


توصيف المقررات التي تدرس في قسم الاحياء

1-توصيف مقررات متطلبات الجامعة

(UR104)


Introduction to Computer1

مقدمة حاسوب 1 

- Computer history (component of com.-----stage development—generations—usage of comp.-----advantages). Memory(data storage—storage capacity—memory types(RAM—ROM—CACHE. Inputs and outputs devices—gates.
- Number system 1
- Number systems2 with exercise
- Structure of computer –machine language –assembly–ALU
- Algorithms (Introduction to algorithm –how to represent–discovering–iterative –recursion)
- Programming languages
- Programing language 2(compiler –editor –translate –linker)
- Networks (introduction of network – types –components–LAN–WAN–advantages–
- Internet –protocols –security

(UR102)

English Language1

اللغة الانجليزية ا 

Use of English in communication and grammar:

Parts of speech, punctuation, simple sentences, (positive, negative, interrogative), tenses, study of nouns, adjectives, adverbs, three forms of verbs (present tense, past tense, past participle) commonly used in everyday life, simple Active and Passive Voice, study of adjectival clauses, and use of auxiliary verbs, preposition and its proper use study adjectival clauses, omission of relative pronouns .

Objectives :To introduce and familiarize the students with general English through oral and visual practice and comprehension, to increase and consolidate English Grammar and vocabulary, to enable the students to communicate in written and spoken English, to develop with ability with concepts used in general discussion and writing in English.

Reading Comprehension : Reading, studying the passage and paragraph structure besides answering the questions on the topics.

Course Content:

Spoken English, Getting to know each other, Describing yourself and others, Giving your opinion, Agreeing and disagreeing, Explaining, Making Suggestions, Questioning and dealing with questions, Talking about various topics, Describe and identify, Listen for the difference, Put the story in order, Jumbled texts, Stories in ten words, Passing on a story .

(UR103)

Arabic Language

اللغة العربية

أولاً: النحو: أنواع الكلمة - أقسام الاسم - الإعراب والبناء - المبتدأ والخبر - الأفعال الخمسة - الفعل المضارع المعتل الآخر - العدد.
ثانياً: الصرف: الميزان الصرفي - المشتقات.
ثالثاً: الأدب: - مختارات من الشعر - مختارات من النثر الأدبي - أساليب الكتابة - أهل الجنة كما وصفهم الله عز وجل.
رابعاً: المعجمات.
خامساً: المستوى الكتابي.
محتوى المقرر: -

تقسيم الكلمة والعلامات والإعراب والبناء، المبتدأ والخبر والنواسخ وإعراب الفعل المضارع، التاء المربوطة والمفتوحة والألف اللينة، همزة الوصل والقطع وعلامات الترقيم والمعاجم، أساليب الكتابة وبعض النصوص الأدبية الشعرية والنثرية.

(UR105)

تاريخ حضارة

تعريف مفهوم الحضارة - الفرق بين الحضارة والثقافة - الفرق بين الحضارة الإسلامية والغربية - العوامل التي تساعد على قيام الحضارة - الاسس التي قامت عليها الحضارة الإسلامية - كيفية التعليم في الاسلام - نتائج التعليم في الاسلام - حركة الترجمة في الاسلام - اهم العلوم التجريبية عند العرب المسلمين.
2-توصيف مقررات متطلبات الكلية

(GS135)

الكيمياء العامة 1

وحدات القياس - الحسابات الكيميائية - التركيب الذري - الجدول الدوري - الروابط الكيميائية - الاحماض و القواعد - الاتزان الكيميائي - الغازات - تجارب عملية في الكشف عن الشق الحمضي و القاعدي.

(GS120)

رياضة عامة 1

المجموعات والعمليات عليها بشكل عام، منظومة الأعداد الحقيقية وخواصها الجبرية، المتباينات والفترات ، العلاقات والدوال، الدوال الزوجية والفردية، أنواع الدوال والكسور الجزئية، النهايات، بعض المبرهنات على النهايات، النهاية من جهة واحدة، الاستمرارية، خواص الدوال المستمرة، التفاضل "المشتقة الأولى" ، القانون العام لتفاضل الدوال المتثلثية، تطبيقات التفاضل، الدوال الآسية واللوغاريتمية والمتثلثية العكسية وتفاضلاتها .

