات التي يتناولها الارشاد المهني- خدمات الارشاد المهني- الارشاد الزوجي- المشكلات التي يتناولها الارشاد الزوجي- خدمات الارشاد الزوجي- الارشاد الاسري- المشكلات التي يتناولها الارشاد الاسري- ارشاد الاطفال- مشكلات الاطفال- خدمات ارشاد الاطفال- ارشاد الشباب- خدمات ارشاد الشباب- ارشاد الكبار- مشكلات الشيخوخة- خدمات ارشاد الكبار- ارشاد غير العاديين- خدمات ارشاد غير العاديين- الطرق الارشادية- الاسس الفلسفية- الاسس النفسية- الاسس الاجتماعية- الاسس الاخلاقية- نظريات الارشاد- نظريات التحليل النفسي- الافكار الاساسية لنظريات التحليل النفسي وكيفية توظيفها في العملية الارشادية- واجبات المرشد في ضوء النظرية السلوكية- توظيف النظريات الوجودية في العملية الارشادية- النظريات الانسانية- تطبيقات نظرية الذات في مجال الارشاد النفسي التربوي- اهمية المعلومات- انواع المعلومات- وسائل جمع المعلومات- قواعد كتابة السجلات القصصية- السيرة الذاتية- مزايا الاختبارات- انواع الاختبارات- الملاحظة- مزايا الملاحظة- المقابلة- انواع المقابلات- الارشاد التربوي في المدرسة- الارشاد في المدارس- المدرس المرشد :اهميته ، وظائفه ، اعداده .</p> <p>- المرشد التربوي : اهميته ، وظائفه ، اعداده .- مجالس الاباء والمعلمين ودورها في الارشاد التربوي- الحاجة الى برامج الارشاد التربوي- المشكلات التي يتناولها الارشاد التربوي.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الرابعة	الأول	احصاء رياضي 1	2	0	2	3	<p>العينات العشوائية : مفهوم العينة العشوائية – طرق انتقاء العينة العشوائية – توزيع العينة العشوائية – عزم العينة الاحصائية- العشوائية . مجالات الثقة :- مفهوم مجالات الثقة – مجالات الثقة لمتوسط توزيع طبيعي – مجالات الثقة لتشتت توزيع طبيعي – مجالات -الثقة للفرق بين متوسطين لتوزعين طبيعيين – مناطق الثقة من أجل متوسط و تشتت طبيعي. اختبار الفرضيات : - مفهوم الفرضيات الاحصائية – مستوى الدلالة و قوة الاختبار – توطئة نييمان برصون - - تطبيقات نظرية نييمان – اختبار الفرضيات المركبة – اختبار نسبة المعقولة – تطبيقات نسبة المعقولة .</p> <p>LIMIT THEOREMS: CHEBYSHEV'S THEOREM, LAW OF LARGE (NUMBERS, CENTRAL LIMIT THEOREM (CLT).</p> <p>Chi-Square Distribution, Student t-Distribution, F-Distribution, Distributions of Order statistics, Large sample Approximations. Limiting Distribution.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الرابعة	الأول	تحليل عقدي 1	2	0	2	3	<p>الاعداد المعقدة: الخواص الجبرية ،الشكل القطبي .الجنذور</p> <p>الدوال المعقدة: الغايات ،الاستمرارية،الدوال التحليلية. معادلة كوشي ريمان، الدوال التوافقية .</p> <p>الدوال الاساسية: الدالة الاسية ، الدالة اللوغارتمية ، الاسس المعقدة ،الدوال المثلثية والزائدية.</p>

مفردات المنهج الدراسي	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة الدراسية	الفصل الدراسي	المرحلة	القسم
		مناقشة	عملي	نظري				
<p>Definition of a Topological Space : Definition of a topology on a nonempty set X - Definition of a topological space - Definition of an open subsets of a topological space (X, τ) .</p> <p>Types (Examples) of a Topological Spaces : Indiscrete Topology, Discrete Topology, Standard Topology, Co-finite Topology, co-countable Topology, Right Ray Topology for \mathbb{R}, Left Ray Topology for \mathbb{R} , Lower Limit Topology for \mathbb{R}, Upper Limit Topology for \mathbb{R}</p> <p>Algebra of topologies: Closed Sets: Definition of a closed subsets of a topological space (X, τ) - Examples – Intersection and union of a closed sets .</p> <p>Neighbourhoods: Definition of a neighbourhood - Definition of a neighbourhood system – Examples- Properties of neighbourhoods - Characterisation of open sets .</p> <p>Closure of a Set: Definition – Examples - Properties of closure of a set .</p> <p>Topologies Induced by Functions : Our studies in this item begin by showing how any function $f : X \rightarrow Y$ may be used to define a topology on Y if one is given for X and on X if one is given for Y .</p> <p>Interior, Exterior and Boundary of a Set: Definition of Interior, Exterior and Boundary of a Set – Examples – Properties of interior, exterior and boundary of a sets – Theorems.</p> <p>Cluster Points: Definition – Examples – Theorems .</p> <p>Dense Subset of the Space: Definition – Examples - Properties</p> <p>Bases and Subbases: Definition - Examples - Topology generated by the base β - Equivalent Bases</p> <p>Continuous Functions: Definition – Examples – Characterizations of continuous.</p>	3	2	0	2	توبولوجي 1	الأول	الرابعة	الرياضيات

مفردات المنهج الدراسي	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة الدراسية	الفصل الدراسي	المرحلة	القسم
		مناقشة	ملي	تقني				
<p>Metric space, further examples of metric space, open set, close set, neighborhood , convergence, Cauchy sequence , continuous mapping , completeness , examples , completeness proofs, completeness of metric space,</p> <p>Normed spaces, Banach spaces:</p> <p>Vector space , normed space, banach space, further properties of normed space , finite dimensional normed space and subspace, completeness and finite dimensional , linear operators, bounded and continues linear operators , linear functional, linear operates and functional , an finite dimensional space , normed spaces of operators, Daul space.</p>	3	2	0	2	أختياري (تحليل دالي1)	الأول	الرابعة	الرياضيات

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الرابعة	الأول	قياس وتقويم	2	0	0	2	<p>الفصل الأول: (أساسيات القياس والتقويم التربوي) - مقدمة - أهمية القياس العلمي - المفهوم العلمي للقياس - القياس التربوي - طبيعة القياس التربوي - أنواع القياس التربوي ومستوياته. عمليات القياس وأدواته - الاختبار التربوي. تقنية - موضوعيته - عينة السلوك - معيار أو محك الأداء - أنواع الاختبارات (معرفية، أدائية، تحصيلية، تشخيصية) - التقويم والتقييم - استخدامات أدوات القياس والتقويم - تقويم التحصيل عند الطلبة. أدوار التقويم وأهدافه - تقويم المناهج والمشروعات التربوية. تقويم المعلم والمدرسة. تصنيف الاختبارات والمقاييس التربوية.</p> <p>الفصل الثاني: (مشكلات القياس والتقويم التربوي وشروطه العلمية والأخلاقية) - مقدمة بعض المشكلات الأساسية في القياس والتقويم في العالم العربي - بعض الأخطاء الناجحة عن سوء استخدام الاختبارات والمقاييس التربوية. الشروط العلمية لاختبار الاختبارات والمقاييس التربوية. الشروط العلمية لتطبيق الاختبارات والمقاييس التربوية. الشروط العلمية لتفسير درجات الاختبارات وتقديم النتائج - بعض ضوابط وأخلاقيات استخدام الاختبارات والمقاييس التربوية.</p> <p>الفصل الثالث: (الخصائص السيكمترية للاختبارات) - أولاً: صدق الاختبارات - مقدمة - جوانب صدق الاختبارات. صدق المحتوى - طرق تقدير صدق المحتوى - الصدق المرتبط بمحك (الصدق المحكي) - الصدق التنبؤي. صدق الاتساق الداخلي - الصدق التمييزي - الصدق العملي. الصدق التلازمي. صدق المفهوم (التكوين الفرضي). الصدق المنطقي (الذاتي). قوة طرق الصدق وتكاملها.</p> <p>الفصل الرابع: (الخصائص السيكمترية للاختبارات) - ثانياً: ثبات الاختبارات - مقدمة - ثبات درجات الاختبارات: الثبات والدرجات الحقيقية - العلامة بين الدرجات الحقيقية والملاحظة (مؤشر الثبات) - مصادر أخطاء القياس. مصادر تتعلق بأداة القياس - مصادر تتعلق بإجراءات تطبيق أداة القياس وتصحيحها - مصادر تتعلق بالأفراد المختبرين - أنواع معاملات ثبات درجات الاختبارات - كيفية تقدير قيم معاملات الثبات.</p> <p>الفصل الخامس: (تحليل مفردات الاختبارات) - أهمية تحليل مفردات الاختبارات - صعوبة مفردات الاختبارات - تصحيح قيمة معامل الصعوبة من أثر التخمين - أوجه القصور في معاملات الصعوبة وكيفية تلافيها تمييز مفردات الاختبار - أساليب تقييم تمييز المفردات استناداً على محك داخلي - أسلوب يعتمد على معامل الارتباط. معامل تمييز المفردات. قياس الميول - مفهوم الميول وطرق قياسها. بعض مشكلات قياس الجوانب غير المعرفية.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الرابعة	الأول	تطبيقات تدريسية	2	0	0	2	<p>الجانب النظري الأول: 1- اداب مهنة التدريس 2- اساس التدريس الجيد 3- ادارة الصف وتنظيمه 4- الاسئلة الصفية/ انواعها- اهميتها 5- الخطة التدريسية السنوية واليومية 6- المشاهدة/ معناها- التعليمات التي يتبعها الطالب في اثناء المشاهدة</p> <p>ثانيا: الجانب العملي: 1- المشاهدة 2- التطبيق الفردي 3-تطبيق فردي في المدارس المتوسطة والثانوية 4- تمرين عملي على المهارات التدريسية/مهارات استخدام السبورة والاجهزة (التهينة- الغلق- الاستجواب- التعزيز-التغذية المرتدة-تنويع المثيرات والميزات). 5-التطبيق الجمعي.</p> <p>ثالثا: الجانب النظري الثاني: 1- مناقشة حول المشكلات والصعوبات التي واجهت الطلبة المطبقين في فترة التطبيق الجمعي 2- مناقشة التقارير المعدة من الطلبة حول التطبيق الجمعي 3- مناقشة مشكلات المختبرات في المدارس المتوسطة والثانوية في العراق 4- مناقشة مشكلات تسرب الطلبة من المدارس 5- علاقة المدرسة بالمجتمع 6-مناقشة مشكلات تتعلق ببناء المدرسة - مناقشة مشكلات تتعلق بالمناهج الدراسية.</p>
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الرابعة	الثاني	احصاء رياضي 2	2	0	2	3	<p>Point EstimationThe Method of Moments, The Method of Maximum Likelihood, SOME DESIRABLE PROPERTIES OF POINT ESTIMATORS, Unbiased Estimators, Sufficiency, Consistency, Efficiency, Minimal Sufficiency and Minimum-Variance Unbiased Estimation, Cramér–Rao procedure to test for efficiency,CONFIDENCE INTERVALS: ONE SAMPLE CASE, Confidence Interval for Proportion having binomial distribution, SMALL SAMPLE CONFIDENCE INTERVALS FOR μ, A CONFIDENCE INTERVAL FOR THE POPULATION VARIANCE, CONFIDENCE INTERVAL CONCERNING TWO POPULATION PARAMETERS</p> <p>Hypothesis Testing</p> <p>THE ELEMENTS OF A STATISTICAL HYPOTHESIS, GENERAL METHOD FOR HYPOTHESIS TESTING, Sample Size, Neyman-Pearson lemma, PROCEDURE FOR APPLYING THE NEYMAN–PEARSON LEMMA, LIKELIHOOD RATIO TESTS, HYPOTHESES FOR A SINGLE PARAMETER: The p-Value, STEPS TO FIND THE p-VALUE, STEPS IN ANY HYPOTHESIS TESTING PROBLEM, Hypothesis Testing for a Single Parameter, TESTING OF HYPOTHESES FOR TWO SAMPLES: Independent Samples, Dependent Samples.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الرابعة	الثاني	تحليل عقدي 2	2	0	2	3	التكامل المعقد: نظرية كوشي كورسا ، نظرية كوشي التكاملية ونتاجها متسلسلات القوى :تايلور وماكلورين لورانت ، الاقطاب . نظرية الباقي: التكاملات المعتلة . التحويلات: تحويلات مزدوجة الخطية ، تطبيقات

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الرابعة	الثاني	توبولوجي 2	2	0	2	3	<p>Open , Closed and Homeomorphisms Functions: Definitions – Examples – Results on open , closed and homeomorphism functions- Characterizations of a function being a homeomorphism . Topological and Hereditary Property: Definition – Examples – Theorems .</p> <p>Separation Axioms: T_0 - Property T_1 - Property - T_2 - Property - Regular Space and T_3 - Property- Normal Space and T_4 - Property</p> <p>Definitions – Examples – and we study relationships between them.</p> <p>Compact Spaces: Definition of a cover of a set – Open cover – Finite cover – Subcover - Definition of a compact space – Examples - Properties of compactness - Relationships between compactness and separation axioms – Finite intersection property – Bolzano Weierstrass property - More properties of compact spaces . -Connected Spaces: Separated sets – Properties of separated sets – Connected spaces – Theorems and properties about connected spaces. Metric spaces Pseudo-metric for a nonempty set – Metric for a nonempty set – (Open r – sphere) – Metric topology for a set (Metric Space) – Some results on metric space .</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات			عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي	مناقشة		
الرياضيات	الرابعة	الثاني	أختياري (تحليل دالي 2)	2	0	2	3	<p>Inner product spaces and Hilbert spaces, further properties of inner product spaces, orthogonal complements and direct sums, orthogonal projection, orthonormal sets and sequences, series related to orthonormal sequences and sets, Legendre, Hermite and Laguerre polynomials, Hilbert- Adjoint operator.</p> <p>Fundamental theorems for normed and Banach spaces:</p> <p>Zorn's lemma, Hahn- Banach theorem, Hahn – Banach theorem for complex vector space and normed spaces, Application to bounded linear functional on $C[a,b]$, Adjoint operator. Convergence of sequences of operators and functional , open mapping theorem, closed linear operators.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي		نظري	عملي	مناقشة	الوحدات	مفردات المناهج الدراسية/ قسم الفيزياء
الرياضيات	الرابعة	الأول	بحوث عمليات	2	0	0	2	<p>نشأة وتطور بحوث العمليات:</p> <p>نبذة تاريخية، تعريف بحوث العمليات، عملية صنع القرار في حل المشكلة، تقييم البدائل، خطوات التحليل للمشكلة. اسباب الحاجة الى اساليب بحوث العمليات ،</p> <p>البرمجة الخطية: البرمجة الخطية ، النموذج الرياضي، طرق حل النموذج الرياضي، مجالات تطبيق البرمجة الخطية، الطريقة البيانية لحل مشكلة البرمجة الخطية، انواع القيود المعطاة، حل المشاكل في تحقيق اعلى ربح، حل المشاكل في تحقيق ادنى خسارة، طريقة السمبلكس للحل(جبر المصفوفات) ، جدول طريقة سمبلكس .</p> <p>نموذج النقل: مشكلة النقل والتوزيع وطرق الحل فيها، مشكلة التخصيص وتوزيع الاختصاصات على المناطق، تحليل القرارات.(تحليل سلاسل ماركوف)، اساليب ادارة المشاريع.</p> <p>نظرية المخزون، نماذج المنافسة (نظرية المباريات)</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الاولى	الأول	خواص المادة	3	3	4

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الاولى	الأول	الكهربائية	3	3	4

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الاولى	الأول	الحرارة	2	0	2

مفردات المنهج الدراسي

درجة الحرارة ،قياس درجة الحرارة ،تدريج مقاييس الحرارة ،معادلات تحويل درجات الحرارة ، أنواع موازين الحرارة،الازدواج الحراري ، انتقال الحرارة ، الاتصال الحراري ، الاتزان الحراري ،طرق انتقال الحرارة انتقال الحرارة بالتوصيل ،انتقال الحرارة بالحمل ، انتقال الحرارة بالإشعاع ،انتقال الحرارة عن طريق تيارات الحمل ، الحرارية النوعية ، السعة الحرارية النوعية، الحرارة الكامنة ، الحرارة الكامنة للتصعيد (للتبخير) ،الحرارة الكامنة للانصهار، التمدد الحراري الخطي والسطحي والحجمي، التأثير الحراري على المواد.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الاولى	الأول	تفاضل وتكامل	3	0	3
<p>أنواع الدوال – الدوال العكسية – الغايات والاستمرارية – تعريف المشتقة – قواعد المشتقة – قاعدة السلسلة – الدوال الضمنية وتفاضلها – مشتقات الدوال المثلثية واللوغاريتمية والأسية والدوال المثلثية العكسية – تطبيقات فيزيائية ورياضية على المشتقة – معكوس المشتقة وتطبيقات فيزيائية – تعريف التكامل وأنواعه – قواعد التكامل – تكامل الدوال المثلثية واللوغاريتمية والأسية والدوال المثلثية العكسية – الدوال الثنائية الزائدية ومشتقاتها وتكاملها – التكامل بالتعويض بـ (u) طرق التكامل – التكامل بالتجزئة – التعويضات المثلثية – التكامل باستخدام الكسور الجزئية – تطبيقات فيزيائية في التكامل</p>						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
						مفردات المنهج الدراسي
						مقدمة عن نشأة اللغة العربية، اللغة الام، المعاجم اللغوية، نشأة الأدب وأقسامه، النحو، الشعر والنثر، تحليل

