

مفردات المقررات الدراسية التخصصية

BO102

نبات 2 

مقدمة عن المملكة النباتية وعرض المقرر/ الفروق بين الممالك الحية / الفيروسات والميكوبلازما والريكتسيات/ تقسيم مملكة المونيرا □ - البكتيريا الحقيقية/ البكتيريا الخضراء المزرقة/ مملكة البروتستو-الصفات العامة- تقسيم المملكة/ الطحالب اليوجلينية- الطحالب الخضراء- الطحالب الصفراء/ الطحالب البنية □ الطحالب الحمراء □ الأهمية الاقتصادية للطحالب/ مملكة الفطريات - الصفات العامة للفطريات- تقسيم الفطريات/ الأشنيات / المملكة النباتية- الصفات العامة (الحزازيات □ السرخسيات) / المملكة النباتية (النباتات الزهرية)

BO 104

تقنية معملية 

مقدمة عن التقنيات العلمية البيولوجية وما هي المواضيع التي تدرسها والسلامة في المعامل البيولوجية وكيفية التعامل مع المخلفات البيولوجية وكذلك الأدوات المستعملة في التجارب المختلفة داخل المعامل. - التجهيزات المخبرية اللازمة في معامل الأحياء وآلية عملها وكيفية حفظها- كيفية عمل وحفظ بعض الأجهزة في معامل الأحياء- المجاهر (أنواعها واستخداماتها) والتحضيرات المجهرية (الطرق المختلفة لتحضير العينات على الشرائح المجهرية) - طرق عمل النماذج النباتية (حفظ الكائنات الحيوانية في السوائل - طرق الحفظ الجاف للحشرات - طرق تجفيف النباتات - طرق عمل القطاعات البرافينية - كيفية تحضير العينات لتحميلها على القطاعات البرافينية. التقنيات في زراعة البكتيريا (تحضير الأوساط الغذائية □ كيفية زراعة البكتيرية على الأوساط الغذائية (عمل المزارع البكتيرية والأدوات المستخدمة في ذلك) - تحضير العينات البكتيرية بعد أخذها من المزارع- التقنيات البحثية والوسائل التعليمية الحديثة (طرق إعداد البحث العلمي □ طرق إعداد الورقة البحثية العلمية □ استخدام مصادر البحوث والمعلومات المختلفة (الكتب □ المجلات العلمية □

الانترنت). - طرق إزالة التلوث في المعامل (التنظيف وطرقه □ التطهير وطرقه □ التعقيم وطرقه).
تقنيات جمع وتربية الكائنات الحيوانية. التقنيات في علم الكيمياء الحيوية والفسولوجية والكشف
عن الاحماض النووية .

BO201

احياء دقيقة عامة 

مقدمه عن الكائنات الحية الدقيقة / النمو الميكروبي و العوامل التي تؤثر في نمو الميكروبي / طرق
السيطرة على النمو الميكروبي بالعوامل الفيزيائية والكيميائية/ التغذية والتكاثر في الميكروبات/
الايض الميكروبي (Microbial Metabolism) / البكتيريا (التركيب - الصفات العامة- التقسيم -
الأهمية الاقتصادية).الاكتينومي ستات (الصفات العامة □ التقسيم-الأهمية الاقتصادية صادية)
/الفطريات (التركيب-الصفات العامة-الأهمية الاقتصادية) / الفيروسات (التركيب-
الصفات-الأهمية الاقتصادية) / الاحماض النووية الميكروبية (RNA,DNA) والية تخليق البروتين/
الطفرات والتأقلم الميكروبي/ العلاقات المختلفة بين الكائنات الحية/ الامراض الميكروبية وطرق
السيطرة عليها.