الفيزياء العامة I

(GS130)

أولاً: الجزء النظري

المتجهات، الحركة في خط مستقيم، قوانين نيوتن في الحركة، حركة الأجسام في مستوى، الشغل والطاقة، الزخم وحفظ الزخم، مقدمة إلى الحرارة، الموائع الساكنة، الموائع المتحركة، (ملاحظة: متضمن مع كل فصل حل تمارين ومسائل).

ثانياً: الجزء العملي

استخدام البندول البسيط لإيجاد عجلة الجاذبية الأرضية، تحقيق قانون هوك للمرونة، تعيين سرعة الصوت، تعيين تردد مصدر متردد باستخدام الصونومتر، تعيين عزم القصور الذاتي، تعيين لزوجة سائل عن طريق الانسياب في الأنابيب الشعرية، تعيين التوتر السطحي للماء، تعيين معامل التوصيل الحراري لمادة، تعيين الحرارة النوعية لجسم صلب بطريقة الخلط، تعيين معامل انكسار سائل، استخدام الميكرومتر والاسفيرومتر والقدمة ذات الورنية في قياس السمك القطر الداخلي والخارجي وتحذب وتقعير الأسطح، تعيين معامل الاحتكاك الاستاتيكي والديناميكي

الكيمياء العضوية I

(CH204)

مقدمة عامة - أنواع التفاعلات الكيميائية في الكيمياء العضوية - التهجين - المجموعات الوظيفية للمركبات العضوية - الألكانات (طرق التحضير - الخواص) - الألكينات (طرق التحضير - الخواص) - الألكاينات (طرق التحضير - الخواص) - الأثيرات - الكحولات - الأحماض الكربوكسيلية.

إحصاء حيوي

(MA215)

التوزيع التكراري، العينة، المجتمع، مقاييس الالتواء، اختيارات الفروض، اختبار مربع كأي.

الكيمياء الحيوية (I)

(CH306)

أولاً: الجزء النظري: دراسة المركبات الكربوهيدراتية، دراسة الخواص الكيميائية والنشاط الضوئي في السكريات، دراسة السكريات الثنائية، دراسة السكريات العديدة، دراسة الليبيدات، الأحماض الأمينية، الإنزيمات. ثانياً: الجزء العملي: دراسة التفاعلات الكيميائية الخاصة بالسكريات عموماً، دراسة التفاعلات الخاصة بالسكريات الثنائية المختزلة والغير مختزلة، دراسة السكريات الخاصة بالسكريات العديدة وكيفية التفرقة بينها، كيفية التفرقة بين السكريات الالدهيدية والكيوتونية، كيفية التفرقة بين السكريات الخماسية والسداسية، مخطط عام للتعرف على أي مادة سكرية مجهولة، دراسة بعض خواص الليبيدات.

الكيمياء التحليلية I

(CH112)

أولاً: الجزء النظري

مقدمة عن الكيمياء التحليلية، الأخطاء وطرق معالجة النتائج العملية، أساسيات التحليل الكمي، تصنيف طرق التحليل الكمي، التحليل الحجمي، طرق التعبير عن التركيز والحسابات الكيميائية في التحليل الحجمي، معايير التعادل، الأس الهيدروجيني، المحاليل المنظمة.

ثانياً: الجزء العملي

ويشمل التجارب الخاصة بمعايير التحليل الحجمي

3- متطلبات القسم الإجبارية:

(GS137)

علم النبات 1

مقدمة في علم النبات - الشكل الظاهري للنبات - مورفولوجيا الجذر و الساق و الاوراق - الزهرة وخصائصها - مقدمة عن علم الخلية - دراسة الانسجة النباتية - مقدمة عن التركيب التشريحي للأعضاء النباتية - مقدمة في علم الوراثة - الوراثة المنديلية.

