

			الكلية : العلوم
			القسم : علوم الحياة
			المرحلة : الرابع
مقدمة عن علم الفسلجة ، فسلجة الخلية ، الدم واللمف والسائل المخي الشوكي البلازما ووظائف ووظائف اللغف والسائل ، فسلجة الخلية العصبية ، ناقلات الجهاز العصبي ، الاشتباك ، الاتصال العضلي العصبي ، فسلجة العضلات ، العضلات الهيكلية ،التقلص العضلي ، الجهاز العضلي الالهيدي ، فسلجة العضلة القلبية مصادر الطاقة لتقلص العضلة ، فسلجة الجهاز الهضمي . اجزاء المعدة ووظائفها، الجهاز البولي والسوائل الجسمية، وظائف الكلية والحالب ، الجهاز العصبي المركزي ، الجهاز العصبي المركزي ، جهاز الدوران ، الغدد الصماء ، الغدة النخامية ، الغدة الكظرية ، غدة البنكرياس ، الغدة الدرقية ، الغدة الجاردرقية الغدة الصنوبرية ، المبيض والخصية ، الهرمونات الشبيهة ، النض الامامي للغدة النخامية ، هرمونات الجهاز الهضمي	٧	فسلجة حيوان	
مقدمة عن فسلجة النبات مع المصادر ، المحاليل انواعها وخصائصها ، طرق تحضير المحاليل ، الانظمة الغروية وخصائصها ، العلاقات المائية –الماء وخصائصه ، الانتشار والجهد المائي ، +C31الازموزية ، طرق قياس الازموزية التشرب، النفاذية ، انتقال العصارة الخشبية ، انتقال العصارة اللحانية العوامل المؤثرة على انتقال العصارة ، النتح.ميكانيكية عملية النتح، العوامل المؤثرة على النتح ، العوامل المؤثرة على النتح ، التنفس(مقدمة) ، المسارات الحيوية لعملية التنفس، التغذية المعدنية ، العناصر المغذية واهميتها الفسلجية، البناء الضوئي(مقدمة)، مصدر الطاقة في البناء الضوئي ، اكتساب الطاقة وأنواع ، وتراكيب صبغ البناء الضوئي، بناء الكلوروفيل، الفقرة الضوئية (، تفاعلات الظلام دورة كالفن ، دورة هاج وسلاك ، النمو (تعريفه) ، هرمونات النمو الاوكسينات،الجبرلينات ، السايتوكاينينات ،الاثلين وحامض ABA	٧	فسلجة نبات	
مقدمة في علم الاجنة ونبذة تاريخية ، تكوين الكميات النطف والبيوض شكل واغلفة وتصنيف البيوض ، الدورة الجنسية في اللبان –الاخصاب التفلج-تكوين الاريمة خرائط المصير تكوين المعيدة الحث الجنيني ومنظم شبيمان النمو والتمايز التشوهات الخلقية –انواعها.اسبابها	٣,٥	اجنة (فا١)	
عرض بيانات الصفة ، العرض الجولي ، العرض البياني ، مقاييس التمرکز والنوسط ، مقاييس التشتت ، مكونات التباين الظاهري ، تقدير التوريث الواسع في بيانات الاباء والجيل الاول ، تحليل التباين ، من معامل الاحدار ، تقدير التوريث الضيق ، الارتباط المظهري ، الارتباط الوراثي ، الانتخاب.	٣,٥	وراثة كمية (فا١)	
الشكل الخارجى والتصنيف ، الهيكل العظمى ، الجلد ومقاطع في الجلد ، مشتقات الجلد ، الفم والاسنان واللسان ، الوعاء الهضمى والغدد ، الغلاصم والرئات ، القلب والجهاز الوريدي الشرياني ، الدماغ والاعصاب ، الجهاز البولي والتناسلي ، العين والاذن . مقدمة عن التضاد الحياتي،الاسبوع الثاني : نبذة تاريخية – تعريفه،الاسبوع الثالث : طرق تحرر مركبات التضاد الحياتي الى البيئة،الاسبوع الرابع : دور التضاد الحياتي في النظام البيئي : الاسبوع الخامس :- التاثيرات الاليلوبائية للنباتات على بعضها. ، التاثيرات الاليلوبائية للنباتات على الاحياء المجهرية ، التاثيرات الاليلوبائية للاحياء المجهرية على النباتات،التاثيرات الاليلوبائية للاحياء المجهرية على بعضها، دور التضاد الحياتي في النظام الزراعي :- ، تاثير الاذغال على المحاصيل..