BO202

طحالب عامة 

مقدمة عامة للتعريف بعلم الطحالب/ تقسيم المملكة النباتية ومكانته الطحالب فيها- تقسيم
الطحالب/ الصفات العامة للطحالب- الشكل والتركيب- التوزيع □ طرق التكاثر/ الطحالب
اليوجلينية- مقدمة عن الطحالب الخضراء/ الطحالب الخضراء وحيدة الخلية(كلاميدوموناس-
كلوريلا)/ الطحالب الخضراء عديدة الخلايا- مستعمرات باندورينا- طحلب سبيروجيرا- أولفا □
مقارنة بين الاجناس المختلفة-الأهمية الاقتصادية للطحالب الخضراء/ الطحالب الكريزوفيدية-


الطحالب الصفراء المذهبية (الصفات العامة □ الأنواع □ التكاثر) / الطحالب البنية- التركيب الخارجي- الداخلي- التكاثر/ الطحالب الحمراء □ الصفات العامة- التركيب- التكاثر

BO 203

فطريات عامه 

مقدمه عن الكائنات الحية بدائية وحقيقة النواة/ الصفات العامة للفطريات وتراكيبها المختلفة/ الحفريات الفطرية/ تركيب الخلية الفطرية/ الفطريات المائية/ فطريات الروث والتربة/ الفطريات وعلاقتها بالنبات/ العوازل المؤثرة على النمو الفطري/ الوضع التقني للفطريات/ الفطريات البلازموذوفورية ومثال لدوره حياه/ الفطريات الكثرديه والبيضية ومثال لدوره الحياه/ الفطريات الازيجيه والفطريات الاسكويه ومثال لدوره الحياه/ الفطريات البازيديه والفطريات الناقصة ومثال لدوره الحياه.

BO 204

فسيولوجي 1 

مقدمه عن علم وظائف الحياه وعرض عام للمقرر الدراسي/ علاقة الخلية النباتية بالماء - لخواص الكيمياء والفيزياء للماء - انواع المحاليل/ الانتشار وقوانين الانتشار الثلاثة/ النفاذية □ الاسموزية/ علاقة النبات بالماء □ الامتصاص والتربة/ آلية صعود الماء داخل اوعية الخشب والظواهر الدالة عليه/ النتح □ غلق وفتح الثغور □ مقاومة الجفاف/ امتصاص وانتقال الاملاح والنقل الفعال والنقل البسيط/ تغذية النبات - العناية المغذية الكبرى □ الصغرى/ أهمية العناصر الغذائية واعراض نقصها في النبات/ المزارع المائية والمزارع الرملية / دراسة لبعض البحوث المنشورة ذات العلاقة بالمواضع السابقة

مقدمة في علم تصنيف النبات. تعريف تشخيص النباتات وتسميتها وتصنيفها علاقة علم تصنيف النبات بالعلوم الأخرى/ الصفات الخارجية للنبات الزهري الكامل (الجذر)/ الصفات الخارجية للساق/ الصفات الخارجية للأوراق/ الصفات الخارجية للزهرة (الكأس □ التويج)/ الصفات الخارجية للزهرة (الطلع □ المتاع)/ النورة وأنواعها/ التلقيح والإخصاب وتكوين الجنين/ الثمار (أنواعها و صفاتها)

دراسة بعض الفصائل النباتية

مقدمة عن علم الخلية وعرض محتويات المقرر/ النظرية الخلوية وعلاقة علم الخلية بالعلوم الأخرى / الوحدة الوظيفية في الخلايا الحية/ أنواع وتركيب الخلايا واختلافها عن الفيروسات التركيب الكيميائي للخلية / الجدار الخلوي في الخلية النباتية / الغشاء البلازمي تركيبه ووظائفه طرق انتشار المواد عبر الغشاء البلازمي / العضيات الخلوية / المكونات الغير حية في الخلية النباتية /النواة ومكوناتها /الدورة الخلوية والانقسامات الخلوية.

مقدمه عن علم التشريح وأفرع علوم النبات الأخرى. الفرق بين الخلية النباتية والحيوانية. التركيب الدقيق للخلية النباتية ووظائف العضيات الخلوية. مقدمه عن الأنسجة النباتية. الأنسجة المرستيميه (المميزات- الأنواع- الوظائف. الأنسجة البرنشيميه (المميزات- الأنواع- الوظائف). الأنسجه الكولنشيميه (المميزات- الأنواع- الوظائف). الأنسجه الاسكلرنشيميه (المميزات- الأنواع- الوظائف). نسيج الخشب الوظيفية و التركيب. نسيج اللحاء الوظيفية و التركيب. الخلايا الناقلة. نسيج الادمه