(GS136)

علم الحيوان 1

مقدمة في علم الحيوان - أهمية دراسته و علاقته بالعلوم الاخرى - الخلية الحيوانية و تركيبها وأنواعها - بروتوبلازم الخلية الحيوانية وعضياتها ووظائفها - النواة - الانقسام الخلوي- مقدمة في علم الوراثة - علم الانسجة - مقدمة في علم الاجنة - التكاثر و التكوين الجنيني

(BI103)

علم النبات 2

تقسيم الكائنات الحية - نبذة عن تصنيف النبات - ممالك الكائنات الحية - قسم النبات صغيرة الاوراق - قسم النباتات المفصلية - قسم النباتات السرخسية - قسم النباتات البذرية - مقدمة عن فسيولوجيا النبات - التعرف على أنواع المحاليل - مقدمة عن عملية البناء الضوئي - مقدمة عن عملية التنفس.

(BI104)

علم الحيوان 2

الخلية وانتقال المواد - مقدمة عن علم وظائف أعضاء الحيوان (الجهاز الهضمي ، الجهاز الدوري، الجهاز البولي، الجهاز العصبي، الجهاز المناعي ، الغدد الصماء، أعضاء الحس) - مقدمة عن علم اللافقاريات.

(BI105)

مصطلحات الاحياء

مقدمة عن أهمية المصطلحات - المصطلحات الخاصة بعلم الحيوان - المصطلحات الخاصة بعلم النبات - المصطلحات الخاصة بالأحياء الدقيقة - المصطلحات البيئية - مصطلحات أخرى خاصة بلعلوم الاخرى وذات صلة بلعلوم الاحياء.

(BI106)

علم الخلية

مقدمة عن علم الخلية - النظرية الخلوية - مقارنة بين الخلية بدائية النوى و حقيقيات النوى- تركيب الخلية - المكونات الاساسية للخلية - العضيات تركيبها ووظائفها - مقارنة بين الخلية الحيوانية و الخلية النباتية - المكونات الغير عضوية في الخلية - المكونات العضوية للخلية.

مقدمة عن علم البيئة- مفهوم المحيط الحيوي- النظام البيئي- المكونات غير الحية في النظام البيئي- المكونات الحية في النظام البيئي- تصنيف الكائنات الحية حسب طريقة تغذيتها- العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية (السلاسل الغذائية ، الشبكة الغذائية، سريان الطاقة في النظام البيئي)- الدورات البيوجيوكيميائية (دورة الكربون، دورة الماء، دورة النيتروجين، دورة الاكسجين، دورة الفسفور، دورة الكبريت)- توازن النظام البيئي - الموارد الدائمة - الموارد المتجددة - الموارد الغير متجددة - الموارد البشرية - التلوث البيئي- التصحر- الكوارث البيئية.

مقدمة عامة (اللافقاريات الدنيا و العليا) - المصطلحات الخاصة بهذا العلم (الترتيب ، التماثل، البويضات ، التفليج) - التسمية العلمية - شعبة الاوليات - شعبة المساميات (أهميتها البيئية و الطبية) - شعبة اللاسعات - شعبة الحلقيات - شعبة المفصليات - شعبة العنكبوتيات - شعبة الرخويات - شعبة الجلد شوكلات - شعبة الحبلبات الذيلية.

مقدمة عامة- البذرة و إنباتها و العوامل المؤثرة على الانبات- الشكل الظاهري للنبات- الصفات الخارجية للجذر- الصفات الخارجية للساق - الصفات الخارجية للساق - الصفات الخارجية للأوراق - الزهرة وخصائصها - التلقيح و الاخصاب - النورة وأنواعها - الثمار و أنواعها

مقدمة عن علم الوراثة - الوراثة المنديلية (القانون الاول و الثاني لمندل) - السيادة التامة و السيادة الغير التامة - التلقيح الاختياري - الاختبار الرجعي - التفاعل بين الجينات و التحورات - أهمية الوراثة للانقسام الاختزالي - الصفات المرتبطة بالجنس - الامراض الوراثية- الجينات المميثة- الجينات النتفوقة- العبور- الخرائط الكروموسومية- الطفرات - وراثة العشائر .

مقدمة في علم الأنسجة الحيوانية المختلفة وتطورها - النسيج الطلائي: الغطائي - الغدي - الحسي - النسيج الضام: الأصيل - الهيكلية - الوعائي - النسيج العضلي: العضلات الملساء والهيكلية والقلبية - النسيج العصبي: تركيب الخلية العصبية وأنواعها - الجهاز اللحافي - الجهاز الهضمي - الجهاز القلبي و الليمفاوي - الجهاز التنفسي - الجهاز البولي - جهاز التكاثر الذكري و الانثوي - أعضاء الحس.