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الاولى	الأول	حقوق الإنسان	1	0	1	حقوق الانسان على مراحل التاريخ ، الحقوق عند اليونانيون و حمورابي ، حقوق الانسان في الشرائع والأديان السماوية، حقوق الانسان في الاسلام، المساواة امام الشرع والقانون بين ابناء المجتمع، الحقوق التي اقرها الاسلام، أنواع الحقوق : الدينية والمدنية والسياسية والتعلم والعمل، وحق التنقل واللجوء، الحرية بين الأنظمة الإسلامية والغربية وحقوق المرأة التي حافظ عليها الاسلام ، الفساد الاداري، تعريفه، واسبابه، ومعالجته، ضمانات حقوق الانسان في الاسلام، بعض الانظمة الاسلامية المصلحة للفرد، والجماعة، والسلطات الحاكمة، حقوق الطفل ،نشأة وتطور حقوق الطفل، تحديد مدلولات حق الطفل وحقوق اطفال في العراق القديم، حقوق الطفل في الاسلام، الق في الحياة، في حسن اختيار الاسم، الرضاعة، الحضانه، والميراث، حق الطفل في الاسم، وفي العقيدة، التعليم، الزواج.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الاولى	الأول	علم النفس التربوي	2	0	2	مقدمة في علم النفس ونظرياته، السلوك، العوامل المؤثرة على السلوك، الانتباه، الإدراك الحسي، الدافعية في التعلم، عملية التذكر والنسيان، الإرشاد والتوجيه، نظريات التعلم.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الاولى	الثاني	ميكانيك	3	3	4	وحدات القياس – أنظمة القياس – الاشياء التي يمكن قياسها، الحركة - معدل السرعة – السرعة الخطية – سقوط الاجسام الحرة، الكميات المتجهة –الكميات غير متجهة –الضرب العددي- الضرب الاتجاهي- الضرب الثلاثي العددي – الضرب الاتجاهي، الحركة في مستوي ، الفذائف، - قانون نيوتن الثاني والثالث- الكتلة – الوزن – أجهزة القياس- الاحتكاك – الحركة الدائرية المنتظمة، الحركة في بعد واحد – قوة الثابتة- الشغل لقوة متغيرة – القدرة – قوى الطبيعية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الاولى	الثاني	بصريات هندسية	3	3	4

طبيعة وانتشار الضوء: طبيعة الضوء-جبهة الموجة والأشعة- مبدأ هايكنز- معامل الانكسار-الطيف الكهرومغناطيسي ، الانعكاس والانكسار: الانعكاس والانكسار على سطح مستو- قوانين الانعكاس والانكسار-معالجة اشعة الانعكاس والانكسار- ومبدأ الانعكاسية-مبدأ فيرمات ، السطوح الكروية: النقاط والاطوال البؤرية- تشكيل الصورة- الصور الخيالية- النقاط المترافقة والمستويات المترافقة-مصطلحات الاشارات- الانشاءات الرسومية، وطريقة الأشعة المتوازية، طريقة الشعاع المائل، التكبير، التقارب المصغر، اشتقاق صيغة جاوس ، العدسات: العدسات الرقيقة -النقاط والابعاد البؤرية -تشكيل الصورة والنقاط والمستويات المترافقة- طريقة الأشعة المتوازية- طريقة الشعاع المائل- استخدام صيغة العدسة.التكبير العرضي، والصور الخيالية، صيغة صانعي العدسات- تركيبات العدسة، اشتقاق صيغة صانعي العدسات ، العدسات السمكية: سطحان كرويان، النقاط البؤرية والنقاط الاساسية- الصيغة العامة للعدسات السمكية، المرايا الكروية: النقاط البؤرية والبعد البؤري -الإنشاءات الرسومية صيغة المرايا- قدرة المرايا- المرايا السمكية-صيغة المرايا السمكية -مرايا سمكية اخرى، الزيغ في العدسات والمرايا: الزيغ، الزيغ الكروي للعدسة، الزيغ الكروي للمرايا، الكوما(الذيل)، الاستجماتيزم، انحناء المجال-انواع من الزيغ، الأجهزة البصرية: العين-عيوب الرؤية- المشهد- المجهر البسيط- المكبر- تلسكوب الانكسار- التكبير العادي- التلسكوب العاكس-الكاميرا- الموقفات-مقدرة المدى.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الاولى	الثاني	مغناطيسية	2	0	2

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الاولى	الثاني	جبر خطي	2	0	2

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الاولى	الثاني	حاسبات	1	2	2

مقدمه عن الحاسوب (اهميه الحاسوب + انواع الحواسيب + الفورمات وأنواعه + مكونات الحاسوب + تكنولوجيا المعلومات + انواع الذاكرة الرئيسية + تمثيل البيانات في الذاكرة) الانظمة العددية (النظام العشري ، النظام الثنائي، النظام الثماني ، النظام السداسي عشر ،التحويل من النظام العشري الى الانظمة الاخرى) ، التحويل من النظام الثنائي الى الثماني وبالعكس ،تحويل من النظام الثنائي الى النظام السادس عشر وبالعكس ،التحويل من النظام الثماني الى السداس عشر وبالعكس ، العمليات الحسابية في النظام الثنائي(الجمع و الطرح و الضرب و القسمة) ، لغة البرمجة (لغة الآلة ، لغة التجميع ، اللغات العليا ، لغة C) + الخوارزميات (كتابه الخوارزمية) ، امثلة على الخوارزميات ، نظام الويندوز (مكونات الواجهة ، اشكل العام للنوافذ ، الفارة ، عرض وحذف البرامج من شريط المهام ، قائمة ابدأ START ، امر ايقاف تشغيل الكمبيوتر واوامر اخرى ، امر تشغيل Run ،سلة المحذوفات ، استرداد الملفات وحذفها من سلة المحذوفات ، اظهار الساعة، الملفات والمجلدات، انشاء الملفات ،انشاء المجلدات ، اوامر مهمة ، معالج النصوص Microsoft Office word2007 لشاشة الرئيسية للبرنامج ،شريط العنوان ،التبويبات (تبويب الصفحة الرئيسية ، تبويب أدرج ،تبويب تخطيط الصفحة ، تبويب عرض)، انشاء مستند جديد فارغ ،حفظ مستند لأول مرة ، فتح مستند ،ادراج صورة او قصاصة فنية ،ادراج صورة من ملف ، الطباعة ، Microsoft office Excel 2007 ، كيفية تشغيل البرنامج ، مكونات البرنامج ، كيفية التنقل داخل ورقة العمل.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الاولى	الثاني	لغة انكليزية	2	0	2

أساسيات اللغة الانكليزية- الضمانر- الأفعال- الأفعال القياسية والشاذة- المساعدة- أنواع الجمل- الجمل المثبتة- الجمل المنفية- تكوين السؤال- قواعد الأفعال- المضارع البسيط المضارع المستمر- المضارع التام- الماضي البسيط الماضي المستمر- الماضي التام- المستقبل- المبني للمجهول- قواعد الأسماء- قواعد الصفات – ادوات الربط علم الفيزياء.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الاولى	الثاني	حريات	1	0	1

معنى الحرية – تعريفها ومدلولاتها، انواع الحريات، الحرية الدينية، الحرية الشخصية، الحرية السياسية، حرية العمل، حرية التفكير والرأي، الحرية بين الانظمة الاسلامية والغربية، الحرية في الفكر الماركسي والشيوعي، حرية المرأة والحفاض على حقوقها في المجتمع الاسلامي، الديمقراطية والتعريف بها، اشكال الديمقراطية والتعريف بها ، الديمقراطية المباشرة وشبه المباشرة والتمثيلية، المقارنه بين بين النظام الديمقراطي ونظام الشورى في الاسلام، كيف يتم انتخاب رئيس الدولة في نظام الشورى، من هم اهل الشورى وفي اي الامور تجري الشورى الحل للخلاف الذي يحصل بين رئيس الدولة ومجلس الشورى

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الاولى	الثاني	أسس تربية	2	0	2	معنى التربية، أهداف التربية، وظائف وخصائص التربية، معنى التربية، أهداف التربية، وظائف وخصائص التربية، الأساس التاريخي للتربية، إعلام الفكر التربوي والإسلامي، الأساس الاقتصادي للتربية، الأساس العلمي للتربية، التربية الحديثة، التعليم الثانوي في العراق، الإدارة التربوية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثانية	الأول	كهرباء متقدم	3	3	4	قانون بايوت- سافارات، الحث المغناطيسي لسلك مستقيم ، ايجاد المجال المغناطيسي في نقطة واقعة على محور سلك دائري ، ايجاد المجال المغناطيسي في نقطة واقعة على محور ملف اسطواني، قانون امبير الدائري ، ايجاد B لسلك مستقيم طويل جد بأستخدام قانون امبير ، تعيين B داخل ملف على شكل حلقة ، القوة الدافعة الكهربائية المحتثة الحركية ، قانون فاراداي ، قانون لينز، قياس B باستخدام ملف الحث ، قرص فاراداي ، المولد الكهربائي ، المجال الكهربائي المحتث، الحث المتبادل ، الحث الذاتي، الطاقة المخزونة في المجال المغناطيسي، كثافة الطاقة المغناطيسية ، ربط المحاثات مع بعضها، المحولة الكهربائية ، التيارات الدوامية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثانية	الأول	بصريات فيزيائية	3	3	4	التداخل: مبدأ هايكنز- تجربة يونك- هذب التداخل من مصدر مزدوج- توزيع الشدة لمنظومة الهدب - موشور فرينل الثنائي - اجهزة اخرى تعتمد على تقسيم جبهة الموجة- المصادر المتشاكهة- تقسيم السعة- مقياس التداخل لمايكلسون - الهدب الدائرية- رؤية الهدب- قياسات التداخل للطول- مقياس التداخل لتيمان وكرين- معامل الانكسار بواسطة طرق التداخل- الانعكاس من غشاء رقيق، الهدب ذات ميلان متساوي- حلقات نيوتن- مسائل ، الحيود: حيود فرينل وحيود فراونهوفر- الحيود من شق منفرد- الفحوصات الإضافية لنمط شق منفرد- فتحة مستطيلة الشكل، قدرة التحليل مع فتحة مستطيلة - قدرة التحليل اللونية للموشور- الفتحة الدائرية- قدرة التحليل للتلسكوب، قدرة التحليل المجهر ، الاستقطاب: الاستقطاب بواسطة الانعكاس- تمثيل اهتزازات الضوء- زاوية الاستقطاب وقانون بروسستر- الاستقطاب بواسطة زوج من اللوحات- قانون مالوس- الاستقطاب بواسطة بلورات مزدوجة الألوان- الاستقطاب بواسطة الانكسار المزدوج، موشور نيكول - الاستقطاب بواسطة الاستطارة، المسائل.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثانية	الأول	الصوت والحركة الموجية	2	0	2	تمهيد، الحركة التوافقية البسيطة (تعريفها، مفاهيمها، معادلاتها، تطبيقاتها)، تعيين محصلة حركتين توافقيتين بسيطتين متعامدتين (بالطريقة الرياضية، بطريقة الرسم)، الرنين، الحركة التوافقية الحرة المضمحلة، التردد والتذبذب القسري، الموجات والحركة الموجية (الموجات الطويلة)، الموجات المستعرضة، الموجات الواقفة، اهتزاز الاوتار، اهتزاز الأغشية، موجات الصوت المستوية، بعض الظواهر المتعلقة بانتشار الصوت في الهواء

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثانية	الأول	تفاضل وتكامل متقدم	3	0	3	مراجعة التفاضل والتكامل وطرق التكامل – تطبيقات فيزيائية – القطوع المخروطية – نظام الاحداثيات القطبية – الدوال في متغيرين أو أكثر – المشتقات الجزئية وتطبيقاتها الفيزيائية – التكاملات الثنائية – التكاملات الثلاثية – ايجاد المساحات والحجوم باستخدام التكاملات المكررة – التكاملات المكررة وتطبيقاتها الفيزيائية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثانية	الأول	فيزياء الفلك	2	0	2	الفصل (1) قوانين كبلر، أنظمة احداثيات القبة السماوية، وحدات القياس الفلكية، الفصل (2) الخواص الفيزيائية للشمس وطبقات الشمس والخواص الفيزيائية للقمر، الفصل (3) الخواص الفيزيائية للكواكب السيارة، الشهب والنيازك والمذنبات، اصل المجموعة الشمسية، الفصل (4) الخواص الفيزيائية للنجوم (أقمار النجوم، علاقة طاقة النجوم بالأقدار البولومترية، مخطط (H-R)، دورة حياة النجوم وتحولاتها)، الفصل (5) المنظومات النجمية، قياس كتلة نجم ثنائي بدلالة كتلة الشمس، انواع النجوم الثنائية، النجوم المتغيرة، الفصل (6) الخواص الفيزيائية لمجرة درب اللبانة، حركة المجرة، حساب كتلة المجرة، السدم، الفصل (7) انواع المجرات واشكالها وانواع المجرات الفعالة، الفصل (8) الكويزرات ونظريات نشوء الكون، عمر الكون، الحياة في الكون.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثانية	الأول	منهج البحث العلمي	2	0	2	خطوات البحث العلمي تحديد مشكلة البحث، صياغة المشكلة، ماهو البحث العلمي صفات وخصائص البحث العلمي، مصادر المعلومات، توثيق المعلومات، الاقتباس، انواع الاقتباس، طريقة تدوين الاقتباسات، كيفية كتابة مشروع البحث، الخطوط العريضة لمشروع البحث، خطوات تنفيذ بحث التخرج، القراءة، أسلوبها، أسلوب كتابة البحث، الاستبيان، خطوات اعداد الاستبيان، انواع الاستبيان، طرق اجراء الاستبيان، المقابلة، شروط المقابلة، انواع المقابلات، عيوب المقابلة، المكتبة، تعريف المكتبة، الية عمل المكتبة.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثانية	الأول	علم نفس النمو	2	0	2	مبادئ النمو واسسه العامة- مراحل الحياة ومطالب النمو فيها- الغدد الصماء موقعها ووظائفها- مكونات الغذاء الجيد- البيئة / اثر الوراثة على الذكاء/ العوامل الوراثية -طرق البحث في علم النفس/ اهمية علم النفس للوالدين والمربين والساسة- التنشئة الاجتماعية - التنشئة الاجتماعية واثرها على التنميط الجنسي - السلوك العدواني/ اسبابه - المراهق والمجتمع - التفكير /مزاياه وفوائده - التذكر في مرحلة المراهقة - المراهق اتجاهاته وقيمه - المراهق والمهنة والعوامل المؤثرة في اختياره - التوجيه المهني.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثانية	الثاني	مغناطيسية متقدم	3	3	4	الخواص المغناطيسية للمواد، أصل الظاهر المغناطيسية، التيارات السطحية المكافئة، القابلية المغناطيسية والنفاذية المغناطيسية وشدة المجال المغناطيسي، المغنطة او شدة التمغنط، الاقطاب المغناطيسية، تمغنط قضيب، عزم اللي على قضيب مغناطيسي، العزم المغناطيسي ، المواد الفيرومغناطيسية، الطاقة المستهلكة في الدورة، الطاقة المغناطيسية، نظرية المقاطع لتمغنط المواد الفيرومغناطيسية، تأثير باركهوسن، قانون كوري، نظرية لنجفان للدينامغناطيسية، الفيض المغناطيسي لحلقة من الحديد فيها فجوة صغيرة من الهواء ، التيار الكهربائي المتناوب، التيار الانّي ، عناصر الممانعة، القيمة الانية للقدرة ، القدرة في التيار المتناوب، القيمة الفعالة للتيار المتناوب والفلتية المتناوبة، الربط على التوازي (دوائر بسيطة)، الرنين (في حالة ربط عناصر الحمل C, R, L على التوالي والتوازي).

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثانية	الثاني	ثرموداينمك	3	0	3	مفاهيم أساسية في الثرموديناميكس: الانظمه الديناميكية الحركية، حالات الديناميكية الحرارية ومتغيراتها، العمليات الديناميكية الحرارية، القانون الصفري في الديناميكية الحرارية ،معادلة الحالة ، قياس درجة الحرارة،مراجعة في التفاضلات الجزئية ؛القانون الاول في الثرموديناميكس:الحرارة والشغل،الطاقة الداخلية،تطبيقات على القانون الاول للثرموديناميكس: الانتروبي ، حساب التغير للانتروبي في الغازات المثالية ، دورة كارنوت، تطبيقات على القانون الثاني للثرموديناميكس، الجهود في الثرموديناميكس ،تغيرات الطور،مدخل الى القانون الثالث للثرموديناميكس.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثانية	الثاني	معادلات تفاضلية	3	0	3

تعريف المعادلة التفاضلية وأنواعها – الحل العام والحل الخاص – الشروط الابتدائية والشروط الحدية – المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى – حل المعادلات التفاضلية بطريقة فصل المتغيرات – المعادلات التفاضلية المتجانسة وحلها – المعادلات التفاضلية التامة وحلها – عامل التكامل – المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الأولى وحلها – معادلة برنولي – المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الثاني وأكثر وحلها – المعادلة المميزة – المعادلات التفاضلية الخطية المتجانسة وغير المتجانسة – الحل بطريقة المعاملات الثابتة – الحل بطريقة تغيير المعاملات – طريقة كوشي – تطبيقات فيزيائية للمعادلات التفاضلية وحل مسائل بشروط ابتدائية وشروط حدية – المتسلسلات – حل المعادلات التفاضلية باستخدام المتسلسلات .