الوظيفة و التركيب. زوائد البشرة الافرازيه وغير الافرازيه. نسيج البشرة الوظيفة و التركيب
الثغور(الوظيفة- طريقه التكوين- أليه الفتح والغلق)

BO208

اساسيات البيئة 

مقدمه في علم البيئة/ أساسيات النظام البيئي/ أنواع النظم البيئية/ التوازن البيئي/ تدفق الطاقة في
النظام البيئي/ الأهرامات البيئية / الدورات الطبيعية (البيوجيوكيميائية) / العوامل البيئية،
الظروف البيئية المؤثرة في البيئة/ العوامل الإحيائية/ المناطق البيئية الرئيسية (الاقليم البيئية).

BO209

شكل خارجي مقارنة 

النباتات معراة البذور دراسة النباتات الحزازية مميزاتها تصنيفها حزازيات الكبدية صفات
العامه امثلة لها ريشيا ماركنتيا حزازيات كبدية القرناء- دورة حياة الانثوسيروس حزازيات
القائمة: تصنيفها دورة حياة نبات الضيوناريا النباتات التيريدية : الصفات العامة تصنيفها قسم
نباتات السيلوتية : الصفات العامة دوره حياة نبات السيلوتم قسم نباتات صغيرة الاوراق : الصفات
العامه- تصنيفها دورة حياة نبات الليكوبوديوم- دورة حياة نبات السلاجنيلا قسم نباتات المفصلية :
الصفات العامة دورة حياة نبات ذيل الحصان قسم النباتات السرخسية : صفات العامة تصنيفها
-دورة حياة كسبرة البئر النباتات البذرية : الصفات العامة تصنيفها عاريات البذور- دورة حياة
نبات الصنوبر مغطاة البذور : الصفات العامة طائفة النباتات ذات الفلقتين - طائفة النباتات ذات
الفلقة الواحدة

نبذة عن تطور علم البكتيريا-تقسيم البكتيريا/ تركيب الخلية البكتيرية- التراكيب الداخلية والخارجية/ الحركة في البكتيريا- الأشكال البكتيرية المختلفة/ التكاثر في البكتيريا- الانقسام الثنائي- تكوين الجراثيم الكوزيدات التكاثر الجنسي او الاقتران/ قياس النمو في البكتيريا- الطرق المختلفة للقياس للمزارع الصلبة والسائلة/ العوامل المؤثرة على نمو البكتيريا- درجة الحرارة- الرقم الهيدروجيني/ التهوية- الضوء- مكونات الوسط الغذائي/ التغذية في البكتيريا تقسيم البكتيريا تبعاً لنظام التغذية / نظم إنتاج الطاقة- المسارات المختلفة لإنتاج الطاقة/ الوراثة في البكتيريا- الطفرات- التحول- الاستقطاب الاقتران/ إنتاج بعض المضادات الحيوية الاستربتوميسين- إنتاج بعض الأنزيمات/ البكتيريا الممرضة- أنواعها الأمراض وطرق النقل والاصابة/ البكتيريا ذات الأهمية الاقتصادية.

مقدمه في علم الطحالب/ بيئات وتوزيع الطحالب/ العوامل المؤثرة في نمو الطحالب الأرضية وتنوعها في البيئة/ التغذية في الطحالب- البناء الضوئي- التنفس- الغذاء المخزن. التلوث البيئي وعلاقته بالطحالب كيميائي-ع ضوي- حراري/ النمو في الطحالب المزارع المستمرة- قياس النمو في الطحالب / الزراعة المعملية للطحالب- الأوساط الغذائية- المتطلبات الإنمائية/ العناصر الهامة في حياة الطحالب- العناصر الصغرى- العناصر الكبرى الأهمية الاقتصادية للطحالب.

مقدمه عن علم الفسيولوجي الفطريات وعلاقته بالعلوم الاخرى/ النمو الفطري والنظريات المفسرة
التكاثر في الفطريات / التكاثر في الفطريات / الأنشطة الحيوية التي تقوم بها الفطريات التنفس في
الفطريات/ أليه الفطريات في هدم الدهون ومكونات أخرى / تأثر بعض مكونات خليه الفطر بمواد
كيميائية/ استخدامات للفطريات أنشطه مختلفة/ السموم الفطرية.