مقدمة في علم الاحياء الدقيقة

(BI205)

مقدمة عن الاحياء الدقيقة - توزيع الاحياء الدقيقة في الطبيعة - مجالات علم الاحياء الدقيقة - تقسيم الاحياء الدقيقة - البكتيريا - طرق صيغ البكتيريا (مقارنة بين بكتيريا سالبة و موجبة الجرام) - البروتوزوا - تقسيم الفطريات - أنواع الطحالب - الاشنات - العمليات الابضية في الاحياء الدقيقة - الفيروسات و أنواعها - الاحياء الدقيقة الممرضة للانسان.

علم الحشرات العام

(BI206)

مقدمة في علم الحشرات - التركيب العام لجدار الجسم ، زوائد الجسم الخارجية و الداخلية ، الالوان و التلوين في الحشرات - أوضاع الرأس في الحشرات ، أجزاء الفم النموذجية والمتحورة ، قرون الاستشعار - تعقيل الصدر ، زوائد الصدر - تعقيل البطن ، زوائد البطن - التركيب الداخلي للحشرات الجهاز الهضمي - الجهاز التناسلي - الجهاز التنفسي - الجهاز الدوري - الجهاز الاخراجي - الجهاز العضلي - الجهاز العصبي - الغدد - التحول في الحشرات - الانسلاخ - أطوار حياة الحشرة - أنماط التكاثر في الحشرات - تصنيف الحشرات - الافات الضارة للمحاصيل و الفاكهة و المنتجات المخزونة و الافات الصحية - الحشرات النافعة - الطرق العامة لمكافحة الافات الحشرية - مكافحة الذاتية - مكافحة الميكانيكية.

علم تشريح أعضاء النبات

(BI207)

مقدمة عن علم تشريح النبات - مراجعة للخلية النباتية - الانسجة النباتية (الانسجة الانشائية أنواعها ووظائفها - الانسجة المستديمة أنواعها ووظائفها - أنواع الحزم الوعائية - التركيب التشريحي للجذر - التركيب التشريحي للساق - التركيب التشريحي للورقة) - مقارنات في التركيب التشريحي بين النباتات ذوات الفلقتين و الباتات ذوات الفلقة الواحدة - الغلظ الثانوي في الساق - التغلظ الثانوي في الجذر - التغلظ الثانوي الشاذ - سقوط الاوراق - الجروح النباتية - تأثير البيئة على تشريح النبات - النباتات الطفيلية.

الجيولوجيا وعلم الاحافير

(BI208)

الجيولوجيا وأهمية دراستها - الكون والمجموعة الشمسية - نشأة الارض - كوكب الارض خصائصه وأجزائه الرئيسية - الغلاف الهوائي - الغلاف المائي - الغلاف الصخري - لب الارض - الصخور النارية والرسوبية والمتحولة-علم الاحافير أهمية دراسته - التراث الأحفوري - عالم الاحافير أسبابه وظروفه وطرق حفظ الاحافير و- تقدير عمر الصخور (قانون تتابع الطبقات وعمر الصخور) - طرق تقدير العمر المطلق للصخور (طريقة اليورانيوم - طريقة الكربون - طريقة قياس سمك الرسوبيات ومعدلات ترسيبها - طريقة قياس كمية الأملاح في مياه البحار) .

علم تصنيف النبات

(BI301)

مقدمة عن علم تصنيف النبات - قواعد تسمية النباتات - نظم وتاريخ علم التصنيف - الدلائل التصنيفية - الدلائل الشكلية و التشريحية - الدلائل التكاثرية و الخضرية - الدلائل الكيميائية - المميزات العامة لنباتات الفلقة الواحدة - فصائل مختارة من ذوات الفلقة الواحدة (الفصيلة النجيلية النخلية ، الزنبقية) - المميزات العامة للنباتات ذوات الفصيلة الفلقتين - فصائل مختارة من ذوات الفلقتين (الفصيلة الخردلية ، الوردية ، البقولية، الخبازية، الباذنجانية، القرعية، المركبة)- التنوع الحيوي - الوسائل التصنيفية الدقيقة النباتية - المعشبة.

