

الخطة الدراسية للحصول على درجة البكالوريوس في قسم علم النبات

اسم الدرجة العلمية (بالعربية) بكالوريوس في قسم علم النبات

اسم الدرجة العلمية بالإنجليزية B.S.C. Botany Science

مكونات الخطة

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في علم النبات من (141) وحدة دراسية معتمدة وموزعة على النحو التالي:

ر.م	نوع المقرر	عدد الوحدات الدراسية
1	متطلبات جامعية	11
2	متطلبات الكلية	25
3	متطلبات القسم التخصصية الإجبارية	96
4	متطلبات القسم التخصصية الاختيارية	9
	إجمالي الوحدات	141

نظام الترميم:

القسم	الرقم أو الرمز
قسم النبات	BO
متطلبات الكلية	GS
متطلبات جامعة	UR

متطلبات القسم من الجامعة

الأسبقية	عدد الساعات الأسبوعية			عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز البرنامج
	تمارين	معمل	محاضرة			
	-	3	2	3	مقدمة في علم الحاسوب	UR104
-	-	-	3	3	لغة انجليزية	UR102
-	-	-	3	3	لغة عربية	UR103
-	-	-	2	2	تاريخ حضارة	UR105

	3	10	11	المجموع
--	---	----	----	---------

متطلبات القسم من الكلية

الأسبقية	عدد الساعات الأسبوعية			عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز البرنامج
	تمارين	معمل	محاضرة			
	-	3	3	4	كيمياء عامه	GS135
GS135	-	2	2	3	كيمياء عضوية	CH602
GS135	-	3	2	3	كيمياء تحليلية	CH601
CH602	-	3	2	3	كيمياء حيوية	CH603
	-	-	3	3	رياضة عامة	GS120
	--	-	2	2	احصاء حيوي	MA21 5
	-	2	2	3	فيزياء عامة	GS130
	-	3	3	4	علم الحيوان العام	GS136
		16	19	25	المجموع	

المواد التخصصية (الإجبارية):

الأسبقية	عدد الساعات الأسبوعية			عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز البرنامج	ت
	تمارين	معمل	محاضرة				
-		3	3	4	علم النبات I	GS137	1
-		3	3	4	علم النبات II	BO102	2
UR102		-	2	2	انجليزي علمي	BO103	3
BO102		3	3	4	مقدمة في علم الإحياء الدقيقة	BO201	4
BO102		3	2	3	علم الطحالب العامة	BO202	5
BO102		3	2	3	علم الفطريات العامة	BO203	6
& GS137 CH601		3	3	4	علم وظائف الأعضاء I	BO204	7
GS137		3	2	3	أساسيات علم تصنيف النبات	BO205	8
& GS137 CH602		3	2	3	علم الخلية	BO206	9
GS137		3	2	3	علم تشريح النبات (أنسجة)	BO207	10

GS137		3	2	3	أساسيات علم البيئة	BO208	11
BO207	3	3	2	3	علم الشكل الخارجي المقارن	BO209	12
BO201	3	3	2	3	علم البكتيريا	BO301	13
BO202	3	3	2	3	فسيولوجي وبيئة طحالب	BO302	14
BO203	3	3	2	3	فسيولوجيا وبيئة فطريات	BO303	15
& BO204 CH603	3	3	2	3	وظائف أعضاء النبات II	BO304	16
BO205	3	3	2	3	تصنيف النباتات الزهرية	BO305	17
BO206	3	3	2	3	اساسيات علم الوراثة العامة	BO306	18
BO207	3	3	2	3	تشريح النبات (أعضاء)	BO307	19
BO208	3	3	2	3	تلوث بيئي	BO308	20
BO201	3	3	2	3	علم الفايروسات	BO309	21
بعد اجتياز 81 وحدة	-	-	2	2	طرق ومناهج البحث	BO310	22
BO301	3	3	2	3	أحياء دقيقة في التربة	BO401	23
BO301 & BO303	3	3	2	3	علم أحياء دقيقة تطبيقي	BO402	24
BO301+BO 307+BO309	3	3	2	3	علم أمراض ووقاية النبات	BO403	25
BO304	3	3	2	3	وظائف أعضاء النبات III	BO404	26
BO305	3	3	3	4	النباتات اللببية	BO405	27
BO306	3	3	2	3	علم الأحياء الجزيئية	BO406	28
BO305	3	3	2	3	علم المجتمعات النباتية	BO407	29
	3	3	2	3	تقنية معملية	BO 104	30
بعد اجتياز 106 روضة دراسية		3	1	3	مشروع بحث	BO408	31
		87	66	96	المجموع		

المواد الاختيارية:
يكون الطالب ملزم باختيار (9) تسعة وحدات دراسية خلال فترة دراسته.