مقدمه عن علم وظائف الاعضاء 2 وعرض للمقرر الدراسي/ خواص الضوء- صبغات البناء الضوئي/
آلية البناء الضوئي □ تفاعل الضوء □ الفسفرة الضوئية/ تفاعل الظلام □ دورة كالفن للنباتات
ثلاثية الكربون/ دورة هاتش للنباتات الكربون 4/ نباتات الايض الحامضية والاقلمة الصحراوية/
العوامل المؤثرة على البناء الضوئي- التنفس الضوئي/ التنفس □ دورة الجلوكوز. دورة كريس واذتاج
المركبات عالية الطاقة/ دورة الاكسدة الطرفية وحساب كمية الطاقة/ العوامل المؤثرة على عملية
التنفس/ تخليق وتحولات السكريات والنشا/ آلية انتقال السكريات بين المصدر والمصب.

المقدمة وعرض عام للمقرر الدراسي/ الخواص الخضرية للنباتات الزهرية ومراجعة عامة لصفات
الزهرة/ نظم تقسيم النباتات/ تجميع النباتات والتسمية النباتية/ مصادر معلومات تقسيم النبات
طرق تعريف النباتات/ الدلائل التقسيمية (تقسيم النبات باستخدام الخصائص التركيبية للنبات).
تقسيم النبات باستخدام الدلائل الكيميائية/ دراسة المسقط الزهري والقانون الزهري وكيفية
استخدام كتب الفلورا/ دراسة بعض الفصائل النباتية (أولا/ ذوات الفلقتين) دراسة بعض الفصائل
النباتية (أولا/ ذوات الفلقتين) دراسة بعض الفصائل النباتية (ثانيا/ ذوات الفلقة الواحدة).

مقدمة عن علم الوراثة وعرض مقررات المنهج/ نظرية الكروموسومات/ الوراثة المندلية (قانون مندل الاول) / التلقيح الاختباري والرجعي/ قانون مندل الثاني/ السيادة وانواعها/ تفاعل الجينات (التفوق او الجينات المتفوقة) / تعدد الاليليات (وراثة فصائل الدم) / طرق تعيين الجنس (الوراثة المرتبطة بالجنس) / الوراثة الكمية/ الارتباط والعبور/ الأساس الكيميائي للوراثة.

مقدمه عن علم تشریح اعضاء النبات وعرض عام للمقرر/ الفروق التشريحية بين جذور النباتات ذوات الفلقة الواحدة و ذوات الفلقتين/ كيفية حدوث التغلظ الثانوي للجذور/ أعضاء النبات والتنظيم الداخلي لها : الجذور : الأصل . كيفية حدوث التغلظ الثانوي للجذور.
الساق : الأصل والتكوين ، التنظيم الداخلي ، العقد ، السلاميات ، الفروع ، التركيب ، أنواع الأعمدة الوعائية/ الفروق التشريحية بين سيقان النباتات ذوات الفلقة الواحدة و ذوات الفلقتين
الفروق التشريحية بين سيقان النباتات ذوات الفلقة الواحدة و ذوات الفلقتين/ التغلظ الثانوي في السيقان والحلقات السنوية/ التحورات التشريحية في السيقان/ الورقة: الأصل والتكوين وتمايز الأنسجة، الإمداد الوعائي، التصنيف، النصل المتشابه والمختلف الأوجه، أوراق الشمس وأوراق الظل/
النباتات المائية □ النباتات الصحراوية □ النباتات الملحية □ نباتات الرطوبة/ الزهرة: التركيب العام للأجزاء الزهرية: العنق، الكأس، التويج، المتاع والطلع.

مقدمه في التلوث البيئي/ تلوث الهواء/ تلوث الماء/ تلوث التربة/ التلوث بالمواد الكيميائية التلوث النفطي للمياه/ التلوث الضوضائي/ التلوث الغذائي/ الوعي البيئي وأثره في دفع خطر التلوث.