نباتات ليبيا

(BI409):

مقدمة، أهمية الأعمال الفلوريسية والأشياء المتعلقة بها، (الفلورات مقارنة بالموتوجرافات والأخيرة الدراسات التفصيلية)، الاستكشافات الفلوريسية السابقة في ليبيا، المسماة العامة: الموقع الجغرافي - المناخ - الطبوغرافيا، أنواع التربة، مناطق الحياة النباتية في ليبيا (بالتفصيل)، تحليل الفلور: إحصائيا، الأنواع المتوطنة (طبيعياً) وكذا المنقولة إليها، تسجيلات جديدة، مشاكل التسمية، الاستيطان (التوطن) في الفلورا الليبية.

علم وظائف أعضاء الحيوان

(BI304):

تصنيف الكائنات الحية طبقاً لنوعية الغذاء- الجهاز الهضمي - التنبيه العضلي - اجهاد العضلة - الجهاز التنفسي -الجهاز الاخراجي - الجهاز العصبي - الجهاز الدوري - قياس ضغط الدم - فصائل الدم - اعضاء الحس.

علم الاجنة

(BI305):

مقدمة عن علم الاجنة - تكوين الجاميتات الذكرية و الانثوية - أنواع البويضات - أغشية البويضة - الاخصاب - التفلج في الطيور - التفلج في الضفدعة - التفلج في الثدييات - التبطين في (السهيم ، الضفدعة ، الطيور، الثدييات)- الجهاز التناسلي الذكري - الجهاز التناسلي الانثوي (دورة الرحم ، دورة الحيض، الهرمونات) - الاخصاب - المشيمة - تكوين الجنين - الامراض المنقولة جنسيا.

علم المناعة

(BI306):

مقدمة عن علم المناعة - أنواع المناعة - المستضدات خواصها صفاتها - أنواع الاضداد او الاجسام المضادة - الخلايا المناعية - الية عمل الخلايا المناعية - منتجات الاستجابات المناعية و علاقتها بالاجسام المضادة - نظام المتممة - زرع الاعضاء و علاقتها بالمناعة - تفاعلات فرط التحسس - الامراض المناعية - المناعة ضد الميكروبات - التطعيمات و الامصال أنواعها وطرق تحضيرها.

علم وظائف أعضاء النبات

(BI309):

مقدمة عن علم وظائف أعضاء النبات - البروتوبلازم و الحالة الغروانية - أنواع المحاليل - الخواص العامة للمحاليل الغروانية - الخاصة الاسموزية - الضغط الاسموزي و الخلية النباتية - البلازما - العلاقات المائية للنباتات - امتصاص و انتقال الاملاح المعدنية - الايض - عملية البناء الضوئي - عملية التنفس - الانزيمات - الهرمونات النباتية - النمو والتطور - الازهار .

بكتيريا و الفيروسات

(BI400):

مقدمة عن علم البكتيريا و الفيروسات و عن مملكة المونيرا - البكتيريا (أنواعها ، أشكالها ، مكوناتها، طرق التغذية، طرق التكاثر ، تكوين الابواغ) - البكتيريا الخضراء المزرقه - الاهمية الاقتصادية للبكتيريا - الامراض التي تسببها البكتيريا - مقدمة عن مملكة فيرا - تركيب الفيروس - أنواع و اشكال الفيروسات - كيفية احداث الاصابة - البكتيريوفاج - الاهمية الاقتصادية للفيروسات - الامراض الفيروسية - الفرويدات و البيروونات .

علم الفقاريات

(BI401):

أسس تصنيف الحيوانات الفقارية والصفات العامة المميزة لها - الحبليات وتقسيمها - الرأس حبليات - شرح أجهزة جسم الذيل حبليات والنصف حبليات - خصائص تحت شعبة الفقاريات - تقسيم الفقاريات - تفاصيل أجهزة جسم اللامبري - الأسماك الغضروفية - الاسماك العظمية - البرمائيات وخصائصها مثال الضفدع - الصفات العامة للزواحف مثال السحلية - الخصائص العامة المميزة للطيور مثال الحمامة - خصائص الثدييات (الثدييات الأولية - الكيسية - الجهاز الهضمي للأرنب) .