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثانية	الثاني	فيزياء الجو	2	0	2

الفصل (1) أصل جو الأرض وتركيبه الحراري ومكونات الهواء ، الفصل (2) أجهزة قياس العناصر الجوية ، / سرعة الرياح ، تصنيف السحب ، الفصل (3) /تغير الضغط مع الارتفاع، الخرائط الترمودايناميكية ، الفصل (4) / فيزياء الغيوم، الحمل في الجو،السيطرة على الهطول ، الفصل (5) / قوانين الاشعاع الشمسي، عكرة الجو، الانعكاسية ، الفصل (6) / دوران الرياح، ومعادلات الرياح ، انواع الرياح، المنخفضات والمرتفعات الجوية ، خارطة الطقس ، الفصل (7) / إنكسار الضوء في الجو الارضي والمطر والجليد ، انعكاس الضوء ببلورات الجليد، الحيود والاستطارة ، الفصل (8) / معادلة الرادار، توهين الامواج بالهطول والسحب ، الفصل (9) / التوابع الانوائية، ومداراتها وفوائدها ، الفصل (10) / المجال الكهربائي الجوي وكهربائية الجو المضطرب ، نظريات الزوايا الرعدية ، تركيب الصاعقة.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثانية	الثاني	فيزياء صحية	2	0	2

التركيب الذري ، التركيب النووي ، النشاط الإشعاعي، تفاعل الإشعاع مع المادة، إنتاج الأشعة السينية، مصادر الإشعاع، كميات الإشعاع وقياس جرعات الإشعاع، النشاط الإشعاعي البيني والحماية من الإشعاع البيني، الحوادث الإشعاعية، استعادة البيئة النظيفة.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثانية	الثاني	برمجة	1	2	2

مقدمه عن البرنامج (مقدمة + مؤسس البرنامج + تشغيل البرنامج + واجهه البرنامج (مكونات النوافذ) + النوافذ الرئيسية للعمل) - القوائم المهمة في شريط القوائم (قائمة ملف ، قائمة التعديل ، قائمة debug ، قائمة desktop ، قائمة window ، قائمة help) - رموز لغة الماتلاب ، العمليات الاساسية (الجمع والطرح والضرب والقسمة) ، الدوال المكتبية ، الدوال المثلثية ، الدوال المثلثية العكسية ، الدوال الزائدية ، وضع عناوين اثناء البرمجة ، الغاء القيم المدخلة والنتائج ، عمليات المسح الجزئي للمتغيرات ، المصفوفات ، كيفية كتابه المصفوفة في الماتلاب ، العمليات على المصفوفة (الجمع + والطرح + والضرب ، القسمة) ، المصفوفة الاسية ، المتجهات والعمليات على المتجهات (طول المتجه ، اضافة عنصر ، استبدال عنصر ، عملية حذف عنصر ، نداء عنصر) - العمليات على المتجهات (نداء عدد عناصر ، ايجاد العنصر الاكبر ، ايجاد العنصر الاصغر ، ايجاد مجموعة عناصر المتجه ، ايجاد حاصل ضرب العناصر) ، M-File ، تشغيل خاصية M-File ، حفظة M-File باسم معين - الرسم plotting ، اوامر مهمة (Str2num ، input ، randint ، Linspace) - الرسم ثنائي الابعاد ، اضافة خصائص الى الرسومات ، وضع شبكة على الرسم ، تسمية المحاور ، وضع عنوان في اعلى الرسمة التطبيقات العملية لمعالجة المصفوفات ، كيفية انشاء تقرير ماتلاب ، تطبيقات.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثانية	الثاني	أدارة تربوية	2	0	2

مفهوم الإدارة العامة، أهمية الإدارة العامة، عناصر الإدارة العامة، نظريات الإدارة العامة، مبادئ الإدارة العامة، إدارة المدرسة، مفهوم إدارة المدرسة وأسسها، أهداف إدارة المدرسة ووظائفها، جوانب ادارة المدرسة، مبادئ إدارة المدرسة، القواعد الأساسية لإدارة المدرسة، مقومات إدارة المدرسة وصفاتها، أنماط إدارة المدرسة، الصعوبة التي تقابل إدارة المدرسة.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثالثة	الأول	الفيزياء الذرية	3	3	4	النظرية النسبية ، اشعاع الجسم الاسود : محاولة فين ، محاولة رايلي-جينز ، محاولة بلانك ، تأثير الاشعاع على المادة ، الظاهرة الكهروضوئية ، تأثير كومتن ، انتاج الزوج ، النماذج الذرية ، نموذج تومسن ، نموذج رذر فورد ، نموذج بور ، الاشعة السينية ، عملية توليد الاشعة السينية ، الاطيفاف المميزة للأشعة السينية ، مستويات الطاقة للأشعة السينية ، حيود الاشعة السينية ، النظرية الموجية والجسيمات ، فرضية دي برولي ، دالة الموجة ، سرعة موجة دي برولي ، مبدأ عدم التحديد ، معادلة شرودنجر ، تطبيقات على معادلة شرودنجر.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثالثة	الأول	ألكترونيك	3	3	4	<p>الفصل الاول- فيزياء اشباه الموصلات: حزم الطاقة في المواد الصلبة- تصنيف المواد الصلبة على اساس حزم الطاقة- الخصائص العامة لاشباه الموصلات- اشباه الموصلات النقية- كثافة حاملات الشحنة لاشباه الموصلات النقية- توصيلية اشباه الموصلات النقية- حساب معامل التوصيل الكهربائي، اشباه الموصلات الشائبة- عملية التطعيم- شبه الموصل السالب- شبه الموصل الموجب- حاملات الشحنة الاغلبية و الاقلية- سريان التيارات في اشباه الموصلات ، الفصل الثاني: ثنائي الوصلة (الداوود) pn-Junction : التركيب الرمزي الكهربائي- طبقة النضوب- الجهد الحاجز- وصلة pm في حالة الاستقرار-انحياز ثنائي الوصلة : الانحياز الامامي- الانحياز العكسي- ظاهرة الانهيار الكهربائي- منحنى الخواص لثنائي الوصلة- تأثير درجة الحرارة على ثنائي الوصلة، مخطط الطاقة لثنائي الوصلة- الدائرة المكافئة لثنائي الوصلة- تحليل دائرة الثنائي- خط الحمل و نقطة التشغيل- مقاومة الثنائي- المقاومة الستاتيكية- المقاومة الديناميكية، الثنائيات الخاصة: ثنائي زينر- التركيب و الرمز المتداول- منحنى الخواص لثنائي زينر- انهيار زينر- دوائر استقرار الجهد، الثنائي الباعث للضوء: الثنائي الضوئي- الثنائي النفقي- ثنائي السعة المتغيرة ، الفصل الثالث: استعمالات الثنائيات البلورية : 1-التقويم – مقوم نصف موجة-مقوم موجة كاملة- قنطرة التقويم- عامل التموج، 2- دوائر الترشيح- دائرة مضاعفة الجهد- دائرة القطع (التقليل) – دوائر الانزاح- دوائر تنظيم الجهد ، الفصل الرابع : ترازستر ثنائي القطبية BJT: التركيب و الرمز المتداول- مبدأ عمل الترانزستور- انحياز الترانزستور- معاملات الترانزستور، هينات ربط الترانزستور- ربط الباعث المشترك- منحنيات الخواص- ربط القاعدة المشتركة- منحنيات الخواص- ربط الجامع المشترك- منحنيات الخواص، مناطق عمل الترانزستور – منطقة القطع- المنطقة الفعالة – منطقة الاشباع، خط الحمل – نقطة التشغيل - الدوائر المكافئة للترانزستور- تيار التسرب في دوائر الترانزستور – الترانزستور كمكبر.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الثالثة	الأول	علم البلورات	2	0	2	المقدمة ، التركيب البلوري ، وحدة الخلايا ، التماثل وعناصر التماثل ، معاملات ميلر والاتجاهات البلورية ، التركيب البلوري ، أنواع الأواصر ، حيود الأشعة السينية والنيوترونية ، مقلوب الشبكة ومناطق برليون ، العيوب البلورية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثالثة	الأول	الميكانيك التحليلي	2	0	2
<p>مبادئ أساسية في الميكانيك التحليلي : مقدمة في المتجهات - السرعة والتعجيل - العزم والقوة - مركبات السرعة والتعجيل في الاحداثيات القطبية والاسطوانية والكروية - بعض العمليات الرياضية للمتجهات - تحليل المتجهات ، الانحدار والالتفاف ،قوانين حركة الاجسام على خط مستقيم : قوانين نيوتن في الحركة - حركة الجسم على خط مستقيم - الطاقة الحركية الكامنة للجسم - القوة كدالة للسرعة فقط - القوة كدالة للزمن فقط - الحركة الاهتزازية المعتمدة على السرعة - القوة المحفوظة المعتمدة على الموقع - الحركة التوافقية البسيطة واعتبارات الطاقة فيها - الحركة التوافقية الاهتزازية،حركة جسم بصورة عامة : تاثير مجموعة قوى خارجية على الجسم - تاثير مجموعة قوى خارجية على الجسم - الحركة في اكثر من بعد واحد - حركة المتذبذب التوافقي في بعدين وثلاثة ابعاد - الطاقة الكامنة والطاقة المحفوظة في بعدين وثلاثة ابعاد - الحركة المركزية ،حركة المحاور والقوى المركزية: حركة المحاور الانتقالية - الحركة العامة للمحاور - حركة الجسم في محاور الدائرة - قانون الجاذبية - الطاقة الكامنة - الطاقة الكامنة في مجال مركزي - الزخم الزاوي - قوانين كبلر لحركة الكواكب السيارة - مدار جسم في مجال قوة مركزية - معدل الطاقة للمدار ، حركة منظومة جسيمات : قوانين حفظ الزخم الخطي ، ايجاد مركز الكتلة - قوانين حفظ الزخم الزاوي - قوانين حفظ الطاقة - حركة الجسم متغير الكتلة ، حركة الصاروخية - التصادم بين الاجسام (نظام مركز الكتلة ، النظام المختبري) - امثلة تطبيقية.</p>						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثالثة	الأول	الدوال المعقدة	2	0	2

مفردات المنهج الدراسي

الاعداد المعقدة – العدد المعقد – مرافق العدد المعقد – الصفات الجبرية – التمثيل الهندسي للعدد المعقد ، الاحداثيات القطبية –صيغة اويلر – القوى والجذور ، تمارين ، الدوال التحليلية –دوال المتغير المعقد – الدوال العكسية –الدالة المركبة – الغاية والاستمرارية ، المشتقة - الدالة التحليلية – معادلة كوشي ريمان في الاحداثيات الكارتيزية والقطبية ، الدالة التوافقية – تمارين ،الدوال المعقدة الاولى -الدالة الاسية -الدالة اللوغارتمية - الدوال المثلثية - الدوال الزائدية ، التكامل المعقد - المسار التكامل المعقد –مبرهنة كوشي كورسا ، التكامل المعقد –صيغتا كوشي التكامليتين ، التكامل المعقد- مبرهنة القيمة المتوسطة لكاوس ، تمارين.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثالثة	الأول	طاقات جديدة ومتجددة	2	0	2

مفردات المنهج الدراسي

الفصل الأول : تعريف الطاقة الجديدة والمتجددة وأنواعها ، الفصل الثاني : البرج الشمسي ، استخدام الطاقة الشمسية في تسخين المياه، مسائل ، الفصل الثالث : الخلايا الشمسية وأنواعها ، عمل الخلية الشمسية ، المحطات الشمسية ، مسائل ، الفصل الرابع : طاقة الرياح ، أنواح المراوح الريحية ، تأثير عدد الشفرات ، مسائل ، الفصل الخامس : الطاقة المائية ، أنواع الدواليب المائية ، أنواع العنفات المائية ، مسائل ، الفصل السادس : الاحتباس الحراري ، أنواع الملوثات ، المعالجات للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثالثة	الأول	مناهج وطرائق تدريس	2	0	2

مفردات المنهج الدراسي

- مفهوم المنهج ومكانته في النظام التربوي -المنهج معناه الضيق – المنهج بمعناه الواسع - المنهج كنظام رباعي (اهداف – محتوى – تدريس – تقييم) -- اسس بناء المناهج - الاساس النفسي للمنهج - نظريات التعلم ارييسة وخصائصها على المنهج- مفهوم التطور الانساني واثره على المنهج - مفهوم انتقال اثر التعلم واثره على المنهج - الاساس الاجتماعي والثقافي للمنهج - مفهوم الثقافة ومفهوم المجتمع - حاجات المجتمع وقيمتة وطموحات كمصدر لاهداف المنهج - الاساس الفلسفي المعرفي للمنهج - مفهوم الفلسفة – فلسفة التربية – التوفيق بين الفلسفة الاساسية والفلسفة المتقدمة - الاساس المعرفي للمنهج - نظرية المعرفة – فلسفة المعرفة – طبيعة المعرفة – محتوى المنهج - عملية تخطيط المنهج وتنظيمه - أنواع نظم المناهج- منهج المواد المنفصلة – المترابطة – المجالات الواسعة – المنهج المحوري – منهج النشاط .

- مفردات طرائق التدريس -اهداف العلم (التفسير –التنبوء –التحكم)- - عملية البحث العلمي (الملاحظة – المشكلة- الفروق- جميع الفئات - تركيب المعرفة العلمية (الحقائق – البيانات – المفاهيم)2- اهداف تدريس العلم (المعرفة – الفهم –التطبيق)3- مداخل تدريس العلوم وتقويمها - حل المشكلات - المحاضرة - المناقشة - الاستقصاء - الدراسة المختصرية - تقويم التدريس - تقنيات تربوية

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثالثة	الثاني	فيزياء جزيئية	3	3	4

مفردات المنهج الدراسي

الواصر الكيميائية : الواصر الرئيسية (الاصرة الايونية ، الاصرة التساهمية ، الاصرة الفلزية) ، الواصر الثانوية (قوى تجاذب فاندرفالس ، الآصرة الهيدروجينية) ، دوران الجزيئات ، جزيئات خطية ، جزيئات متناظرة القمة ، جزيئات كروية القمة ، جزيئات غير متناظرة القمة ، الاطياف الجزيئية ، الطاقة الدورانية للجزيئة الخطية (الدوار الصلد) ، تعداد الجزيئات في مستويات الطاقة الدورانية ، الدوار غير الصلد ، طيف الجزيئات متعددة الذرات ، الطاقة الاهتزازية ، الاهتزاز التوافقي لجزيئات ثنائية الذرة ، الاهتزاز اللاتوافقي.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثالثة	الثاني	دوائر الكترونية	3	3	4

مفردات المنهج الدراسي

ترانزستور تأثير المجال FET ، ترانزستور تأثير المجال ذو الوصلة JFET – مناطق ترانزستور تأثير المجال – مبدأ العمل – منحني الخواص لترانزستور تأثير المجال – ترانزستور تأثير المجال ذو القناة المعزولة – النوع التعزيزي – النوع الاستنزافي – انماط توصيل ترانزستور تأثير المجال في الدوائر الالكترونية – انحياز ترانزستور تأثير المجال الوصلي ، التغذية العكسية Feedback ، المعادلة الأساسية للتغذية العكسية – التغذية العكسية الموجبة – التغذية العكسية السالبة – تأثير التغذية العكسية على مقاومة الحمل و مقاومة الخروج للمضخم – تأثير التغذية العكسية على الكسب في الجهد و التيار – تأثير التغذية العكسية على استجابة التردد و الضوضاء و التشويه ، الدوائر المتكاملة ، انواع الدوائر المتكاملة – صناعة الدوائر المتكاملة – عزل العناصر عن بعضها في الدوائر المتكاملة – دوائر MDS المتكاملة – دوائر الترانزستور المتكاملة – المقاومات و المشعات المتكاملة – تصميم دائرة مكبر متكاملة – دوائر MOS المتكاملة ، الدوائر (البوابات) المنطقية : مقدمة انواع الدوائر المنطقية – البوابات المنطقية الاساسية – دائرة NOR – NAND – NOT – AND – OR .

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثالثة	الثاني	ميكانيك كمي/1	2	0	2

مفردات المنهج الدراسي

الفصل الاول : الاسس الفيزيائية للميكانيك الكمي ، لماذا الميكانيك الكمي ، لماذا الميكانيك الكمي ضروري ، التناقضات بين الفيزياء الكلاسيكية والفيزياء التجريبية ، ازدواجية الموجة- جسيم للاشعاع الكهرومغناطيسي ، الخصائص الموجية للجسيمات المادية ، مبدأ اللادقة لهايزنبرك ، مبدأ التقابل لبور ، الفصل الثاني : المبادئ الاساسية للميكانيك الكمي ، مقدمه ، دالة الموجة وتفسيراتها ، اشتقاق معادلة شرودينجر الغير معتمدة على الزمن ، المؤثرات ، الدوال الموجية العيارية ، القيم الذاتية ، الدوال الذاتية ، القيمة المتوقعة ، القيمة الذاتية وثوابت الحركة ، حل معادلة شرودينجر المعتمدة على الزمن ، الفصل الثالث : خصائص مستويات الطاقة والدوال الموجية ، صفات مستويات الطاقة ودوال الموجة ، خواص المؤثرات انخفاض الاحتمالية ، الحالات المكممة ، التماثل ، الفصل الرابع : حل معادلة شرودينجر الغير معتمدة على الزمن في بعد واحد ، جسيم حر ، جسيم في صندوق ذي جدران غير صلبة ، جسيم داخل صندوق ذي جدران صلبة ، المتذبذب التوافقي البسيط ، الانعكاس والنفاذ.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الثالثة	الثاني	ميكانيك احصائي	3	0	3

مفردات المنهج الدراسي

الاطار الترموديناميكي : مقدمه ، الترموديناميكا الحرارية ، القانون الترموديناميكي الصفري ، درجة الحرارة ، القانون الترموديناميكي الاول ، القانون الترموديناميكي الثاني ، القانون الترموديناميكي الثالث ، المعلومات الاساسية من نظرية الاحتمالات : الحدث العشوائي ، مفهوم الاحداث المتطارده ، مفهوم الاحداث المستقلة ، التوزيع ذي الحدين لاحتمالات ، معادلة ستيرلنغ ، المتغيرات العشوائية ، القيم الوسطية ، توزيع بواسون ، توزيع جاوس ، الاحتمالية مقياس لعدم توقع الحدث ، الفيزياء الاحصائية الكلاسيكية : الفضاء الطوري ، نظرية لوفيل ، النظام الميكروكانوني ، حساب Ω ، المتغيرات الديناميكية : درجة الحرارة ، الضغط ، كمية الحرارة والشغل ، الطاقة الحرة ، الجهد الترموديناميكي ، اعتماد الكميات الترموديناميكية على عدد الجسيمات.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الرابعة	الأول	ميكانيك كمي/2	2	0	2

مفردات المنهج الدراسي

الفصل الاول : المؤثرات ومعادلة القيمة الذاتية ، المؤثرات ، خواص المؤثرات وانواعها ، تبادل المؤثرات ، المؤثرات الهرميتية وشروطها ، امثلة ، التعامد- العياري للدالات الموجية ، مبدأ تراكب الحالات ، القيمة المتوقعة لمؤثر ديناميكي ، مبدأ التقابل ، الفصل الثاني : مؤثرات الزخم الزاوي ، معادلة شرودينجر المعتمدة على الزمن ، الصيغة النسبية لمعادلة شرودينجر ، مؤثرات الزخم الزاوي ، تبادل مؤثرات الزخم الزاوي ، امثله ، الفصل الثالث : الانظمة المتماثلة كرويا ، القوى المركزية ، ذرة الهيدروجين ، كثافة الاحتمالية للذرات احادية الالكترتون ، قواعد الانتقاء لذرة الهيدروجين ، امثلة ، الفصل الرابع : الطرق التقريبية لحل مسائل لميكانيك الكمي ، مقدمه ، نظرية الاضطراب ، التصحيح الاول للطاقة ودالة الموجه ، التصحيح الثاني للطاقة ودالة الموجه ، طريقة التباير ، طريقة WKB ، امثلة .