- تاثير المحاصيل على الاذغال، تاثير المحاصيل على بعضها (السمية الذاتية والسمية المغايرة ، الانبات والكمون، الايض والايض الثانوي ومركباته، الطبيعة الكيميائية لمركبات التضاد الحياتي. ، ميكانيكية عمل مركبات التضاد الحياتي ؛! الليات التي تفسر الفعل الاليلوبائي.:- النترجة – النشرة – تثبيث النتروجين .: العوامل المؤثرة على محتوى النباتات من المركبات الاليلوبائية.	٣,٥	تشريح مقارن (فا١)	
مقدمة في علم المناعة، المناعة الانوعية، عملية البلعمة،المتمم، المستضدات، المناعة النوعية، المناعة الخلطية، المناعة المتوسطة، الاعضاء للمغايرة، الاستجابة المناعية، السايتوكينات، عقايد التمايز، الاستجابة المناعية، اليات هروب بعض انواع الاحياء المجهرية من الاستجابة المناعية، امراض المناعة الذاتية، امراض الحساسية، امراض نقص المناعة.	٣,٥	مناعة (فا٢)	
نشأة الحياة على كوكب الارض ، مفهوم التطور ،التنوع والتباين في الاحياء ، اختلاف او اختزال الانواع ، مستويات التباين الاحيائي ، المحافظة على التنوع الاحيائي وتطويره ، القوى المؤثرة فيالتباين الاحيائي ، دور الاسان السلبي والايجابي في التنوع الاحيائي ، تصنيف الاحياء ، الحيوانات والنباتات المهجنة ، الكوارث الطبيعيةوالاوبئة ، المحميات الطبيعية.	٣,٥	تنوع احياي (فا٢)	
مشروع بحث	٣		
الاحماض النووية تركيبها والدلائل حول اهميتها كمادة ، موديل والمزوكريك واهم الخصائص الفيزيائية ، التركيب الجزيني للكموسوم حقيقية بدائية النواة ، مستويات رزم DNA بدائية وحقيقية النواة، التضاعف الاختلاف بين بدائية وحقيقية النواة ، الخيبات الشفرات الوراثية ، انواع الجينات في كل من بدائية وحقيقية النواة الاستنساخ ميكانيكية عملية الاستنساخ ، انواع RNA وعملية تضاج mRNA ، بناء البروتين ، الترجمة ، السيطرة على التعبير الجيني في بدائية النواة،الاساس الجزيئي للتتارم الوراثي ، الاساس الجزيئي للتتارم الوراثي ، الاساس الجزيئي للعبور الوراثي، التحول الوراثي في البكتريا ، التوصيل الوراثي في البكتريا ، الاقتران المايوتوكونديريا العاثيات البلازميدات ، التهجين Hybridization ، كلونة الجين ،نواقل الجين ، ميكانيكية عملية الكلونة ، الاساس الجزيئي للطفرات ، اصلاح العطب الوراثي ، الاساس الجزيئي للتتارم الوراثي ، الاساس الجزيئي للعبور الوراثي، التحول الوراثي في البكتريا ، التوصيل الوراثي في البكتريا ، الاقتران الوراثي في البكتريا ، وراثه الفيجات ،العناصر القافزة /الترانسوسومات ، وراثه تنظيم الفعل الجيني	٧	بايولوجي جزيني ووراثه جراثيم	
نشوء علم الاحياء المجهرية في الاغذية ، تلوث وفساد الاغذية ، الاسس العامة لفساد الاغذية ، فساد اللحوم الحمراء ، فساد لحوم الاسماك الاحياء المجهرية في الخبز ، حفظ الاغذية ، استخدام الاشعاع في الحفظ ، الاحياء المجهرية في الالبان ، صناعة الاجبان ، الاحياء المجهرية في دهون اللبن هندسة الاتريزيمات ، انتاج الفيتامينات ، انتاج مركبات النكهة ، انتاج الكوثرات ،انتاج الملونات الغذائية	٧	بكتريا غذائية وصناعية	