علم الطفيليات

(BI402):

مقدمة عامة - شعبة الطفيليات الاولية - شعبة الطفيليات عديدة الخلايا الديدان الشريطية ، الاسطوانية (الخيطة) - شعبة مفصليات الارجل .

علم النباتات الطبية

(BI403):

مقدمة عن النباتات الطبية - تاريخ النباتات الطبية في الحضارة الاسلامية - العلماء المسلمون في هذا المجال - النباتات الطبية في الحضارات المختلفة (الحضارة الفرعونية، الاغريقية، الرومانية، الصينية، الهندية - النباتات الطبية في ليبيا- تصنيف النباتات الطبية - أهمية النباتات الطبية علميا و اقتصاديا - المصادر العلاجية في النباتات - صناعة الادوية من الاعشاب الطبية - دراسة بعض النباتات الطبية المختارة.

(BI411):

علم التطور

تعريف علم التطور- نظريات أصل الخلية - نظرية لامارك - نظرية داروين

-

علم الحفريات وطريقة تكوين الحفرية وأنواعها- الأحقاب- الجيولوجية تطور الإنسان

(BI406):

مشروع تخرج

اختيار المشروع - اهداف المشروع - استشارات في المشروع - تطوير مهارة الطالب - تعلم مهارات الكتابة العلمية - اعداد المشروع - شرح خطوات العملية للمشروع - عرض تقديمي مصغر عن المشروع - مناقشة المشروع.

(BI212):

علم الحبليات

الصفات العامة للحبليات - تقسيم الحبليات- دراسة شعبية النصف حبليات وفوق طائفة الفكيات والأسماك العظمية

(BI317):

علم بيئة الحيوان

تعريف علم البيئة - النظام البيئي - العوامل (المكون) الغير حية-العوامل الحية (المكون الحي في النظام البيئي - البيئات المائية - تلوث البيئة - الإنسان والبيئة)

(BI215):

التقنية الحيوانية

دراسة عملية كلاً من

طرق حفظ الكائنات - طرق تحنيط الحيوانات - طرق تشريح الكائنات الحية - طرق عمل الهياكل التحضيرات المجهرية -

(BI216):

علم الاسماك البحرية

تعريف علم الاسماك - الخصائص العامة للأسماك - تصنيف الاسماك- نشأة الاسماك - الاسماك للافكية- الاسماك الغضروفية- الاسماك العظمية- المظهر الخارجي للأسماك- التكيفات التركيبية والوظيفية للأسماك - الجلد ودوره في الاسماك- انتاج الضوء في الاسماك - انتاج الكهرباء في الاسماك- السلوك في الاسماك - الهجرة في الاسماك .

(BI316)

علم السموم

مقدمة في علم السموم - أقسام علم السموم - تصنيف السموم - آلية عمل السموم -

حركية السموم - المبيدات- منظمات نمو الحشرات .

علم أمراض النباتات

(BI404)

-المقدمة - التطور التاريخي لعلم أمراض النبات- الأهمية الاقتصادية لأمراض النبات- تصنيف أمراض النبات - طرق اختراق مسببات المرضية- طرق انتقال وانتشار أمراض النبات - عوامل عدوى و إصابة العائل- الأمراض الطفيلية- الأمراض الفطريات- أمراض البكتيريا. أمراض الفيروسات- الحشرات و الديدان- الأمراض غير الطفيلية الظروف البيئية - زيادة أو نقص العناصر الغذائية- الرطوبة الأرضية- درجة حموضة التربة.

4-المتطلبات القسم الاختيارية :-

1-المتطلبات الاكاديمية

التلوث البيئي

(BI209)

مقدمة عن التلوث البيئي - أهميته - درجات التلوث البيئي - أنواع التلوث البيئي - مصادر التلوث البيئي - التلوث الكيميائي ويشمل تلوث الهواء، المياه، التربة ، التلوث بالمبيدات - التلوث الاشعاعي و البيولوجي - تلوث البيءة بالفضلات - التلوث الضوضاء - التلوث النفطي - الظاهر العلمية الناجمة عن التلوث - مقاومة التلوث و الحد من خطورته - المقاومة الكيميائية للتلوث - سبل حماية الكائنات الحية من الانقراض نتيجة تلوث الكرة الارضية.