مقدمه تاريخيه عن علم الفيروسات وعرض عام للمقرر الدراسي / علاقة الفيروسات بالكائنات الدقيقة الأخرى- ا لخواص الجمادية و ا لخواص الإحيائية/ بنيه الفيروس والأشكال المختلفة للفيروسات/ التركيب الكيميائي للفيروسات/ كيفية انتشار الفيروسات في الطبيعة / عملية الإصابة الفيروسية و التكاثر/ الية الإصابة للفيروسات النباتية والحيوانية / الية الإصابة للفيروسات البكتيرية/ تصنيف الفيروسات / بعض العوائل الفيروسية/ تأثير الإصابة والعدوى الفيروسية على الخلايا/ الية دفاعات المضيف/ فيروسات النبات كروموسومات والوراثة

البحث العلمي تعريفه- مراحل البحث/ أنواع البحوث العلمية- شروط البحث العلمي/ أساليب التفكير العلمي و خصائصه- المنهج العلمي في البحث/ البحث الجيد والباحث الناجح/ مراحل تحديد عنوان البحث شروط العنوان الجيد/ كيفية اختيار موضوع البحث/ التعرف على البحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث/ المصادر والوثائق/ كيفية استخدام المكتبة في البحث والحصول على المعلومات ذات الصلة/ مصادر المعلومات الالكترونية / توثيق المصادر والمعلومات-كيفية عرض النتائج والمعلومات / مراجعة البحث و استخدام الإشارات والمختصرات العلمية في البحث/ الشكل النهائي للبحث

نشاه الأنواع وزمن الزراعة التقريبي في العالم. مقدمة عن أهمية النبات في حياتنا والمنتجات الطبيعية منها. محاصيل الحبوب. النباتات البقولية. المحاصيل الزيتية. محاصيل الألياف. نباتات السكرية. نباتات الخضر وقيمتها الطبية والغذائية. نباتات الفاكهة وقيمتها الطبية والمواد الفعالة. نباتات

التوابل. النباتات الخشبية. الصباغات الطبيعية النباتية. النباتات الجدية الغير معروفة وأهمتها الاقتصادية.

BO401

احياء دقيقة تربة 

مقدمه عن الكائنات الحية الدقيقة في التربة/العوامل التي تؤثر في نمو ميكروبات التربة/ بكتيريا التربة- الصفات الأنواع- الأنشطة / فطريات التربة- الصفات الأنواع- الأنشطة / فيروسات التربة- الصفات الأنواع- الأنشطة / الطحالب- الصفات الأنواع- الأنشطة / الابدائيات التي تعيش في التربة / دبال التربة- التعريف- المكونات- الخصائص- التكوين/ النشاط الأنزيمي في التربة و كيفية هدم بعض المخلفات العضوية/ دوره الكربون/ دوره النيتروجين (تكافلي- لاتكافلي) وعمليات أخرى/ دوره الكبريت الحديد الذحاس ميكروبات الريزوسفير و العلاقات ما بين ميكروبات التربة.



BO 402

احياء تطبيقية 

مقدمة في علم الاحياء الدقيقة التطبيقي/ الاحياء الدقيقة المهمة في الصناعة/ و تنمية الاحياء الدقيقة الصناعية و المشاكل المتعلقة بها/ مكروبيولوجيا المياه والمجاري/ مكروبيولوجيا الهواء/ مكروبيولوجيا الأطعمة/ التخمر (تفاعلات التخمر. انواع التخمرات الحوية. انواع الصناعات الناتجة من الاحياء الدقيقة و غيرها)/ طرق التحكم في الاحياء الدقيقة الصناعية/ تغذية و تنمية الميكروبات و المزارع المستمرة للميكروبات/ علاقة الميكروبات بالصنع الغذائي/ نواتج تخمر بعض المواد الكربوهيدراتية و الاحماض المهمة و غيرها من المواد الاخرى/ الاستخدام الصناعي للمكروبات في عمليات انزيمية بسيطة/ بعض الطرق الصناعية لإنتاج الفاكسينات.

علم أمراض النبات وعلاقته بالعلوم الأخرى وتعريفات هامه/ تقسيم امراض النبات و أهم المسببات
للأمراض/ الاستراتيجيات العامة لمكافحة أمراض النبات/ مكافحة أمراض النبات بطرق الزراعية
وكيميائية / أمراض الزراعات المحمية/ أمراض محاصيل حقلية/ أمراض محاصيل فاكهة الأمراض
الفسولوجية/ أمراض التخزين والتسويق/ الأمراض النيماتودية.