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الرابعة	الأول	الكهرو مغناطيسية	3	0	3

مفردات المنهج الدراسي

الفصل الاول : - تحليل المتجهات ، متجه الوحدة، عملية الضرب ، الضرب العددي ، الضرب الاتجاهي ، الضرب الثلاثي ، التباعد والالتفاف ، نظرية التباعد ، نظرية ستوكسي، مسائل ، الفصل الثاني : - الكهربائية المستقرة ، قوة كولوم والمجال الكهربائي ، توزيعات الشحنة ، الجهد الكهروستاتيكي، خطوط القوة الكهربائية، توزيعات الجهد للشحنة الكهربائية ، قانون كاوس، مسائل ، الفصل الثالث: - حل المسائل الكهروستاتيكية ، معادلة بويزون، معادلة لابلاس، حلول معادلة لابلاسمتغير واحد، حلول معادلة لابلاس بالاحداثيات الكروية، مسائل ، الفصل الرابع: - المجال الكهروستاتيكي بالاوساط العازلة ، مقدمة، الاستقطاب، التأثيرية الكهربائية وثابت العزل، قانون كاوس للاوساط العازلة، الشروط الحدودية لتجهات المجال، مسائل القيم الحدودية المتضمنة للعازل، المسائل.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الرابعة	الأول	صلبة/1	3	0	3

مفردات المنهج الدراسي

حركية الشبيكه ، الموجات الصوتيه ، الاهتزازات الذرية في الشبيكه ، انماط الاهتزاز للشبيكه احاديه الذره الاحاديه ،انماط الاهتزازات الذرية لشبيكه خطيه ثنائية الذره ، الخصائص الحراريه للمواد الصلبه ، السعه الحراريه للمواد الصلبه ، النظرية الكلاسيكيه للسعه الحراريه ، نظرية اينشتاين للحراره النوعية ، الفونونات ، كثافة المستويات في وسط مستمر مرن ،نظرية ديبياي للحراره النوعيه ، التوصيل الحراري ، الخصائص الكهربائيه للمواد الصلبه ، التوصيل الكهربائي للمواد الصلبه ، نظرية لورنتز للتوصيل الالكتروني للمعادن ، التوزيع الكلاسيكي للسرع ، النظرية الكمي للغاز التوصيل الكهربائي للمواد الصلبه ، التوصيل الالكتروني للمعادن ، التوزيع الكلاسيكي للسرع ، النظرية الكمي للغاز الالكتروني الحر ، نظرية لورنتز للتوصيل الالكتروني الحر ، نظرية سمرفيلد للتوصيل الكهربائي ، التوصيل الحراري حسب نظرية سمرفيلد ، نظرية الحزم للمواد الصلبه ، نظرية الحزم ،مستويات الطاقه وحزم الطاقه ، الجهد الدوري ونظرية بلوخ ، نموذج كروينج-بيني ، مناطق بريليون في نظرية الحزم، سطح فيرمي ، الكتله المكافئه للالكترتون ، اشباه الموصلات ، اشباه الموصلات الذاتيه ، تركيز الالكترونات والفجوات في اشباه الموصلات ،تطعيم اشباه الموصلات ، تركيز الالكترونات والفجوات في اشباه الموصلات المطعمه.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الرابعة	الأول	وسائل إيضاح	1	2	2

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الرابعة	الأول	قياس وتقويم	2	0	2
<p>الفصل الأول: (أساسيات القياس والتقويم التربوي) - مقدمة - أهمية القياس العلمي - المفهوم العلمي للقياس - القياس التربوي - طبيعة القياس التربوي - أنواع القياس التربوي ومستوياته. عمليات القياس وأدواته - الاختبار التربوي. تقنية - موضوعيته - عينة السلوك - معيار أو محك الأداء - أنواع الاختبارات (معرفية، أدائية، تحصيلية، تشخيصية) - التقويم والتقييم - استخدامات أدوات القياس والتقويم - تقويم التحصيل عند الطلبة. أدوار التقويم وأهدافه - تقويم المناهج والمشروعات التربوية. تقويم المعلم والمدرسة. تصنيف الاختبارات والمقاييس التربوية. الفصل الثاني: (مشكلات القياس والتقويم التربوي وشروطه العلمية والأخلاقية) - مقدمة بعض المشكلات الأساسية في القياس والتقويم في العالم العربي - بعض الأخطاء الناجمة عن سوء استخدام الاختبارات والمقاييس التربوية. الشروط العلمية لاختبار الاختبارات والمقاييس التربوية. الشروط العلمية لتطبيق الاختبارات والمقاييس التربوية. الشروط العلمية لتفسير درجات الاختبارات وتقديم النتائج - بعض ضوابط وأخلاقيات استخدام الاختبارات والمقاييس التربوية.</p> <p>الفصل الثالث: (الخصائص السيكومترية للاختبارات) - أولاً: صدق الاختبارات - مقدمة - جوانب صدق الاختبارات. صدق المحتوى - طرق تقدير صدق المحتوى - الصدق المرتبط بمحك (الصدق المحكي) - الصدق التنبؤي. صدق الاتساق الداخلي - الصدق التمييزي - الصدق العاملي. الصدق التلازمي. صدق المفهوم (التكوين الفرضي). الصدق المنطقي (الذاتي). قوة طرق الصدق وتكاملها.</p> <p>الفصل الرابع: (الخصائص السيكومترية للاختبارات) - ثانياً: ثبات الاختبارات - مقدمة - ثبات درجات الاختبارات: الثبات والدرجات الحقيقية - العلامة بين الدرجات الحقيقية والملاحظة (مؤشر الثبات). - مصادر أخطاء القياس. مصادر تتعلق بأداة القياس - مصادر تتعلق بإجراءات تطبيق أداة القياس وتصحيحها - مصادر تتعلق بالأفراد المختبرين - أنواع معاملات ثبات درجات الاختبارات - كيفية تقدير قيم معاملات الثبات.</p> <p>الفصل الخامس: (تحليل مفردات الاختبارات) - مقدمة - أهمية تحليل مفردات الاختبارات - صعوبة مفردات الاختبارات - تصحيح قيمة معامل الصعوبة من أثر التخمين - أوجه القصور في معاملات الصعوبة وكيفية تلافيها - تمييز مفردات الاختبار - أساليب تقييم تمييز المفردات استناداً على محك داخلي - أسلوب يعتمد على معامل الارتباط. معامل تمييز المفردات. قياس الميول - مفهوم الميول وطرق قياسها. بعض مشكلات قياس الجوانب غير المعرفية.</p>						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الرابعة	الأول	تطبيقات تدريسية	2	0	2	<p>الجانب النظري الأول: 1- آداب مهنة التدريس 2- أساس التدريس الجيد 3- إدارة الصف وتنظيمه 4- الأسئلة الصفية/ أنواعها- أهميتها 5- الخطة التدريسية السنوية واليومية 6- المشاهدة/ معناها- التعليمات التي يتبعها الطالب في أثناء المشاهدة</p> <p>ثانياً: الجانب العملي: 1- المشاهدة 2- التطبيق الفردي 3-تطبيق فردي في المدارس المتوسطة والثانوية 4- تمرين عملي على المهارات التدريسية/مهارات استخدام السبورة والاجهزة (التهنية- الغلق- الاستجواب- التعزيز-التغذية المرتدة-تنوع المثيرات والميزات). 5- التطبيق الجمعي.</p> <p>ثالثاً: الجانب النظري الثاني:</p> <p>1- مناقشة حول المشكلات والصعوبات التي واجهت الطلبة المطبقين في فترة التطبيق الجمعي 2- مناقشة التقارير المعدة من الطلبة حول التطبيق الجمعي 3- مناقشة مشكلات المختبرات في المدارس المتوسطة والثانوية في العراق 4- مناقشة مشكلات تسرب الطلبة من المدارس 5- علاقة المدرسة بالمجتمع 6-مناقشة مشكلات تتعلق ببناء المدرسة - مناقشة مشكلات تتعلق بالمناهج الدراسية</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الفيزياء	الرابعة	الثاني	تقنية النانو	2	0	2	<p>الخصائص الفيزيائية للمواد متناهية الصغر بالمقارنة مع نظرائهم الكتلية للتركيب الإلكتروني للمواد الصلبة ، الخواص اللاكترونية والبصرية والمغناطيسية ،تصنيف المواد النانوية ،النقاط الكمومية لاشباه الموصلات ، الجسيمات النانوية الفلزية ،المواد النانوية احادية البعد ،المواد النانوية الكربونية ، تقنيات الطلاء الأغشية الرقيقة والمواد النانوية وتحضيرها ، من أعلى إلى أسفل واقتراب من أسفل إلى أعلى، الليثوغرافيا ،الترسيب الفيزيائي والكيميائي، وتحضير الغرويات ، التجميع والتجميع الذاتي،طرائق توصيف المواد النانوية وتحليل بنيتها التركيبية: طرائق الميكروسكوبية ، حيود الاشعة السينية ،الطيف البصري ، مجالات تطبيقات المواد النانوية في الطب والطاقة ، التحفيز الضوئي.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الرابعة	الثاني	الكثرو داينمك	3	0	3

مفردات المنهج الدراسي

الفصل الاول / معادلات ماكسويل ، مقدمة، الصيغة التفاضلية لمعادلات ماكسويل، المعادلات التفاضلية بحسب نموذج الكهربائية المستقرة، تعميم قانون امبير وتيار الازاحة، الصيغ التكاملية لمعادلات ماكسويل، مفهوم الجهد الكهروستاتيكي، اشتقاق معادلة الموجة بدلالة المتجه A، اشتقاق معادلة الموجة بدلالة المتجه \vec{p} ، معادلات ماكسويل في الفضاء الحر، معادلات ماكسويل للمجالات التوافقية المتغيرة، الموجة المستوية بالاعواساط العازلة والموصلة، متجه بوينتك، زمن الاسترخاء، أمثلة وأسئلة، الفصل 2/ موجات الاستقطاب متجه بوينتك للموجات المستقطبة البيضوية والدائرية ، الانكسار والانعكاس للموجات المستقطبة، الممانعة بالاعواساط العازلة، الهوائيات والاشعاع، مقاومة الاشعاع لثنائيات الاقطاب القصيرة، مسائل وأمثلة.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الرابعة	الثاني	ليزر	2	0	2

مفردات المنهج الدراسي

فكرة الليزر: خواص الليزر-شروط عمل الليزر-تفاعل اشعة الليزر مع المادة (الامتصاص ، الانبعاث التلقائي ، الانبعاث المحفز) - منظومة المستويين-التعداد المعكوس عند التوازن الحراري-معدلات الامتصاص والانبعاث التلقائي والانبعاث المحفز- حسابات انشتاين لمعاملات الاحتمالية- ميكانيكية تعريض الخط الطيفي ، اسس عمل الليزر: الليزر والميزر- التاهيل العكسي وشرط العتبة- خطط الضخ(الثلاثية ، الرباعية)- طرق الضخ (بصري ، كهربائي ، كيميائي) ، المرنان البصري: تصاميم المرنان - استقرارية المرنان- عامل النوعية للمرنان ، نتاج الليزر: التشغيل بموجة مستمرة والتشغيل المعتمد على الزمن لنتاج الليزر-انتخاب خطوط الطيف لانبعاث الليزر-تقنية اقفال الصيغة-طرق اقفال الصيغة-احكام عامل النوعية-تضمين نتاج الليزر-مضاعفة التردد ، انواع الليزر: الليزر الصلبة-الليزر الغازية-الليزر السائلة- الليزر الكيميائي- ليزر بخار المعدن -ليزر شبه الموصل ، بعض استخدامات اشعة الليزر: في علوم الفيزياء والكيمياء- في علوم الحياة والطب-في الاتصالات البصرية-في القياسات والفحص-في الصناعة-التصوير المجسم.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الرابعة	الثاني	صلبة/2	3	0	3

مفردات المنهج الدراسي

العوازل، مقدمه، المتجهات الكهربائية الثلاثه ، تأثير المجال الكهربائي المنتظم على العوازل ،تأثير العازل على السعه ، الاستقطاب والاستقطابيه ، مصادر الاستقطاب ، تأثير ثابت العزل للمواد الصلبه والسائله ، الخصائص المغناطيسية للمواد ، اصل النظريات المغناطيسيه ، تصنيف المواد المغناطيسيه، قواعد هوند ، نظرية لونجين للدامغناطيسية ، النظرية الكميه للبارامغناطيسية ، قابلية التمغنط لالكترونات التوصيل ، الفيرومغناطيسية و ضديد الفيرومغناطيسية ، الرنين النووي المغناطيسي ، الخصائص البصرية للمواد الصلبه ، مقدمه، معامل الانكسار ، معامل الانكسار المزدوج ، الامتصاصية ، التوصيل الفائق ، مقدمه ، درجة الحراه الحرجه ، المجال المغناطيسي الحرج ، تأثير مسنر ، نظرية التوصيل الفائق ، عمق الاختراق.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الفيزياء	الرابعة	الثاني	فيزياء اشعاعية	3	0	3

مفردات المنهج الدراسي

تعامل الاشعاعات النووية مع المادة : مقدمه ، قدرة الايقاف ، مدى الجسيمات المشحونة الثقيلة داخل المادة ، مدى جسيمة الفا في مادة ما ، الصيغة الكلاسيكية لقدرة الايقاف عند السرعة العالية ، تفاعل الجسيمات الخفيفة المشحونة مع المادة ، اشعة سرنكوف ، مصادر النيوترون ، تأثير اشعة كاما على المادة ، تفاعل البوزترون مع المادة ، مسائل ، النشاط الاشعاعي : النشاط الاشعاعي ، قانون التحلل ، توليد نظير مشع من انحلال النواة الام ، النوى المشعة طبيعيا ، النوى المشعة اصطناعيا ، وحدات قياس الاشعاع ، وحدات قياس الجرعات الاشعاعية ، سلاسل النشاط الاشعاعي ، مسائل ،أنماط (عمليات) التحلل النووي : انحلال كاما ، التحول الداخلي ،انحلال الفا ، انحلال بيتا ، مسائل.