علم الطحالب

(BI302)

مقدمة عن علم الطحالب وعلاقته بالعلوم الاخرى - تركيب خلية الطحالب - الحركة - الاسواط - الاصباغ - أشكال وأحجام الطحالب المتنوعة وفقا لتركيب الخلايا المختلفة - التكاثر في الطحالب - أنواع التكاثر - دورات الحياة - تواجد الطحالب في البيئات المختلفة - تصنيف الطحالب -الطحالب الخضراء - الطحالب الصفراء - الطحالب البنية - الطحالب الحمراء - الدياتومات - الأهمية الاقتصادية للطحالب.

علم الغدد الصماء

(BI307)

مقدمة تاريخية لعلم الغدد الصماء - تقسيم الهرمونات - آلية عمل الهرمونات - التحكم في عمل الهرمونات - الغدة النخامية الموقع والبنية - هرمونات النخامية الغدية وتحكم تحت المهاد النخامي العصبية وهرموناتها - الغدة الدرقية الموقع والبنية - هرموناتها - التأثيرات الفسيولوجية للغدة الدرقية - تنظيم وافرازات الغده - اختلالات الغده الدرقية - الغدة الجار درقية البنية - هرمون الجار درقية - التأثير الوظيفي للهرمون واختلالاته - الغده الكظرية الموقع- البنية - قشرة الكظرية هرموناتها- تصنيع ونقل الهرمونات - استقلاب وتنظيم هرمونات الكظرية - اختلالات غدة الكظرية - هرمونات نخاع الكظرية تكوينها ووظائفها واستقلابها واضطرابات نخاع الكظرية - البنكرياس الموقع والبنية - هرمون الانسولين تركيبه نقله واستقلابه- الية عمل الانسولين والعوامل المنظمة له- الغلوكاغون التأثير الوظيفي له- هرمون السوماتوستين - هرمون عديد الببتيد - مرض

السكري - غدد صماء اخرى وهرموناتها التكاثر - تعين وتمايز الجنس - الجهاز التناسلي الذكري - هرمونات الخصى ووظائف التستوستيرون - الجهاز التناسلي الانثوي - الاباضة - هرمونات المبيض ووظائفها.

(BI308)

علم الفطريات

الصفات العامة للفطريات - الحفريات الفطرية - تركيب الخلية الفطرية - الفطريات المائية - الفطريات الروث و التربة - الفطريات وعلاقتها بالنبات - العوامل المؤثرة على النمو الفطري - الفطريات البلازموذوفورية و مثال لدورة الحياة - الفطريات الكثريرية و البيضة و مثال لدورة الحياة - الفطريات الزيجية والفطريات الاسكية و مثال لدورة الحياة - الفطريات البازيدية و الفطريات الناقصة و مثال لدورة الحياة.

(BI406)

علم الشكل النبات الخارجي المقارن

مقدمة عن تقسيم المملكة النباتية، الحزازيات تعريفها - تركيبها - أهميتها، الحزازيات المنبثحة وأمثلة الريشيا - المركانتيا، الحزازيات الكبدية أمثلة الانثروسيروس، الحزازيات القائمة أمثلة الفيوناريا، النباتات التريدية تعريفها - صفاتها - أهميتها مثل سجنيل - ليكوبوديوم، النباتات التريدية السليتوفيتا مثال السليتيوم، النباتات التريدية المفصليات الاثروفيتا مثال ذيل الحصان، النباتات التريدية السرخسيات مثال كزيرة البئر، نباتات معراة البذور تركيبها - صفاتها أنواعها تكاثرها، نباتات مغطاة البذور تركيبها - صفاتها أنواعها تركيب الزهرة و تكاثرها.