الامراضية وعوامل الضراوة ، امراضية المكورات العنقودية ، امراضية السبجيات امراضية الزوائف ، امراضية بكتريا الكوليرا ، امراضية بكتريا حمى مالطا ، امراضية بكتريا السعال الديكي ، امراضية بكتريا العصبية المحبة للدم العائلة المعوية E.coli ، العائلة المعوية Salmonella ، العائلة المعوية Shigella ، العائلة المعوية Niesseria ، العائلة المعوية Klebsielli+proteus ، Mycobacteria ، Clostridia ، Bacillus and pathogenic bacteria	٧	بكتريا مرضية وفايروسات	

<p>مقدمة عن علم الفطريات ، التغذية والنمو في الفطريات وتركيب جسم الخلية ، الخلية الفطرية، نمو واستطالة الهياكل ، التكاثر في الفطريات ، دورات النواة في الفطريات، التوافق الجنسي ، Medical Mycology Definition classification , Superficial mycosis , Cutaneous mycosis ، Sub cutaneous mycosis , Systemic mycosis , Mycotoxi cology Definition and importance , Classification of Mycotoxins , Synthesis and metabolism of mycotoxins ، Diagnosis of mycotoxins , Degradation of mycotoxins ، تقسيم الفطريات ، قسم الفطريات الهلامية ، صف الفطريات الهلامية الحقيقية البلازموديوم وأنواعه ، الأجسام الثمرية في الفطريات الهلامية وطرق نشوءها</p> <p>قسم الفطريات المسوطة ، تحت قسم الفطريات أحادية المجموعة الصبغة صف الفطريات البكتيرية ورتبتها ، صف الفطريات البلازموديوم وفودية تحت قسم الفطريات كاملة الصبغة صف الفطريات البيضية ورتبتها وعوائلها ، امتحان نصف فصلي ، قسم الفطريات غير المسوطة ، تحت قسم الفطريات الازيموتيكوتينية ورتبتها</p> <p>تحت قسم الفطريات الكيسية صف الفطريات الكيسية الأكياس العارية في الفطريات الكيسية ، تصنيف الفطريات الكيسية ، تحت صف الفطريات الكيسية الكروية</p> <p>تحت صف الفطريات الكيسية الخصبية ورتبتها ، رتبة الزيلاريات وعوائلها ورتبة الهيبوكريات وعوائلها ، مجموعة ، الفطريات، القرصية(الكاسيه) ورتبتها، عوائلها، اجناسها تحت قسم الفطريات البلازمية، تصنيفها، رتبتها، عوائلها ، تحت قسم الفطريات الناقصة ، تصنيفها، رتبتها امتحان بالمنهج كامل</p>	٧	فطريات وتصنيف فطريات
<p>مقدمة في علم المناعة، المناعة الانوعية، عملية البلعمة، المتمم، المستضدات، المناعة النوعية، المناعة الخلطية، المناعة المتوسطة، الاعضاء للمفاوية، الاستجابة المناعية، السايوتوكينات، عقايد التمايز، الاستجابة المناعية، اليات هروب بعض انواع الاحياء المجهرية من الاستجابة المناعية، امراض المناعة الذاتية، امراض الحساسية، امراض نقص المناعة.</p>	٣,٥	مناعة (ف١)
<p>مقدمة تاريخية عن الازيمتات ، حركية الازيمتات تثبيط الازيمتات ، فحص الازيمتات التركيب الكيمياوي للانزيمات ، الازيمتات التنظيمية العوامل السائدة للانزيمات تنقية الازيمتات ، وحدات الازيم، اليات عمل الازيمتات اهمية الازيمتات في المجال الصناعي ، اهمية الازيمتات في المجال الطبي</p>	٣,٥	انزيمات (ف١)
	٣	مشروع بحث