مفردات المناهج الدراسية/ قسم الكيمياء

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الاولى	الأول	الكيمياء التحليلية 1	2	3	3,5	Safety and Hazard compounds The scope of analytical chemistry Importance of analytical chemistry, quantities analysis. Classification of methods of analytical chemistry, quantitative analysis. Concentration, steps in the determination. Review of elementary concepts Definition of acid, base & historical preview The chemical composition of strong and weak electrolytes solutions. Dissociation of water, ion-product constant for water. Important weight and concentration methods for expression of concentration.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الاولى	الأول	الكيمياء العضوية 1	2	3	3,5	مبادئ عامة- العناصر والمركبات – الذرات والجزيئات - التوزيع الالكتروني- الاواصر التساهمية القطبية ، الحوامض والقواعد- التاصر و أنواعه ، الريزونانس- القوى ما بين الجزيئات والواصر الهيدروجينية الهيدروكربونات الليفاتية (الالكانات)- الخواص الفيزيائية- المصادر الصناعية- تحليل الهينات والدوران الحر (الميثان البيوتان)- نظم كتابة الصيغة التركيبية ، تسمية الالكانات- تحضير الالكانات وتفاعلاتها- التفاعلات التسلسلية ، تحليل الالكانات الالكانات الحلقية- الصفات الفيزيائية ، تسمية الالكانات الحلقية- تحضير الالكانات الحلقية ، هيئة الالكانات الحلقية- تفاعلات الالكانات الحلقية الالكينات - تسمية الالكينات- الخواص الفيزيائية للالكينات ، اواصر باي- تحضير الالكينات- تفاعلات الالكينات ، التمييز والكشف عن الالكينات

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الاولى	الأول	الكيمياء اللاعضوية 1	2	2	3	مبادئ عامة - البنية الالكترونية للذرة- طبيعة الاشعاع الكهرومغناطيسي- اشعاع الجسم الاسود والتأثير الكهروضوئي- الاطياف الذرية والمتسلسلات- نظرية بور والمشتقات الرياضية- قاعدة هايزنبرك- التعرف على اعداد الكم ومستويات الطاقة- الاوربتالات الذرية- رموز التيرم للذرات والايونات- الجدول الدوري- الخواص الدورية للذرات - الخواص الدورية للذرات- الحجب والشحنة المؤثرة- انصاف الاقطار الذرية والايونية- طاقة التأين واللفة الالكترونية- السالبية الكهربائية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الاولى	الأول	اللغة الأنكليزية	2	0	2	أساسيات اللغة الأنكليزية- الضمائر- الأفعال- الأفعال القياسية والشاذة- المساعدة- أنواع الجمل- الجمل المثبتة- الجمل المنفية- تكوين السؤال- قواعد الأفعال- المضارع البسيط المضارع المستمر- المضارع التام- الماضي البسيط الماضي المستمر- الماضي التام- المستقبل- المبني للمجهول- قواعد الأسماء- قواعد الصفات – ادوات الربط- علم الكيمياء.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الاولى	الأول	أسس التربية	2	0	2	معنى التربية، أهداف التربية، وظائف وخصائص التربية، معنى التربية، أهداف التربية، وظائف وخصائص التربية، الأساس التاريخي للتربية، إعلام الفكر التربوي والإسلامي، الأساس الاقتصادي للتربية، الأساس العلمي للتربية، التربية الحديثة، التعليم الثانوي في العراق، الإدارة التربوية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الاولى	الثاني	الكيمياء التحليلية 2	2	3	3,5	<p>Ionic equilibrium (The solubility of precipitates)</p> <p>A. The application of solubility products constant</p> <p>The solubility products constant.- The common ion effect, effect of PH on solubility.</p> <p>B. Acid- Base equilibrium PH- calculation.</p> <p>Solution of strong acid and strong base.- Solution of weak acid and bases.</p> <p>Solution of salts of weak acid and bases.- Solution of salts of weak bases and acid.</p> <p>Solution of weak acid and weak bases.</p> <p>C. Buffer solutions - Properties of buffer solutions - Preparation of buffer solutions</p> <p>Calculation of buffer capacity- Calculation of PH buffer solutions</p> <p>Types of buffer solutions</p> <p>An Introduction of volumetric analysis</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الاولى	الثاني	الكيمياء العضوية 2	2	3	3,5	<p>الدايينات- الدايينات ،تسميتها ، تحضيرها : تفاعلاتها ، الكشف عنها</p> <p>الالكينات - الالكينات تركيبها وخواصها ، حامضيتها ، التمييز بين انواعها.</p> <p>الهيدروكربونات الاروماتية</p> <p>الصيغة الجزيئية للهيدروكربونات الاروماتية- استقرارية البنزين واواصر الكاربون – كاربون- الصفة الاروماتية للبنزين- تسمية البنزين ومشتقاته- تفاعلات البنزين ومشتقاته- الفعالية والتوجيه لمشتقات البنزين- ميكانيكية التعويض الالكتروفيلي- الارينات- تحضير الارينات وتفاعلاتها- الكشف عن البنزين ومشتقاته</p> <p>هاليدات الالكيل - الخواص الفيزيائية ،وتسمية هاليدات الالكيل- المصادر الصناعية وطرق تحضيرها- تفاعلاتها والتعويض الالكتروفيلي</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الاولى	الثاني	الكيمياء اللاعضوية 1	2	0	2	أنواع الاواصر وطبيعتها- الاصره الايونية – الاصره التساهمية- الاصره التناسقية- الاصره الهيدروجينية- الاصره الفلزية- قوى فاندرفالز- بنية الشبكة البلورية . الجزيئات ثنائية الذرة - نظرية آصرة التكافؤ-نظرية الاوربتال الجزيئي- الجزيئات ثلاثية الذرة الخطية- الجزيئات ذات الشكل المثلث المستوي- الجزيئات رباعية السطوح- جزيئات الاهرم المثلث- جزيئات ثلاثية الذرة الزاوية. التهجين – التآصر في بعض الجزيئات العضوية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الاولى	الثاني	الرياضيات	2	0	2	الازواج المرتبه ، العلاقات الثنائية، انواع العلاقات ، علاقة التكافؤ والتجزئه ، علاقات الترتيب ، التعاريف الاساسيه ، التطبيقات المركبه والنظيره ، التطبيقات المحافظه على الترتيب والتشاكل ، بديهية الاختبار، المجموعات المتساوية القدره، حساب الاعداد الاساسيه، الاعداد الترتيبية، التناقضات.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الاولى	الثاني	علوم الحياة	2	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - مقدمة عامة – أهمية علم الحياة – تطوره – فروعها - المجاهر - الحياة ومظاهرها- البروتوبلازم- الخلية - أجزاء الخلية- المكونات غير الحية - المكونات الحية -دورات الأنقسام الخلوي- الأنسجة الحيوانية - أسس التصنيف - تصنيف الحيوانات – المراتب التصنيفية – مفهوم النوع -التنوع الأحيائي

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الاولى	الثاني	حقوق الإنسان	1	0	1
مفردات المنهج الدراسي						
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الاولى	الثاني	علم النفس	2	0	2
مقدمة في علم النفس ونظرياته، السلوك، العوامل المؤثرة على السلوك، الانتباه، الإدراك الحسي، الدافعية في التعلم، عملية التذكر والنسيان، الإرشاد والتوجيه، نظريات التعلم.						
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الثانية	الأول	الكيمياء اللاعضوية	4	3	5,5
الجدول الدوري- كيفية توزيع العناصر في الجدول الدوري- تقسيم العناصر الى عناصر ممثلة – العناصر الانتقالية – العناصر المشعة المتوفرة في الطبيعة الهيدروجين – الخواص العامة للهيدروجين- نظائره – تحضيره- الأصره الهيدروجينية- الهيدريدات العناصر القلوية – وجودها وتوزيعها – تحضيرها- محاليلها في سائل الامونيا- مركباتها العناصر القلوية الترابية- وجودها وتوزيعها – تحضير مركباتها عناصر الزمرة الثالثة- وجودها- تحضيرها – مركبات البوران الاوكسجينية – هاليدات البورون – مركبات لالمنيوم عناصر الزمرة الرابعة- الكاربون وجوده ونظائره – صورته- مركباته- بقية عناصر المجموعه واهميتها عناصر الزمرة الخامسة – النتروجين وجوده ونظائره – طرق الحصول عليه- مركباته- الفسفور- وطرق تحضيره – مركباته- اهميتها واستخدامها عناصر الزمرة السادسة- الاوكسجين وجوده وطرق الحصول عليه- نظائره واهميتها – مركبات الاوكسجين – الكبريت – وجوده وطرق الحصول عليه- مركباته واستخدامها عناصر الزمرة السابعة – الهالوجينات وجودها ونظائرها- وطرق تحضيرها- صفاتها العامة الغازات النبيلة – الغازات احادية الذره للزمره صفر – اهمية واستخدامات العناصر النبيلة – مركباتها – التأصر في فلوريدات هذه العناصر.						
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
Alcohols: Nomenclature, classification, physical properties, alcohols sources mono hydroxyl alcohols, poly hydroxyl alcohols, preparation of mono hydroxyl alcohols, reaction of alcohols Ether and Epoxides: Nomenclature, physical properties, preparation of ethers, preparation of epoxides, reaction of ether, reaction of epoxides. Aldehydes and ketones: Structure, physical properties of aldehydes and ketones, preparation of aldehydes and ketones, reaction of aldehydes and ketones, nucleophilic addition to the carbonyl group(double bond), classification of carbonyl derivatives, acidity of α- hydrogen, condensation reaction of aldehydes and ketones and their mechanisms. Carboxylic acids: Carboxylic acids structures, physical properties, nomenclature,						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الثانية	الأول	منهج البحث العلمي	2	0	2

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الثانية	الأول	الحاسبات	2	2	3

مقدمه عن الحاسوب (اهميه الحاسوب + انواع الحواسيب + الفورمات وأنواعه + مكونات الحاسوب + تكنولوجيا المعلومات + انواع الذاكرة الرئيسية + تمثيل البيانات في الذاكرة) الانظمة العددية (النظام العشري ، النظام الثنائي، النظام الثماني ، النظام السداسي عشر ،التحويل من النظام العشري الى الانظمة الاخرى) ، التحويل من النظام الثنائي الى الثماني وبالعكس ،تحويل من النظام الثنائي الى النظام السداس عشر وبالعكس ،التحويل من النظام الثماني الى السداس عشر وبالعكس ، العمليات الحسابية في النظام الثنائي(الجمع و الطرح و الضرب و القسمة) ، لغة البرمجة (لغة الالة ، لغة التجميع ، اللغات العليا ، لغة C) + الخوارزميات (كتابه الخوارزمية) ، امثلة على الخوارزميات ، نظام الويندوز (مكونات الواجهة ، اشكل العام للنوافذ ، الفارة ، عرض وحذف البرامج من شريط المهام ، قائمة ابدأ START ، امر ايقاف تشغيل الكمبيوتر واوامر اخرى ، امر تشغيل Run ،سله المحذوفات ، استرداد الملفات وحذفها من سله المحذوفات ، اظهار الساعة، الملفات والمجلدات، انشاء الملفات ،انشاء المجلدات ، اوامر مهمة ، معالج النصوص ، اظهر Microsoft Office word2007 لشاشة الرئيسية للبرنامج ،شريط العنوان ،التبويبات (تبويب الصفحة الرئيسية ، تبويب أدرج ،تبويب تخطيط الصفحة ، تبويب عرض)، انشاء مستند جديد فارغ ،حفظ مستند لأول مرة ، فتح مستند ،ادراج صورة او قصاصة فنية ،ادراج صورة من ملف ، الطباعة ، Microsoft office Excel 2007 ، كيفية تشغيل البرنامج ،مكونات البرنامج ، كيفية التنقل داخل ورقة العمل.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الثانية	الأول	الفيزياء	2	0	2

حالات المادة-مقدمة-الخواص العامة للمادة ،حالات المادة-القوى الجزيئية -قوى التناافر والتجاذب بين الجزيئات، الخواص الميكانيكية للمواد - مقدمة - الاجهاد والانفعال وانواعه ،الخواص الميكانيكية للمواد- منحني الاجهاد والمطاوعة ، الخواص الميكانيكية للمواد ، الخواص الميكانيكية للموانع الساكنة -مقدمة-ضغط المانع-قاعدة باسكال ، الخواص الميكانيكية للموانع الساكنة -ظاهرة الشد السطحي- اللزوجة ، الخواص الميكانيكية للموانع الساكنة -الانتشار- الظاهرة الاوزموزية واهميته ، الخواص الميكانيكية للموانع الساكنة ، الخواص الميكانيكية للموانع المتحركة - مقدمة - جريان المانع ، الخواص الميكانيكية للموانع المتحركة - معادلة برنولي -بعض التطبيقات على معادلة برنولي ، الخواص الميكانيكية للموانع المتحركة -بعض التطبيقات على معادلة برنولي والظواهر المتعلقة بها

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الثانية	الأول	علم نفس النمو	2	0	2

مبادئ النمو واسسه العامة- مراحل الحياة ومطالب النمو فيها- الغدد الصماء موقعها ووظائفها- مكونات الغذاء الجيد- البيئة / اثر الوراثة على الذكاء/العوامل الوراثية - طرق البحث في علم النفس/ اهمية علم النفس للوالدين والمربين والساسة- التنشئة الاجتماعية - التنشئة الاجتماعية واثرها على التنميط الجنسي - السلوك العدواني/ اسبابه - المراهق والمجتمع - التفكير /مزاياه وفوائده - التذكر في مرحلة المراهقة .

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	

الفصل الاول / الكيمياء التحليلية وفروعها
1. طرائق التحليل الكمي الوزني-طريقة التطاير - العزل - الترسيب-طرائق الترسيب التي تعتمد على التفاعلات الكيميائية-طرائق الترسيب التي تعتمد على التفاعلات الكهروكيميائية-صفات الرواسب المستخدمة في التحليل الكمي الوزني-المرسبات العضوية واللاعضوية

الفصل الثاني / ذوبانية الرواسب - حاصل الاذابة - قابلية الذوبان
الفصل الثالث/ العوامل المؤثرة على ذوبانية الرواسب
 • تأثير درجة الحرارة

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الثانية	الثاني	الرياضيات	2	0	2	نماذج من التوزيعات الاحتمالية المتقطعة والمستمرة (التوزيع المنتظم المتقطع، توزيع برنولي، توزيع ذي الحدين وذي الحدين السالب، توزيع بواسون، التوزيع الهندسي والهندسي الزائد، توزيع متعدد الحدود، التوزيع المنتظم المستمر، التوزيع الطبيعي والطبيعي القياسي، توزيع كاما، توزيع بيتا، توزيع مربع كاي، التوزيع الاسي، توزيع t، توزيع F)، تقريب توزيع ذي الحدين لتوزيع بواسون، تقريب التوزيع الطبيعي لتوزيع ذي الحدين.
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الثانية	الثاني	حرية ديمقراطية	2	0	2	معنى الحرية – تعريفها ومدلولاتها، انواع الحريات، الحرية الدينية، الحرية الشخصية، الحرية السياسية، حرية العمل، حرية التفكير والرأي، الحرية بين الانظمة الاسلامية والغربية، الحرية في الفكر الماركسي والشيوعي، حرية المرأة والحفاض على حقوقها في المجتمع الاسلامي، الديمقراطية والتعريف بها، اشكال الديمقراطية والتعريف بها ، الديمقراطية المباشرة وشبه المباشرة والتمثيلية، المقارنه بين بين النظام الديمقراطي ونظام الشورى في الاسلام، كيف يتم انتخاب رئيس الدولة في نظام الشورى، من هم اهل الشورى وفي اي الامور تجري الشورى الحل للخلاف الذي يحصل بين رئيس الدولة ومجلس الشورى

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الثانية	الثاني	ادارة تربوية	2	0	2	مفهوم الإدارة العامة، أهمية الإدارة العامة، عناصر الإدارة العامة، نظريات الإدارة العامة، مبادئ الإدارة العامة، إدارة المدرسة، مفهوم إدارة المدرسة وأسسها، أهداف إدارة المدرسة ووظائفها، جوانب إدارة المدرسة، مبادئ إدارة المدرسة، القواعد الأساسية لإدارة المدرسة، مقومات إدارة المدرسة وصفاتها، أنماط إدارة المدرسة، الصعوبة التي تقابل إدارة المدرسة.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الثالثة	الأول	الكيمياء العضوية	2	3	3,5

مفردات المنهج الدراسي

الكيمياء الفراغية (المجسمة)- الصيغ الكيميائية – التشكيل- المركبات الفعالة ضوئياً"- ذرة الكربون الكيرالية ، تحليل الاتداد- تفاعلات ذات خصوصية مجسمة – تفاعلات الجزيئات الكيرالية – الترتيبات المطلقة النسبية .

قوى الحوامض والقواعد- الحوامض: منشأ الحامضية في المركبات العضوية – الحوامض الاليفاتية البسيطة – الحوامض الاليفاتية المعوضة – الفينولات- الحوامض الكربوكسيلية الاروماتية – القواعد : القواعد الاليفاتية – القواعد الاروماتية – القواعد الحلقية غير المتجانسة .

ايونات الكربون الموجبه (الكربونيوم) وذرات O , N الناقصه الكترونيا" – أستقرارية وبنية ايونات الكربون الموجبه – اعادة ترتيب ايون الكربون الموجب – ارتحال الى نتروجين ناقصه الالكترونيا" – هجرة الى أوكسجين ناقصه الالكترونيا" .

الكاربانيونات – أستقرارية الكاربانيونات – الكاربانيون والتوتوميرية – تفاعلات الكاربانيوم- الاضافة- الازاحة – أعادات الترتيب .

تعويض نيوكليوفيلي على ذرة كاربون مشبعة- الميكانيكية والمفاهيم الكيموفراغية لميكانيكية SN_1 وميكانيكية SN_2 - تأثير البنية والمذيب والمجموعة المغادرة على ميكانيكية SN_1 , SN_2 .

الانتزاع - ميكانيكية E_1 , E_2 - التوجيه في E ستيزف وهوفمان – الانتزاع مقابل الاستبدال- تاثير المجاميع المنشطة .

الجذور الحرة- شكل الجذور واستقراره – تفاعلات الجذر.

المركبات الاروماتيه متعددة الحلقات- مقدمة عن المركبات الاروماتية متعددة الحلقات – النفثالين والانتراسين و الفينانثرين- النفثالين: التسمية، التراكيب، تفاعلات الاكسدة والاختزال، تفاعلات الاستبدال الالكتروفيلية للنفتالين ومشتقاته، التخليق العضوي – الانتراسين والفينانثرين : التسمية ، التركيب والتفاعلات والتخليق العضوي.