مقدمة عن النمو وعرض للمقرر الدراسي/ الهرمونات النباتية □ الاوكسينات/الجبرلينات
السيتوكينينات/ حمض الابسيسك / غاز الايثيلين/ هرمونات حديثة □ حمض الساليسيلك-
البولى امينات- البرسينوستيرويدات/ التزهير / سكون البذور والبراعم/ الشبخوخة والتساقط/
الانتحاءات والحركة فى النبات/ استعمالات الهرمونات التجارية/ زراعة الانسجة.

مقدمه عن موقع ليبيا والعصور الجيولوجية القديمة/ نبذة تاريخية عن تجميع ودراسة النباتات
الليبية / النباتات المتوطنة في ليبيا/ النباتات السامة في الفلورة الليبية / النباتات الطبية في الفلورة
الليبية / بعض نماذج من النباتات الليبية في البيئات المختلفة / العائلات الهامة في الفلورة الليبية/
دراسة التصحر وإخطاره / دراسة للنباتات النادرة والمهددة بخطر الانقراض
دراسة عن صون التنوع النباتي في ليبيا / دراسة لبعض المحميات الطبيعية في ليبيا/ دراسة لبعض
المناطق النباتية في العالم.


مدخل إلى علم الاحياء الجزيئي والمادة الوراثية للأحياء بدائية النواة/ تركيب وخصائص الأحماض النووية/ تعبئة الأحماض النووية Nucleic Acid Packaging/ تضاعف و تصليح DNA/ ترتيب او تنظيم DNA في الكروموسوم الصبغي/ تعبئة الأحماض النووية Nucleic Acid Packaging/ الشفرة الوراثية وعملية صنع البروتين Genetic Code and Translation الطفرات/ الفكرة المركزية لأحياء الجزيئية وعناصرها Central Dogma of Molecular Biology التخریط السيتولوجي و التنظيم الجزيئي للكروموسومات / اعادة ترتيب DNA/ التقنية و التطبيق.

مقدمة في تعريف المجتمعات النباتية / العوامل الاحيائية والعلاقات النباتية / العوامل الغير حية المناخ والتربة / عوامل التربة والتضاريس / طرق دراسة المجتمعات النباتية / تعيين حجم ونمو الجماعة النباتية / قياس النرد والوفرة والكثافة والغطاء والأهمية/ دراسة أنماط الحياة/ وصف المجتمعات النباتية / تابع وصف المجتمعات النباتية / دراسة علم الأرصاد الجوية والاستشعار عن بعد/ استعمال الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في دراسة المجتمعات النباتية التعاقب النباتي.

المقدمة ووصف المقررات الدراسية/ دور العلماء في مجال دراسة النباتات الطبية أهم مجالات استخدام النباتات الطبية والعطرية، وأسباب التوجه العالي لاستخدامها العوامل البيئية التي تؤثر على توزيع هذه النباتات/ تقسيم النباتات الطبية (التقسيم النباتي).

تقسيم النباتات الطبية (التقسيم الكيميائي) / تقسيم النباتات الطبية (التقسيم العلاجي-التقسيم الصناعي) / تقسيم النباتات الطبية (التقسيم الموسمي-التقسيم الشكلي) / أهم النباتات الطبية التي تحتوي على سكريات وزيوت ثابتة وفائدتها الطبية/ أهم النباتات الطبية التي تحتوي على الزيوت الطيارة والجليكوسيدات وفائدتها الطبية/ أهم النباتات الطبية المحتوية على القلويدات وفائدتها الطبية/ دراسة بعض العوائل النباتية سواء ذوات الفلقة او ذوات الفلقتين.

BO410

بيئة نباتية 

مقدمه في علم البيئة النباتية. الارض واغلفتها ومفهوم الغلاف البيئي. العوامل المناخية وتأثيرها على النباتات. الضوء وتأثيره على النبات. الحرارة وتأثيره على النبات. الماء والهواء واهميته وتأثيره على النباتات. العوامل الطبوغرافية والتربة وتأثيرها على النباتات. العوامل الإحيائية. التعاقب البيئي.