(BI407)

علم الأحياء الدقيقة التطبيقي

المعالجة الميكروبيولوجية للمخلفات والمواد الخام: الأسس العامة - المزرعة المنبت - استخلاص المنتجات ، إنتاج الكحول الأثيلي ، إنتاج الأسيتون و البيوتانول ، إنتاج الغازات ، إنتاج الأحماض العضوية (خليك ، لاكتيك ، ستريك ، جلوكونيك ... الخ)، تكنولوجيا إنتاج المضادات الحيوية : بدء من التخمر و حتى إنتاج المضاد و تعبئته في عبواته مرور بجميع التحاليل و الاختبارات قبل التوصية باستعماله على مستوى الجمهور، إنتاج الخلايا الميكروبية (بيوماس) : إنتاج خميرة الخباز - إنتاج خمائر الغذاء و العلف ، إنتاج البروتين الميكروبي - إنتاج المبيدات الحشرية الميكروبية ، لقاحات البقوليات .عيش الغراب، دراسة حصرية و تصنيفية لأهم المجموعات البكتيرية في الأغذية، أنواع لفساد الميكروبي للأغذية، أمراض العدوى الغذائية : الأمراض البكتيرية (السالمونيلوزيس ، الشيغيليلوزيس ،الإصابة بالكوليرا ،الفيريوزيس ،حمى التيفويد ،البروسيلوزيس ، لبتوسبيروزيس ، السل - التبولاريميا ، الستريوزيس)، أمراض العدوى غير البكتيرية أي الأمراض الطفيلية (الدوسنتريا الأمينية ، التريكينوزيس ، ديدان مثقبة ، ديدان خيطية اسطوانية ... الخ)، أمراض التسمم الغذائي : التسمم الغذائي من مصادر بكتيرية - التسمم بالسوم الفطرية (التوكسينات الفطرية)، ميكروبات البن و الألبان المتخمرة، الاختبارات البكتيريولوجية لبعض الميكروبات المرضية في اللبن، تثبيت النيتروجين الجوي (تكافليا ، لاتكافليا) المخصبات البيولوجية ، الأسمدة العضوية البلدية و السماد العضوي الصناعي الكومبست، الكشف عن تلوث المياه أو الأغذية بمياه مجارى (مصادر برازية).

علم التقنيات الحيوية

(BI408)

مقدمة ونظرة تاريخية، مصادر الأحياء المجهرية الصناعية وطرق عزلها وحفظها، تحسين السلالات الصناعية، طرق التنمية المستخدمة في التقنيات الإحيائية، عمليات فصل منتجات التقنيات الإحيائية، تحضير اللقاح، إنتاج البروتين أحادي الخلية، إنتاج الأحماض الأمينية وإنتاج الأحماض العضوية، إنتاج المضادات الحيوية، إنتاج السكريات المتعددة والليبيدات والاستخدامات الحديثة للأحياء المجهرية.

أحياء جزئية

(BI410)

التعرف بالجزئيات المساهمة الأساسية في عملية الوراثة- التعرف بصفات المادة الوراثية الفيزيائية والكيميائية - انسياب المعلومة الوراثية من جيل الى اخر واثمیل الصفة لذا الكائن الحى - الاشكال المختلفة لحمض النووي DNA - ماهية الجين وتشريحه-الترجمة وبناء البروتين-الطفرات الوراثية وانظمة الاصلاح - تنظيم الجينات ونواتجها .

علم التشريح المقارن

(BI412)

طرق دراسة علم التشريح المقارن - دراسة مقارنة للأجهزة الآتية في مجاميع مختلفة من الفقاريات: الجدار الخارجي - الجهاز الهضمي - الجهاز التنفسي - الجهاز الهيكلي - الجهاز العصبي - الجهاز الدوري والجهاز البولي التناسلي.

علم التنوع الحيواني

(BI413)

مقدمة في علم التصنيف -التميز الخلوي- الاوليات- الخصائص العامة - تصنيف الاوليات- شعبة السوط لحميات- شعبة الهدبيات-شعبية الاسفنجيات-شعبة الالاسعات-شعبة الديدان الخيطية-شعبة الحلقيات-شعبة المفصليات-شعبة الرخويات-شعبة شوكرات الجلد-شعبة الحبليات-شعبة الفقاريات.

علم سلوك الحيوان

(BI414)

المبادئ البيئية الأساسية - تأثير الظروف البيئية على نشاط وانتشار الكائنات الحية- المجموعات وخواصها - تقسيم البيئات وملاءمة الكائنات للبيئات المختلفة - المناطق الجغرافية في العام وتوزيع الكائنات.

يعتمد

وكيل الشؤون العلمية للكلية

رئيس القسم

مجلس الكلية

رئيس الجامعة

.....

وكيل الشؤون العلمية

.....