المركبات الحلقية وغير المتجانسة

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الثالثة	الأول	الكيمياء الفيزيائية 1	2	3	3,5
<u>الكيمياء الكهربائية:-</u> 1. العمليات عبر المعكوسة في المحاليل – اللزوجة- تأثير درجة الحرارة على اللزوجة. 2. التوصيل الكهربائي في الاكتروليتات- التوصيلية المولارية – التوصيلية المعيارية- التوصيل النوعي- توصيلية المحاليل الاكتروليتية – نظرية اوتساكر ونظرية ديبي هيل- التوصيلية الايونية للمحاليل المركزة- التوصيلية الايونية للمحاليل المخففة – التوصيلية في المحاليل غير المائية . 3. الخلايا الكهروكيميائية والقوة الدافعة الكهربائية – الخلايا الفولتائية – قياس جهد الخلية – الاقطاب القياسية- قطب الكالوميل – قطب الهيدروجين القياسي – رسم الخلية – جهد الاتصال بين محلولي الخلية. 4. التأثيرات المتبادلة للايونات –التأكسد والاختزال على القطبين في الخلية –أتجاه حركة الالكترونات الناتجة عن التأكسد على قطب الانود - تفاعل نصفي الخلية – العدد التأكسدي – تفاعل القطب- تيار القطب. <u>الكيمياء الحركية :-</u> 1. سرعة التفاعل الكيميائي 2. مرتبة التفاعل – طريقة عمر النصف. 3. علاقة ثابت سرعة التفاعل بتغير درجة الحرارة – معادلة ارينيوس – ثابت ارينيوس 4. التفاعلات المعقدة- التفاعلات المعكوسة- التفاعلات المتعاقبة – التفاعلات المتوازية- التفاعلات المتسلسله . 5. نظريات الحركيات الكيميائية- مخططات الطاقة الكامنه – نظرية الاصطدامات – نظرية المعقد الفعال. تأثير الشد الايونية على سرعة التفاعل						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الرابعة	الأول	الكيمياء الحياتية 1	2	3	3,5

أيض الكربوهيدرات: تعريف الايضى- هضم المواد الكربوهيدراتية في الفم والمعدة والامعاء الدقيقة - امتصاص المواد الكربوهيدراتية - التمثيل الهوائي (الكلايكلولسز - التحلل السكري) - الخطوات الانزيمية في المرحلة الاولى للتحلل السكري - الخطوات الانزيمية في المرحلة الثانية للتحلل السكري - الطاقة المتولدة في اكسدة الكلوكوز الى بايرفيت - مصدر البايروفيت- تحويل البايروفيت الى ايثانول(التخمر الكحولي)- دخول السكريات الاحادية والثنائية الى مسار التحلل السكري- تحول البايروفيت الى اسيتال كو - أي - دورة كريبس (الحامض الثلاثي الكربوكسيل) الملامح العامة لدورة كريبس- تنظيم دورة الحامض الثلاثي الكربوكسيل(تأثير المثبطات) دورة الكلايوكسيل - مسار السكر الخماسي الفوسفاتي(مسار الفوسفوكلونيت) - أهمية مسار السكر الخماسي الفوسفاتي- انتقال الالكترونات والفسفرة التأكسدية - تأثير بعض المركبات في انتقال الالكترونات والفسفرة التأكسدية - آلية الفسفرة التأكسدية - طاقه الناتجة عن الاكسدة الكلية للكلوكوز - دخول $NADH$ السايكوبلازمي الى المايكوبلازما - مكوك المالت - مكوك كليسرول فوسفيت - الكلايكلولسز- الكلايكلونولسز- الكلايكلونولسز وتنظيمها - بناء اللاكلولسز والسكرول من الكلوكوز (يوردين ثنائي الفوسفات) - التركيب الضوئي - تفاعلات الضوء - تفاعلات الظلام .

الفصل الثالث : أيض الدهون : وظائف الدهون - هضم وتحلل الدهون - أكسدة الاحماض الدهنية - اكسدة بيتا- اكسدة الاحماض الدهنية فردية عدد ذرات الكربون - خطوات البناء الحيوي للاحماض الدهنية - استطالة الاحماض الدهنية - البناء الحيوي لثلاثي اسيل الكليسرول- البناء الحيوي للكليسريدات المفسفرة- البناء الحيوي لمركبات الستيرويل وتنظيم عملية البناء الحيوي للكالستيرويل - العمليات الحياتية للجاسم الكيتونية - العلاقة بين ايض الكربوهيدرات والدهون.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	
				نظري	عملي		
الكيمياء	الرابعة	الأول	التحليل الكمي الآلي	4	3	5,5	<p><u>الكيمياء التحليلية ومفهوم التحليل الآلي:</u> الطرائق الكلاسيكية في التحليل – الطرائق المعتمدة على الخصائص الفيزيائية (الآلية) في التحليل- الخواص الفيزيائية المعتمدة لأغراض التحليل بالطرائق الآلية</p> <p>2. <u>الاشعاع الكهرومغناطيسي وتداخله (تأثيره) مع المادة :</u> طبيعة الاشعاع الكهرومغناطيسي – الخصائص الموجية – ومدلولات وصف الموجة الكهرومغناطيسية (الطول) الموجي والتردد وعدد الموجة- والطاقة وقوة الاشعة (شدتها والعلاقات الرياضية بين المدلولات) – الخصائص الدقائقية للموجة ومفهوم التأثير الكهروضوئي –الطيف الكهرومغناطيسي .</p> <p>3. <u>التحليل الكمي بامتصاص الاشعاع الكهرومغناطيسي:</u>الامتصاص واللون المكمل – القانون العام للامتصاص (البرت- بير) اشتقاقه والتعابير الرياضية وشروط اشتقاقه – تطبيقات القانون على نظام ذو مكون واحد وعلى الانظمة متعددة المكونات التحديدات في تطبيق قانون الامتصاص و الانحراف عنه.</p> <p>4. <u>أجهزة القياس الطيفي ومكوناتها:</u> مكونات وتركيب اجهزة القياس الطيفي ومصادر الطاقة المرئية وفوق البنفسجية ولما تحتاج الحمراء ومسيطرات الطول الموجي - المرشحات الامتصاصية والتداخلية ومفهوم عرض الحزمة المؤثر – موحداث اللون التي اساسها المؤشور والمحرز وقياس كفانتها .</p> <p>6. <u>تطبيقات قياسات الامتصاص في ميكانيكية مافوق البنفسجية والمرئية:</u> الفصائل الماصه للا شعاع – الالكترونات سكما وباي وغير المرتبطة –مخطط لمستويات الطاقة النسبية للاوربتالات الجزيئية – انتقالات الالكترونات بانواعها حسب المخطط الكروموفور-اهم العوامل المؤثره على امتصاص الكروموفور (المذيب الاوكسوكروم) – الفصائل الحاوية على غلاف 4f (اللانثينات والاكثينات) –</p> <p>7. <u>التحليل بقياس الاستطارة والتعكير :</u> المفهوم النظري للاستطارة والتعكير-معادلة رايلي الرياضية – اهم الاستنتاجات –الاجهزة مقياس التعكير والاستطارة – النواحي العامة الواجب ملاحظتها – تطبيقات الاستطارة والتعكير بأمثله محددة .</p> <p>8. <u>ميكانيكية امتصاص ماتحت الحمراء :</u> مدى المنطقة – طاقة ال IR - واهميته بسبب دراستها بشكل منفصل عن vis-uv – رسم اطياف الIR – نظرية امتصاص اشعاع ال IR – انواع الاهتزازات الجزيئية (الامتطاطية – الانحنائية مع الاشكال) .</p> <p>9. <u>المطيافية الذرية – الامتصاص الذري – المميزات :</u> امتصاص الذرات للطاقة الاشعاعية – معادلة بولتزمان – مطياف الامتصاص الذري (المصادر المستعملة بأنواعها – المواعد والمرذآذات بانواعها)</p> <p>10. <u>التحليل بالطرائق الكهروكيميائية</u></p> <p>مفهوم الكيمياء الكهروتحليلية والمزايا – الخلية الكهروكيميائية (انصاف الخلايا- ملتقيات السوائل – انواع الاقطاب) – الجهود النسبية لانصاف الخلايا – اصطدامات الاشارة والتمثيل التقليدي للخليا حسب نظام ال IUPAC – معادلة نيرنست – جهد القطب القياسي – وسلسلة الفعالية – الخلايا العكوسية وغير العكوسية – الاقطاب المرجعية (الكالوميل – الفضة كلوريد الفضة – الهيدروجين) .</p> <p><u>الترسيب الكهربائي :</u> التحلل والترسيب الكهربائي – المفهوم – الجهاز- قوانين التحلل الكهربائي – التفاعلات عند الاقطاب – التحلل الكهربائي عند الجهد المسطر عليه .</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
الكيمياء	الرابعة	الأول	التشخيص العضوي	2	3	3,5

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الرابعة	الأول	تطبيقات تدريسية	2	2	3	<p>الجانب النظري الاول:</p> <p>1- اداب مهنة التدريس 2- اساس التدريس الجيد 3- ادارة الصف وتنظيمه</p> <p>4- الاسئلة الصفية/ انواعها- اهميتها 5- الخطة التدريسية السنوية واليومية 6- المشاهدة/ معناها- التعليمات التي يتبعها الطالب في اثناء المشاهدة</p> <p>ثانيا: الجانب العملي:</p> <p>1- المشاهدة 2- التطبيق الفردي 3-تطبيق فردي في المدارس المتوسطة والثانوية</p> <p>4- تمرين عملي على المهارات التدريسية/</p> <p>مهارات استخدام السبورة والاجهزة (التهينة- الغلق- الاستجواب- التعزيز-التغذية المرتدة-تنويع المثيرات والميزات). 5- التطبيق الجمعي.</p> <p>ثالثا: الجانب النظري الثاني:</p> <p>1- مناقشة حول المشكلات والصعوبات التي واجهت الطلبة المطبقين في فترة التطبيق الجمعي 2- مناقشة التقارير المعدة من الطلبة حول التطبيق الجمعي 3- مناقشة مشكلات المختبرات في المدارس المتوسطة والثانوية في العراق 4- مناقشة مشكلات تسرب الطلبة من المدارس 5- علاقة المدرسة بالمجتمع 6-مناقشة مشكلات تتعلق ببناء المدرسة – مناقشة مشكلات تتعلق بالمنهج الدراسية.</p>
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
الكيمياء	الرابعة	الثاني	الكيمياء الحياتية 2	2	3	3,5	<p><u>أيض الدهون:</u></p> <p>وظائف الدهون – هضم وتحلل الدهون – أكسدة الاحماض الدهنية – اكسدة بيتا- اكسدة الاحماض الدهنية فردية عدد ذرات الكربون</p> <p>خطوات البناء الحيوي للاحماض الدهنية – استطالة الاحماض الدهنية – البناء الحيوي لثلاثي اسيل الكليسرول- البناء الحيوي للكليسريدات المفسفرة</p> <p>البناء الحيوي لمركبات الستيرويد وتنظيم عملية البناء الحيوي للكالستيروول – العمليات الحياتية للجسام الكيتونية</p> <p>العلاقة بين ايض الكربوهيدرات والدهون</p> <p><u>أيض الاحماض الامينية:</u></p> <p>تحلل – هدم البروتين – المصير الايضي</p> <p>الهدم الحيوي للهيكل الكربوني للاحماض الامينية بواسطة دورة الحامض الثلاثي الكربوكسيلي – آلية انتقال المجاميع الامينية – حذف الكربوكسيل</p> <p>دورة اليوريا وعلاقتها بدورة كريبس</p> <p>البناء الحيوي للاحماض الامينية غير الاساسية: حامض الكلوتاميك ، الكلوتامين ، البرولين ، الانين ، حامض الاسبارتك ، اسبارجين ، التايروسين ، السيرين – البناء الحيوي للاحماض الامينية الاساسية بواسطة النباتات والاحياء المجهرية ، المثيون ، الفالين ، ايزوليوسين ، الليوسين ، التربتوفان ، الهستين</p> <p>التكوين الحيوي للبورفايرين</p> <p>التكوين الحيوي للكريتين creatine والكريتينين creatinine</p> <p><u>المعلومات الوراثية :</u></p> <p>الحامض النووي الديوكسي رايبوزي وعلم الوراثة الجزي – تركيب الكروماتين</p> <p>نقل المعلومات الوراثية بواسطة الحامض النووي الديوكسي رايبوزي</p> <p>تكرار (تضاعف) الحامض النووي الديوكسي رايبوزي</p> <p>تكسر واصلاح ال DNA – أستنساخ المعلومات الوراثية للحامض النووي الديوكسي رايبوزي</p> <p>الطفرات الوراثية والعوامل المسببة للطفرات الوراثية</p>

مفردات المناهج الدراسية/ قسم علوم الحياة

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الاولى	الأول	أساسيات علم الحيوان	2	2	3	مقدمة عامة – أهمية علم الحيوان – تطوره – فروعه - -المجاهر الحية ومظاهرها- البروتوبلازم - الخلية- أجزاء الخلية - لمكونات غير الحية - المكونات الحية دورات الانقسام الخلوي الأنسجة الحيوانية أسس التصنيف - تصنيف الحيوانات – المراتب التصنيفية – مفهوم النوع دراسة الممالك الحيوانية مع الأمثلة – التكاثر والنمو – التنوع الأحيائي للحيوانات

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الاولى	الأول	علم الخلية/1	1	2	2	مقدمة عن علم الخلية وكيف تطور علاقة علم الخلية مع العلوم الأخرى والعلماء الذين ساهموا في تطور علم الخلية النظريات التي ناقشت تطور علم الخلية التنظيم الهرمي في الطبيعة حجوم وأشكال الخلايا وسبب اختلاف الحجوم والأشكال – طرق دراسة الخلية – أنواع المجاهر – دراسة الخلايا الحية – دراسة الخلايا الميتة أنواع الخلايا (بدائية وحقيقية النواة) والفروق بينهما أمثلة على خلايا بدائية النواة (البكتريا) أمثلة على خلايا بدائية النواة (الطحالب الخضراء المزرققة والرواشح) أمثلة على خلايا حقيقية النواة (خلية حيوانية نموذجية وخلية نباتية نموذجية)

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الاولى	الأول	الكيمياء التحليلية	1	2	2	الفصل الاول: الكيمياء التحليلية وفروعها- طرائق التحليل الكمي الوزني. الكيمياء التحليلية-الطرق الكلاسيكية في التحليل- الطرق المعتمدة على الخواص الفيزيائية في التحليل – الخواص الفيزيائية المعتمدة لأغراض التحليل بالطرق الآلية- العوامل التي تحدد اختيار طريقة التحليل الآلي. التحليل الكمي الوزني: طريقة التطاير- طريقة الغزل – طريقة الترسيب- طرائق الترسيب التي تعتمد التفاعلات الكيميائية – صفات الرواسب المستخدمة في التحليل الكمي الوزني. التركيب الكيميائي للرواسب- حسابات التحليل الكمي الوزني - المعامل الوزني ذوبانية الرواسب-حاصل الاذابة-قابلية الاذابة. العوامل المؤثرة على ذوبانية الرواسب-تأثير درجة الحرارة- طبيعة المادة المذابة – تأثير الايون المشترك –تأثير الدالة الحامضية –الترسيب الجزيني. التكوين البلوري للرواسب – حجم دقائق الراسب ونموها -حالة فوق الاشباع النسبية – مراحل عملية تكوين الراسب –طبيعة الراسب وحجم البلورات المتكونة – الحالة الغريبة وعملية تكتل الراسب والغريبة

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الاولى	الأول	حقوق الإنسان	1	0	1
حقوق الانسان على مراحل التاريخ ، الحقوق عند اليونانيون و حمورابي ، حقوق الانسان في الشرائع والأديان السماوية، حقوق الانسان في الاسلام، المساواة امام الشرع والقانون بين ابناء المجتمع، الحقوق التي اقرها الاسلام، أنواع الحقوق : الدينية والمدنية والسياسية والتعلم والعمل، وحق التنقل واللجوء، الحرية بين الأنظمة الإسلامية والغربية وحقوق المرأة التي حافظ عليها الاسلام ، الفساد الاداري، تعريفه، واسبابه، ومعالجته، ضمانات حقوق الانسان في الاسلام، بعض الانظمة الاسلامية المصلحة للفرد، والجماعة، والسلطات الحاكمة، حقوق الطفل، نشأة وتطور حقوق الطفل، تحديد مدلولات حق الطفل وحقوق اطفال في العراق القديم، حقوق الطفل في الاسلام، الق في الحياة، في حسن اختيار الاسم، الرضاعة، الحضانه، والميراث، حق الطفل في الاسم، وفي العقيدة، التعليم، الزواج.						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الاولى	الأول	علم النفس التربوي	2	0	2	مقدمة في علم النفس ونظرياته، السلوك، العوامل المؤثرة على السلوك، الانتباه، الإدراك الحسي، الدافعية في التعلم، عملية التذكر والنسيان، الإرشاد والتوجيه، نظريات التعلم.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الاولى	الثاني	أساسيات علم النبات	2	2	3

فروع وتاريخ علم النبات والصفات المميزة للكانن الحي .

- تقسيم النبات والتعريف بالممالك النباتية المختلفة مع أمثلة عن كل مملكة .

- الخلية النباتية ومحتوياتها .

- تركيب البذرة وعوامل الإنبات .

- مورفولوجيا النبات : دراسة الشكل الظاهري والتشريحي للنباتات الوعائية (الجذور والسيقان والأوراق والأزهار ، النسيج النباتية)

- لمحة موجزة عن فسيولوجيا النبات والعمليات الحيوية التي تجري داخل الخلية النباتية .

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الاولى	الثاني	علم الخلية/2	1	2	2	<p>المميزات التي تشترك بها الخلايا المختلفة</p> <p>– مكونات الخلية الأغشية الخلوية – السايترولازم – عضيات الخلية – المكونات الكيميائية للخلية – الماء – الكربوهيدرات – الأحماض الأمينية – البروتينات – الأنزيمات – الدهون</p> <p>– الأحماض النووية DNA- RNA</p> <p>- دورة حياة خلية حقيقية النواة</p> <p>– الأنقسام الخلوي</p> <p>- الفايروسات</p> <p>- المركبات العضوية في الخلية</p> <p>- المركبات اللاعضوية في الخلية</p> <p>- الأنزيمات – أنواعها – أهميتها – ميزاتها</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الاولى	الثاني	الكيمياء العضوية	1	2	2	<p>الفصل الاول- مبادئ عامة</p> <p>العناصر والمركبات – الذرات والجزيئات – التوزيع الالكتروني- الاواصر التساهمية القطبية ، الحوامض والقواعد- التاصر و أنواعه ، الريزونانس- القوى ما بين الجزيئات والواصر الهيدروجينية</p> <p>الفصل الثاني- الهيدروكربونات الاليفاتية: الخواص- الصيغة التركيبية- التسمية- التحضير - التفاعلات</p> <p>الفصل الثالث- الالكانات الحلقية: الصفات الفيزيائية ، التسمية- التحضير - التفاعلات</p> <p>الفصل الرابع- الالكينات: التسمية- التحضير - التفاعلات</p> <p>الفصل الخامس- الالكينات: التسمية- التحضير - التفاعلات .</p> <p>الفصل السادس – الهيدروكربونات الاروماتية- الصيغة الجزيئية للهيدروكربونات الاروماتية-</p> <p>الفصل السابع- هاليدات الالكيل - الخواص الفيزيائية ، تسميتها- المصادر الصناعية وطرق تحضيرها- تفاعلاتها</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الاولى	الثاني	أسس تربية	2	0	2	معنى التربية، أهداف التربية، وظائف وخصائص التربية، معنى التربية، أهداف التربية، وظائف وخصائص التربية، الأساس التاريخي للتربية، إعلام الفكر التربوي والإسلامي، الأساس الاقتصادي للتربية، الأساس العلمي للتربية، التربية الحديثة، التعليم الثانوي في العراق، الإدارة التربوية.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الثانية	الأول	لا فقريات 1	2	2	3	<p>- مقدمة عن الأحياء اللافقرية وأهميتها</p> <p>- تصنيف الأحياء الحيوانية والمراتب التصنيفية</p> <p>- بيئة الأحياء اللافقرية وأنواع التجاويف الجسمية</p> <p>- الأبتدانيات -- الأسفنجيات -- اللاسعات - الديدان المسطحة - الديدان الكيسية</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الثانية	الأول	علم الأنسجة	2	2	3	- الأنسجة الظهارية المغطية والمبطنة،النسج الظهارية البسيطة، النسيج الظهاري العمودي المطبق الكاذب.
							- الأنسجة الظهارية المطبقة.- التخصصات في سطوح خلايا النسج الظهارية.
							- النسيج الظهاري الغدي، تصنيف الغدد، تركيب الغدد المركبة، تكوين الغدد، وظائف النسج الظهارية.
							- النسيج الضامة، تصنيفها، النسيج العام او الاصيلي.- النسيج الضام المفكك، النسيج الضام الكثيف.
							- النسيج الضام الهيكلي، الغضروف، تكوين ونمو الغضروف.- العظم، التركيب العياني للعظم، التركيب المجهرى للعظم المكتنز، العظم الاسفنجي.-تكوين العظم ونموه، اعادة بناء وتركيب العظم، اصلاح العظم
							- الدم ، كريات الدم الحمر، كريات الدم البيض، الصفائح الدموية.- البلازما، اللفم، النسيج المكون للدم، النسيج اللمفاوي، النسيج النقوي
							- مراحل تكوين كريات الدم الحمر، مراحل تكوين خلايا الدم البيض، مراحل تكوين الصفائح الدموية.
							- النسيج العضلي، العضلات المخططة الارادية (الهيكلية)، تركيب الليف العضلي،ميكانيكية التقلص.
							- الساييتوبلازم العضلي ومحتوياته، انواع الليف العضلي الهيكلي، العضلات الملساء، العضلة القلبية
							- النسيج العصبي، الخلية العصبية، جسد الخلية، الالياف العصبية، المشابك، تركيب العصب المحيطة
							- الدبق العصبي، اغلفة الجهاز العصبي المركزي، النهايات العصبية، المخيخ، المخ.
							- الجهاز الدوراني، الجهاز الوعاني الدموي، الشعيرات الدموية، الشرايين.
							- الاوردة، الصمامات، المفاغرة الشريانية الوريدية، اوعية العروق، القلب.
							- الجهاز الوعاني اللمفي، الشعيرات اللمفية، الاوعية اللمفية الحافضة، الجذوع اللمفية الرئيسية.
							- الاعضاء اللمفية، العقيدات اللمفية، العقد المفية، التوتة، اللوزات، الطحال.
							- الجهاز الغطائي، الجلد، البشرة، الادمة. ملحقات الجلد، الظفر، الشعر، غدد الجلد.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الثانية	الأول	تشريح النبات المقارن	2	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - مقدمة - تعريف بالجسم النباتي – أعضاء النبات - الخلية النباتي – مكوناتها – الجدار الخلوي – البروتوبلاست – المحتويات الحية وغير الحية - الأنسجة النباتية- الأنسجة المرستيمية – النظريات المتعلقة بالمرستيمات في الساق والجذر - الأنسجة المستديمة – الأنسجة الضامة – النسيج البارنكيمي – الكولنكيمي – السكلرنكيمي – نسيج الخشب واللحاء - الأنسجة والتراكيب الأفرزية - التركيب الداخلي لأعضاء جسم النبات - التشريح الداخلي للجذر الأبتدائي والثانوي - التشريح الداخلي للساق - التشريح الداخلي للورقة - التشريح الداخلي للزهرة والبذرة - التشريح الداخلي للنبات وعلاقته بالبيئة - دراسة تأثير البيئة على التركيب الداخلي للنبات (النباتات الصحراوية والمائية)
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الثانية	الأول	علم الطحالب	2	2	3	<p>الطحالب</p> <p>-المقدمة : موقع الطحالب بين الكائنات الحية ، الاسس المعتمدة في التصنيف ، التواجد والانتشار ،تركيب الجسم الخضري ، التكاثر ، دورات الحياة .</p> <p>شعب الطحالب المميزة ، التصنيف ، دورات الحياة ، والصفات الاخرى ذات العلاقة .</p> <p>شعبة الطحالب الخضر المزرقّة- شعبة الطحالب الخضر- شعبة الطحالب اليوغلينية- شعبة الطحالب الذهبية- شعبة الطحالب البنية- شعبة الطحالب الحمراء</p>
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الثانية	الأول	منهج البحث العلمي	2	0	2	<p>خطوات البحث العلمي تحديد مشكلة البحث، صياغة المشكلة، ماهو البحث العلمي صفات وخصائص البحث العلمي</p> <p>،مصادر المعلومات، توثيق المعلومات،الاقتباس ،انواع الاقتباس،طريقة تدوين الاقتباسات ،كيفية كتابة مشروع البحث،الخطوط العريضة لمشروع البحث، خطوات تنفيذ بحث التخرج، القراءة ،أسلوبها،اسلوب كتابة البحث،الاستبيان،خطوات اعداد الاستبيان،انواع الاستبيان،طرق اجراء الاستبيان،المقابلة،شروط المقابلة،انواع المقابلات،عيوب المقابلة ، المكتبة ، تعريف المكتبة،الية عمل المكتبة.</p>

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثانية	الأول	علم نفس النمو	2	0	2

مفردات المنهج الدراسي

مبادئ النمو واسسه العامة- مراحل الحياة ومطالب النمو فيها- الغدد الصماء موقعها ووظائفها- مكونات الغذاء الجيد- البيئة / اثر الوراثة على الذكاء/ العوامل الوراثية -طرق البحث في علم النفس/ اهمية علم النفس للوالدين والمربين والساسة- التنشئة الاجتماعية - التنشئة الاجتماعية واثرها على التنميط الجنسي - السلوك العدواني/ اسبابه - المراهق والمجتمع - التفكير /مزاياه وفوائده - التذكر في مرحلة المراهقة - المراهق اتجاهاته وقيمه - المراهق والمهنة والعوامل المؤثرة في اختياره - التوجيه المهني.

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثانية	الثاني	لا فقريات 2	2	2	3

مفردات المنهج الدراسي

تصنيف الابتدائيات- التكاثـر -أنواع التكاثـر الاجنسي والجنسي
السوطيات الطفيلية- الشكل العام- الامراض التي تسببها الانسان وانواعها
الاسفنجيات- بيئة وانتشار افراد الشعبة /الصفات العامة /صفات الاصناف- الطراز الاسكوني /الطراز السايكوني
/الطراز الليكوني - انواع الخلايا وتركيبها ووظائفه- التغذية -التنفس -الابرز -الحس والحركة -التكاثـر
اللاجنسي - التكاثـر الجنسي- الاخلاف والنمو الجيني الجسمي في الاسفنجيات
شعبة اللاسعات- الصفات العامة -التصنيف العام - تعدد الاشكال- التكاثـر الجنسي ولاجنسي-
تركيب ودورة حياة Obelia
شعبة الديدان المسطحة- الصفات العامة /صفات الاصناف- المظهر الخارجي-طبقات الجسم -
والجهاز العضلي -الجهاز الهضمي -التنفس -جهاز الابرز-الجهاز العصبي -الجهاز التناسلي والتكاثـر
تركيب ودورة حياة Planaria
-الديدان المسطحة- الصفات العامة /صفات الاصناف- المظهر الخارجي-طبقات الجسم - -الجهاز الهضمي -
التنفس -جهاز الابرز-الجهاز العصبي -الجهاز التناسلي والتكاثـر
-شعبة الديدان الخيطية- الصفات العامة /صفات الاصناف- المظهر الخارجي-طبقات الجسم - -الجهاز الهضمي -
التنفس -جهاز الابرز-الجهاز العصبي -الجهاز التناسلي والتكاثـر
شعبة المفصليات- الصفات العامة- المظهر الخارجي-طبقات الجسم - -الجهاز الهضمي -التنفس -جهاز الابرز-
الجهاز العصبي -الجهاز التناسلي والتكاثـر

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثانية	الثاني	علم الأجنة	2	2	3

مفردات المنهج الدراسي

-المقدمة - تاريخ علم الجنة ونظريات التكوين الجيني/حقول واهمية علم الأجنة
-تكوين الامشاج - الخلايا الجرثومية الأولية /التمايز الجنسي /تكوين النطف / التحويل النطفي /النطف الناضجة
/تكوين البويض /تركيب البويضة- أغلفة البويض- تصنيف البويض
الدورة الجنسية في الثدييات- الأخصاب -ظاهرة التمييز- المخصب والمخصب المضاد- دور الجسيم الطرفي
رد فعل البويضة ودور الحبيبات القشرية- تكوين غشاء الأخصاب
-التفلج - صفاته ،مستوياته ،أنواعه /تكوين التويته/تكوين الأريمة/تكوين المعيدة /خرائط المصير
-الحركات المكونة للشكل - -النمو- التمايز -السيطرة الجينية على النمو والتمايز /دور الهرمونات في النمو
-التكوين الجيني للرميح . - -التكوين الجيني للبرمائيات (الضفدع).
-النقل والحث الجيني
التكوين الجيني في الطيور - الأمشاج ،الأخصاب ،التفلج،الأريمة
التكاثر العذري- التلقيح الأصطناعي في الإنسان /التلقيح الأصطناعي الداخلي ،التلقيح الأصطناعي الخارجي (طفل
الأنابيب)- تعدد المواليد- التوائم الأخوية أو غير المتشابهة ،التوائم / Twins التوائم المتطابقة أو المتشابهة
،التوائم المتعددة (ساعة) -التشوهات الخلقية Congenital malformation

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الثانية	الثاني	الكيمياء الحياتية	2	2	3	- مقدمة عن الكيمياء الحياتية
							- الكربوهيدرات - أنتشارها - أهمية دراستها - خصائصها - تصنيفها
							- الدهون - تركيبها - تصنيفها - خصائصها - الأحماض الدهنية المشبعة وغير مشبعة
							- الدهون المتعادلة - الدهون الفوسفاتية - الدهون السكرية - الشموع - الستيرويدات
							- البروتينات - أهميتها - وجودها - خصائصها العامة - تصنيفها - الأحماض الأمينية
							- التركيب الأولي للبروتين - التركيب الثانوي للبروتين - التركيب الثالثي والرابعي
							- تشخيص الأحماض الأمينية في نهايتي السلسلة الببتيدية في أنواع البروتينات
							- الأنزيمات - التركيب - الأهمية - التصنيف - تسمية الأنزيمات - الخواص الحركي- آلية عمل الأنزيمات
							- الفيتامينات ومرافقات الأنزيمات
							- النيوكليوتيدات - أهميتها - وجودها - تركيبها - خصائصها - الأحماض النووية - أنواعها - تركيبها
							- الأيض - تحولات الطاقة - مسار دورة كريبس وعلاقتها بأيض الكربوهيدرات -الدهون والبروتين
							- السلسلة التنفسية - مكوناتها - أهميتها-عملية أنتقال الألكترونات - الفسفرة التأكسدية - تكوين ال ATP

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثانية	الثاني	اركيكוניات	2	2	3

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثانية	الثاني	احصاء حياتي	2	2	3
<p>مقدمة عن الأحصاء الحياتي – تعريفه – أهميته</p> <p>- مفاهيم أحصائية – المتغير وأنواعه – البيانات وتحولاتها – العينة وخواصها وأسس اختيارها – المجتمع</p> <p>- مقاييس النزعة المركزية – الوسط – الوسيط – المنوال -مقاييس التشتت – من الوسيط والوسط – حول الوسط – حدود الثقة ومستواها</p> <p>- الأحصاء الوصفي – عرض وتلخيص البيانات – التوزيعات التكرارية</p> <p>- تبويب البيانات – عدد الفئات – طول الفئات – حدود الفئة</p> <p>- عرض البيانات – العرض البياني – الأعمدة البيانية – المدرج البياني – المضلع التكراري – المصور البياني – المنحنيات التكرارية</p> <p>- العرض الجدولي – الجداول البسيطة – المركبة – المزدوجة</p> <p>- الاحتمالات – تعريفها – أنواعها – البسيطة – المركبة – الشرطية-حساب الاحتمالات – مجمع الاحتمالات</p> <p>- ضرب الاحتمالات - منحنى التوزيع الطبيعي والاحتمالية- أختبارات المعنوية – أختبار مربع كاي – اختبار T</p> <p>- الفرق المعنوي الأصغر الأحصاء التجريبي – المفهوم والأهمية – السيطرة على العوامل التجريبية</p>						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثانية	الثاني	إدارة تربوية	2	0	2

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثالثة	الأول	الحشرات العامة	2	2	3
<p>- مقدمة - تعريف علم الحشرات - أهمية الحشرات (منافعها وأضرارها) - علاقة الحشرات بالإنسان والحيوان - العلوم التي لها علاقة بعلم الحشرات - تواجد الحشرات - أسباب نجاحها وانتشارها - موقع الحشرات في المملكة الحيوانية - مقارنة صنف الحشرات مع الصنوف الأخرى لشعبة المفصليات</p> <p>- المظهر الخارجي (الاعتماد على الصرصر الأمريكي أو الجرادة كحشرة نموذجية) - الصفات العامة</p> <p>- جدار الجسم ومناطقه وفوائده - مناطق الجسم: الرأس وأنواعه- موقع الرأس نسبة الى المحور الطولي للجسم - منظر خلفي وأمامي للرأس - أجزاء الفم - تعريفها - تحورات أجزاء الفم</p> <p>- العيون - أنواعها المركبة والبسيطة - تركيبها - أعدادها - ترتيبها - اللوامس- تعريفها - تركيبها</p> <p>- الصدر: حلقاته - القطع المكونه له - تركيب الصدر غير المجنح والمجنح - الأرجل: أنواعها - مكوناتها</p> <p>- الأجنحة: أنواعها - التعرق - ميكانيكية الطيران - أجهزة شبك الأجنحة</p> <p>- البطن: عدد الحلقات وترتيبها- أجزاء الحلقة البطنية - مناطق البطن</p> <p>- الأعضاء التناسلية الخارجية للذكر والأنثى وتحوراتها- طرق التمييز بين الذكر والأنثى</p>						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثالثة	الأول	حبلات وتشريح مقارن	2	2	3

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الثالثة	الأول	علم الوراثة ¹	2	2	3	
							- مقدمة عن علم الوراثة وتطور علم الوراثة والأحياء المنتخبة للدراسة وأساليب الدراسة الوراثة
							- الوراثة والبيئة - الوراثة المنديلية - السيادة وأنواعها - الهجائن المتعددة - الأليلات المتعددة
							- تحديد الجنس في الكائنات الحية المختلفة
							- تداخل الفعل الجيني
- مسائل حول تداخلات الفعل الجيني مع حلولها							

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الثالثة	الأول	أحياء مجهرية عامة	2	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - مقدمة في علم الأحياء المجهرية- نبذة تاريخية - العلاقة التطورية للأحياء المجهرية - نظريات نشوء الأحياء- انتشار الأحياء المجهرية - تصنيف الأحياء المجهرية- أسس تصنيف البكتريا - صفات البكتريا- أماكن وجودها - أشكال البكتريا- تركيب البكتريا- جدار البكتريا - العضيات الداخلية - الأسواط - السبورات المحفوظة - تصبغ البكتريا - طرق فحص البكتريا - التحضيرات غير المصبوغة - التصبغ البسيط - التصبغ التعريفي - التصبغ الخاص - زراعة الأحياء المجهرية - نمو الأحياء المجهرية وتكاثرها - تعريف النمو - الأنقسام الخلوي - منحيات نمو البكتريا ومراحلها - العد البكتيري المباشر وغي المباشر - فسلجة الأحياء المجهرية - الاختبارات الفسلجية والكيميائية الحيوية وراثة الأحياء المجهرية - عزل وتشخيص البكتريا - الشكل الخارجي والمواصفات المزربية - تركيب الخلية البكتيرية - زراعة الأحياء المجهرية - تغذية الأحياء المجهرية - نمو الأحياء المجهرية - فسلجة الأحياء المجهرية - المسارات الأيضية - التخليق الحيوي - وراثة البكتريا - السيطرة على الأحياء المجهرية - المضادات الحيوية - البكتريا المرضية - فيروسات البكتريا - الرواشح - موصفاتها - تركيبها الكيميائي - أنواعها - تكاثرها

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثالثة	الثاني	الفطريات	2	2	3
<p>مفردات المنهج الدراسي</p> <p>- مقدمة عن الفطريات - المميزات العامة - البناء الجسمي - طرق التغذية والنمو في الفطريات - التواجد - طرق التكاثر - العلاقات البيئية للفطريات - أهمية الفطريات - استغلال الفطريات</p> <p>- التكاثر في الفطريات</p> <p>- تصنيف الفطريات</p> <p>- قسم الفطريات الهلامية: المميزات العامة - دراسة صفوفها ورتبها وعوائلها - دورات حياتها - أهميتها</p> <p>- الفطريات الكاذبة: المميزات العامة - دراسة صفوفها ورتبها وعوائلها - دورات حياتها - أهميتها</p> <p>- الفطريات البسيطة: المميزات العامة - دراسة صفوفها ورتبها وعوائلها - دورات حياتها - أهميتها</p> <p>- الفطريات الحقيقية: المميزات العامة - دراسة صفوفها ورتبها وعوائلها - دورات حياتها - أهميتها</p> <p>صف الفطريات الكثرية - أهم الرتب والعوائل - دورات الحياة - أهميتها الاقتصادية والبيئية مع الأمثلة</p> <p>صف الفطريات البيضية - أهم الرتب والعوائل - دورات الحياة - أهميتها الاقتصادية والبيئية مع الأمثلة</p> <p>صف الفطريات اللاقحية - أهم الرتب والعوائل - دورات الحياة - أهميتها الاقتصادية والبيئية مع الأمثلة</p>						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الثالثة	الثاني	تصنيف نبات	2	2	3	- تعريف علم التصنيف – العلماء الذين ساهموا في تطويره –
							- النباتات البذرية – مقارنة بين نباتات عاريات البذور ومغطاة البذور
							- مورفولوجيا الجذور وأنواعها وأشكالها
							- مورفولوجيا السيقان
							- مورفولوجيا الورقة والتعرق
							- الزهرة وخصائصها وتغايراتها والأنظمة الزهرية (النوارق)
							- الثمار والبذور
							- حبوب اللقاح وأهميتها التصنيفية
							- أسس تصنيف النبات – المراتب التصنيفية الكبرى والصغرى – النوع
							- أنظمة التصنيف الأصطناعية والطبيعية والتطورية (نظريات أدولف أنكلر – جارلس بيسي – جون هجيسون)
							- التسمية المحلية والتسمية العلمية
							- هجرة النباتات وتوزيعها الجغرافي والتوطن
							- العوامل النباتية

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثالثة	الثاني	تقانة حياتية	2	2	3

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الثالثة	الثاني	فسلجة حيوان	2	2	3

- مقدمة عن علم وظائف الأعضاء - المبادئ الأساسية - الأيض - التنسيق الداخلي والخارجي
- فسلجة الجهاز الدوران - القلب في القريات - منظم الخطى - الحوادث الكهربائية في القلب - ضغط الدم - السيطرة العصبية - زمر الدم - عامل الريبي - الجهاز اللمفاوي
- فسلجة الجهاز العصبي - الخلية العصبية - النشاط الكهربائي - خصائص الأعصاب الحية - المستقبلات - التركيب الدقيق للمشابك العصبية - النواقل العصبية - الجهاز العصبي الذاتي
- فسلجة الجهاز العضلي - أنواع العضلات - التراكيب الدقيقة للخلايا العضلية - نظرية الانزلاق الخيطي - مصادر الطاقة في العضلة - العجز الأوكسجيني - التعب
- فسلجة الجهاز التنفسي - التنفس - كيمياء التنفس - نقل الغازات وقوانينها - تبادل الغازات - التنفس الخلوي - السيطرة العصبية على الحركات التنفسية - التنظيم الكيمياوي - الانعكاسات العصبية
- فسلجة الجهاز الهضمي - تركيب الجهاز الهضمي - الغدد الملحقة - الهضم والامتصاص الهضمية
- الكلية وتنظيم السوائل الجسمية - وظائف الكلية - عملها - الاضطرابات الأيضية
- فسلجة التكاثر - الجهاز التكاثري الذكري والأنثوي - الهرمونات الجنسية
- الغدد الصم - الهرمونات - الغدة النخامية - الغدة الدرقية - الغدة جنب الدرقية - البنكرياس - الغدة الكظرية

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الثالثة	الثاني	علم الوراثة 2	2	2	3	- تكوين الامشاج ،الخلايا الجرثومية الاولى - تاثير البيئة على الوراثة - تجارب تاثير البيئة على الوراثة
							- الوراثة المنديلية - الوراثة الكمية- الارتباط والعبور الوراثي
							- الكروموسومات الجنسية وتعيين الجنس في الكائنات - الطفرات الكروموسومية - الوراثة السائتوبلازمية
							- الوراثة التكوينية - الوراثة السكانية - الوراثة والتطور
							- الوراثة المرتبطة بالجنس - الوراثة المتاثرة بالجنس والمحددة لها - الوراثة الكمية والنوعية
							- تداخل الفعل الجيني - نظريات وحالات تداخل الفعل الجيني
							- الهجائن المتعددة
							- قانون مندل الاول - قانون مندل الثاني - الاليات المتعددة - الوراثة المرتبطة بالجنس ارتباط تام
							- الوراثة الهورلاندرية-
							- الطفرات ، اسبابها وتصنيفها
- الكروموسومات اشكالها وتصنيفها - تركيب ال DNA – تضاعف DNA							

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الرابعة	الأول	بكتريا تطبيقية	2	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - مقدمة عامة - عزل البكتريا من مصادر مختلفة - زراعة وتنمية البكتريا على أوساط مختلفة - بكتريا الهواء والسيطرة عليها - بكتريا المياه والمجاري - تحديد صلاحية الماء من الناحية الصحية - بكتريا الغذاء - الفحص الميكروبيولوجي للأغذية - بكتريا التربة - فعالية بكتريا التربة/ دورة النتروجين - دورة الكربون - دورة الكبريت - البكتريا المرضية - كيفية حدوث الإصابة وطرق دخول البكتريا - أمثلة مختلفة على أنواع البكتريا المرضية

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الرابعة	الأول	علم البيئة	2	2	3
<p>المقدمة: نظرة عامة - أساسيات علم البيئة - نبذة تاريخية عن علم البيئة و دور العلماء العرب والمسلمين فيه تعريف علم البيئة- أهمية علم البيئة- علاقة علم البيئة بالعلوم الأخرى - أسس تقسيم علم البيئة العام و أهم فروع النظام البيئي مكونات النظام البيئي - تدفق الطاقة والسلاسل الغذائية - التعاقب البيئي - توازن النظام البيئي وإختلاله - دراسة النظم البيئية الطبيعية الدورات البيوجيوكيميائية..... دورة الماء - الدورات الغازية..... دورة الكربون - دورة النتروجين الدورات الرسوبية..... دورة الفسفور العوامل المحددة ومستويات التحمل.... قوانين التحمل - قانون ليبيج للحد الأدنى - قانون شيلفورد للحد الأعلى المفاهيم الأساسية في تطبيقات قانون التحمل مفهوم الجمع (بين قانون الحد الأدنى والحد الأعلى) للعوامل المحددة العوامل المؤثرة ذات الأهمية كعوامل محددة - درجة الحرارة - الرطوبة - الضوء - الغازات - التربة - الملوحة درجة الأس الهيدروجيني (PH) - الرياح - المغذيات- الحرائق الانتاجية خطوات الانتاجية الحيوية ومراحلها - العوامل المحددة للانتاجية - سريان الطاقة - طرائق قياس الانتاجية السلاسل الغذائية..... المستوى الأعتدائي - أنواع السلاسل الغذائية - الشبكات الغذائية - التركيب الأعتدائي الأهرام البيئية..... أنواع الأهرام البيئية - مستويات الدراسة في علم البيئة الجماعة (السكان) خصائص الجماعة السكانية..... الكثافة- الولادات- الهلاكات- انتشار السكان- التنظيم السكاني الأقليمي- مراتب الهيمنة المجتمع..... العلاقات بين الكائنات الحية - العلاقات السلبية التنافس- الأفتراس- التطفل- التضادية والتضاد الحيوي العلاقات الايجابيةتبادل المنفعة- التعايش - تباين الأنواع التعاقب البيئي.... الأنواع الأساسية للتعاقب..... التعاقب الأبتدائي- التعاقب الثانوي الظواهر التي تحدث قبل وأثناء مراحل التعاقب البيئي التعرية والتجريد- الأجتياح والتوطن- التنافس والتفاعل- الأستقرارية والذروة التعاقب في البيئات الأساسية..... التعاقب المائي- التعاقب الجفافي- اشكال التعاقب الدقيق الذروة الأتزان البيئي والتلوث البيئي.... الإنسان ودوره في البيئة أثر التصنيع والتكنولوجيا الحديثة على البيئة</p>						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الرابعة	الأول	بيولوجي جزيئي	2	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - مقدمة في علم البايولوجي الجزيئي - الأحماض النووية مواد الوراثة - تركيب الحمض النووي في الخلايا بدائية النواة - تركيب الحمض النووي في الخلايا حقيقية النواة - تركيب المادة الوراثية DNA - تضاعف المادة الوراثية - تهجين الأحماض النووية - أنزيمات الأحماض النووية - الجينات الوراثية - تشريح الجين - الجين التركيبي والجين التنظيمي - البروتينات (التركيب والوظيفة) - بناء البروتين والشفرة الوراثية -المواد الوراثية خارج النواة - التعبير الجيني - الاستنساخ-الترجمة - البروتينات وتكوينها - الطفرات الوراثية - علم الهندسة الوراثية- تقنيات الهندسة الوراثية الحديثة -الانزيمات القاطعة واللاصقة - PCR - تحديد تتابعات DNA -التحول البكتيري - بنك الجينات

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الرابعة	الأول	الأيض الخلوي	2	2	3	- مقدمة عن الايض الخلوي- تعريفه وانواعه - أهمية الايض الخلوي ومسالكه
							- انواع الايض والطاقة - مسالك دوران المواد
							- مجرى الدم واللمف والية الانتقال
							- ايض الكاربوهيدرات - هضم وامتصاص الكاربوهيدرات- الية الايض للكاربوهيدرات الهرمونات المؤثرة على الايض الخلوي
							- دورة التحلل السكري - دورة كريبس والسلسلة التنفسية - اختلالات الايض الفسلجية
							- الايض في الكائنات الواطنة
							- داء السكر وانواعه - اختلالات خزن الكلايوجين
							- ايض البروتينات تعريفها وتركيبها وانواعها - هضم وامتصاص البروتينات - مسالك ايض البروتينات - اكسدة البروتينات - دورة اليوريا - بناء وهدم البروتينات - المخلفات النيتروجينية وايضا
							- ايض الدهون - هضم وامتصاص الدهون - دور املاح الصفراء في الهضم

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الرابعة	الأول	تطبيقات تدريسية	0	2	2
<p>مفردات المنهج الدراسي</p> <p>الجانب النظري الاول: 1- اداب مهنة التدريس 2- اساس التدريس الجيد 3- ادارة الصف وتنظيمه 4- الاسئلة الصفية/ انواعها- اهميتها 5- الخطة التدريسية السنوية واليومية 6- المشاهدة/ معناها- التعليمات التي يتبعها الطالب في اثناء المشاهدة</p> <p>الجانب العملي: 1- المشاهدة 2- التطبيق الفردي 3-تطبيق فردي في المدارس المتوسطة والثانوية 4- تمرين عملي على المهارات التدريسية/مهارات استخدام السبورة والاجهزة (التهينة- الغلق)- الاستجواب- التعزيز—التغذية المرتدة-تنويع المثيرات والميزات). 5- التطبيق الجمعي.</p> <p>الجانب النظري الثاني: 1- مناقشة حول المشكلات والصعوبات التي واجهت الطلبة المطبقين في فترة التطبيق الجمعي 2- مناقشة التقارير المعدة من الطلبة حول التطبيق الجمعي 3- مناقشة مشكلات المختبرات في المدارس المتوسطة والثانوية في العراق 4-مناقشة مشكلات تسرب الطلبة من المدارس 5- علاقة المدرسة بالمجتمع 6- مناقشة مشكلات تتعلق ببناء المدرسة - مناقشة مشكلات تتعلق بالمناهج الدراسية</p>						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الرابعة	الثاني	طفيليات 2	2	2	3
<p>شعبة الحيوانات الأبتدائية- المميزات – مظاهر الحياة – التصنيف</p> <p>1- الأميبات المتطفلة في الإنسان</p> <p>2- السوطيات المتطفلة في الإنسان- سوطيات الأمعاء والردهات التنفسية- سوطيات الدم واللمف والأنسجة</p> <p>3- البوغيات الحيوانية المتطفلة في الإنسان (التركيز على الأنواع الموجودة في العراق)</p> <p>4- الديدان ذات الأهمية الطبية (الديدان المسطحة- الديدان الخيطية- الديدان شوكية الرأس)</p> <p>الديان المسطحة Platyhelminthes</p> <p>الديان المعوية هيتروفيس هيتروفيس ، Dicrocoelium denariticum</p> <p>Fasciola gigantica و Fasciola hepatic الديدان الكبدية</p> <p>Schistosoma haematobium و Schistosoma manoni الديدان الدموية</p> <p>Taenia saginata ، Taenia solium ، Echinococcus granulosus Hymenolepis nana ،</p> <p>الشريطيات</p> <p>شعبة الديدان الإسطوانية Nematoda : الأسكارس Ascaris lumbricoides ، الإنتروبيوس Entrobious</p> <p>الدودة السوطية ودودة الترانجينيا</p> <p>vermicularis ، أنكلستوما Ancylostoma duedenale ، تريكينلا Trichinella spiralis</p> <p>وشريشريا وملاي ودودة العين وتشرايا بانكروفتي Wchereia bancrofti</p> <p>مفصليات الأقدام كناقلات للأمراض - بعوضة الأنوفيلس Anopheles ، بعوضة انكيولكس Culex - البراغيث Fleas ، القمل Lice ، القراد الجامد Hard ticks ، القراد اللين Soft ticks ، حلم الجرب Sarcoptes scabi</p>						
القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات
				نظري	عملي	
علوم الحياة	الرابعة	الثاني	التلوث البيئي	2	2	3
<p>تعريف التلوث البيئي - المصادر الرئيسية للتلوث البيئي التلوث الطبيعي- التلوث الناتج من أنشطة لانسان</p> <p>أنواع التلوث البيئي.....تلوث الهواء- تلوث المياه- تلوث التربة</p> <p>أنواع الملوثات البيئية.... ملوثات طبيعية- ملوثات كيميائية- ملوثات احيائية - طبيعة المواد الملوثة</p> <p>تلوث الهواء - طبيعة الغلاف الجوي - المصادر الرئيسية للتلوث الهوائي</p> <p>أنواع الملوثات في الهواء الدقائقات - الملوثات الغازية</p> <p>ملوثات الهواء ذات الطابع العالمي - الاحتباس الحراري - طبقة الأوزون - التلوث الأشعاعي - التدخين</p> <p>طرق المعالجة والحد من تلوث الهواء</p> <p>تلوث المياه- الخواص الفيزيائية والكيميائية للمياه - العوامل الملوثة للمياه - طرق دخول الملوثات الى البيئة المائية -</p> <p>أنواع ملوثات المياه.... الاملاح المغذية- الفضلات العضوية- المخلفات الصناعية- مخلفات العمليات الزراعية- التلوث الحراري- التلوث بالنفط - طرق المعالجة والحد من تلوث المياه.</p> <p>تلوث التربة: مصادر تلوث التربة - الكيماويات الزراعية - الفضلات المنزلية والصناعية - الأمطار الحامضية - المعادن الثقيلة</p> <p>أبرز المشاكل البيئية الراهنة- المشكلة السكانية - مشكلة التلوث البيئي - العلاقة بين التنمية والبيئة - مستقبل البيئة</p>						

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الرابعة	الثاني	علم المناعة	2	2	3	- مقدمة عن المناعة- نبذة تاريخية عن اكتشاف علم المناعة - فروع علم المناعة - المناعة الطبيعية-
							- المناعة النوعية (المناعة المكتسبة والمناعة المفعلة) - عملية الألتهام وكيفية حدوثها
							- اعضاء الجهاز المناعي - المستحضرات – نوعية المستحضرات - الأضداد- تركيبها – أنواع الأضداد
							- الصفات الكيميائية ووظائف الكلوبولينات الممنعة - حدوث الأستجابة المناعية - نظريات تكوين الأضداد
							- تفاعلات الأضداد مع المستحضرات – تفاعل الترتيب والتلازم
							- التلازن الدموي- العوز المناعي – تعليم الأضداد والمستضدات
							- المتمم – طرق تنشيط المتمم- الوظائف الحياتية للمتمم
							- الحساسية وأنواعها - التحمل وعدم الأستجابة المناعية
							- المناعة الذاتية – أمراض المناعة الذاتية
							- المناعة ضد الجراثيم (البكتريا)

القسم	المرحلة	الفصل الدراسي	المادة الدراسية	عدد الساعات		عدد الوحدات	مفردات المنهج الدراسي
				نظري	عملي		
علوم الحياة	الرابعة	الثاني	الصحة العامة	2	0	2	<ul style="list-style-type: none"> - معلومات عامة وتعريف لبعض المصطلحات في الصحة العامة- مقدمة عن الصحة – مفهوم الصحة العامة- مكوناتها – كيفية تحقيقها. مؤشرات قياس المستوى الصحي - الصحة المدرسية - مجالات الصحة المدرسية وميادينها - صحة الأسرة- عوامل ومسببات المرض- التلقيح والتمنيع ضد الأمراض (المرض والعدوى والمناعة) - التثقيف الصحي- الصحة الشخصية - التغذية والعناصر الغذائية (الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون ، الفيتامينات) - أهمية التغذية - الغذاء ومكوناته - صفات الغذاء الكامل وأصول التغذية – أمراض سوء التغذية وكيفية التغلب عليها - الصحة المهنية - الأمراض الخمجية/ الأمراض الانتقالية - الأمراض المعدية – أعراضها ومكافحتها- الأمراض التي تنتقل بواسطة الجهاز التنفسي والأمراض الناتجة عن الجراثيم - أنواع الأصابات والحروق - الكسور – أنواعها - العوامل التي تساعد على تلوث الجروح - الإدارة الصحية- الخدمات الصحية الريفية - الوقاية من الحرب الجرثومية والكيميائية - صحة الإنسان والعناية بها - كيفية انتقال الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان - تنظيم الأسرة والرعاية الصحية للأمهات والأطفال (صحة المجتمع) - التلقيح - الاسعافات الأولية - التدخين ومضاره - الكحول - الصيدلية المنزلية