الأسبوعية	عدد الساعات الأسبوعية			عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز البرنامج
	تمارين	معمل	محاضرة			
BO304		2	2	3	علم الانزيمات	BO311
BO301 BO203		2	2	3	علم المضادات الحيوية	BO312
BO303		2	2	3	الفطريات – التقنيات الحيوية	BO313
BO205		2	2	3	النباتات الاقتصادية	BO314
BO307		2	2	3	التركيب التشريحي للنباتات الصحراوية	BO315
BO304		2	2	3	فسولوجيا مقاومة الجفاف	BO316
BO305		2	2	3	علم النباتات الطبية	BO409
BO204 BO208		2	2	3	علم البيئة النباتية	BO410
BO208 BO305		2	2	3	تحليل الغطاء النباتي	BO411
BO301 BO303		2	2	3	علم الخمائر	BO412
BO204		2	2	3	تغذية نبات	BO413
BO202		2	2	3	علم الطحالب البحرية	BO414
BO202		2	2	3	طحالب المياه العذبة	BO415
BO206 CH603		2	2	3	تقنية حيوية	BO419
BO301 BO203		2	2	3	علم الاحياء الدقيقة الطبية	BO416
BO204 BO207		2	2	3	زراعة انسجة	BO418
			6	6	9	المجموع

مفردات المقررات الدراسية التخصصية

2 نبات 

BO102

مقدمة عن المملكة النباتية وعرض المقرر/ الفروق بين الممالك الحية / الفيروسات والميكوبلازما والريكتسيات/ تقسيم مملكة المونيرا – البكتيريا الحقيقية/ البكتيريا الخضراء المزرقه/ مملكة

البروتستا-الصفات العامة- تقسيم المملكة/ الطحالب اليوجلينية- الطحالب الخضراء- الطحالب الصفراء/ الطحالب البنية – الطحالب الحمراء – الأهمية الاقتصادية للطحالب/ مملكة الفطريات - الصفات العامة للفطريات- تقسيم الفطريات/ الاشنات / المملكة النباتية- الصفات العامة (الحزازيات – السرخسيات)/ المملكة النباتية(النباتات الزهرية)

تقنية معملية

BO 104

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 – المجالات العلمية – الانترنت). - طرق إزالة التلوث في المعامل (التنظيف وطرقه – التطهير وطرقه – التعقيم وطرقه). تقنيات جمع وتربية الكائنات الحيوانية. التقنيات في علم الكيمياء الحيوية والفسيلوجية والكشف عن الأحماض النووية .

أحياء دقيقة عامة

BO201

مقدمه عن الكائنات الحية الدقيقة / النمو الميكروبي و العوامل التي تؤثر في نمو الميكروبي/ طرق السيطرة على النمو الميكروبي بالعوامل الفيزيائية و الكيميائية/ التغذية والتكاثر في الميكروبات/ الايض الميكروبي (Microbial Metabolism)/ البكتيريا (التركيب - الصفات العامة- التقسيم - الأهمية الاقتصادية). الاكتينوميستات (الصفات العامة – التقسيم-الأهمية الاقتصادية) /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.

طحالب عامة

BO202

مقدمة عامة للتعريف بعلم الطحالب/ تقسيم المملكة النباتية و مكانته الطحالب فيها- تقسيم الطحالب/
الصفات العامة للطحالب- الشكل والتركيب- التوزيع – طرق التكاثر/ الطحالب اليوجلينية- مقدمة
عن الطحالب الخضراء/ الطحالب الخضراء وحيدة الخلية(-كلاميدوموناس- كلوريللا)/ الطحالب
الخضراء عديدة الخلايا- (مستعمرات باندورينا- طحلب سبيروجيرا- أولفا – مقارنة بين الاجناس
المختلفة-الأهمية الاقتصادية للطحالب الخضراء/ الطحالب الكريزوفينية- الطحالب الصفراء المذهبة
(الصفات العامة – الأنواع – التكاثر)/ الطحالب البنية- التركيب الخارجي- الداخلي- التكاثر/
الطحالب الحمراء – الصفات العامة- التركيب- التكاثر

عامه

فطريات



BO 203

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/ العوامل المؤثرة على النمو الفطري/ الوضع التقسيمي للفطريات/ الفطريات
البلازمودوفورية ومثال لدوره حياه/ الفطريات الكتريديه والبيضييه ومثال لدوره الحياه/ الفطريات
الزيجيه والفطريات الاسكيه ومثال لدوره الحياه/ الفطريات البازيديه والفطريات الناقصة ومثال
لدوره الحياه.

فسيولوجي 1

BO 204

مقدمه عن علم وظائف الحياه وعرض عام للمقرر الدراسي/ علاقة الخلية النباتية بالماء -الخواص
الكيميائية و الفيزيائية 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 -العناصر المغذية الكبرى – الصغرى/ أهمية العناصر الغذائية واعراض نقصها في النبات/ المزارع المائية والمزارع الرملية / دراسة لبعض البحوث المنشورة ذات العلاقة بالمواضع السابقة

BO205

أساسيات تصنيف النبات

مقدمة في علم تصنيف النبات. تعريف تشخيص النباتات وتسميتها وتصنيفها علاقة علم تصنيف النبات بالعلوم الأخرى/ الصفات الخارجية للنبات الزهري الكامل (الجزر)/ الصفات الخارجية للساق/ الصفات الخارجية للأوراق/ الصفات الخارجية للزهرة (الكأس – التويج)/ الصفات الخارجية للزهرة (الطلع – المتاع)/ النورة وانواعها/ التلقيح والإخصاب وتكوين الجنين/ الثمار (أنواعها وصفاتها) دراسة بعض الفصائل النباتية

BO206

الخلية العامة

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.

BO207

تشريح انسجة نبات

مقدمه عن علم التشريح وأفرع علوم النبات الأخرى. الفرق بين الخلية النباتية والحيوانية. التركيب الدقيق للخلية النباتية ووظائف العضيات الخلوية. مقدمه عن الانسجه النباتية. الانسجه المرستيميه (المميزات- الأنواع- الوظائف. الانسجه البرنشيميه (المميزات- الأنواع- الوظائف). الانسجه الكولنشيميه (المميزات- الأنواع- الوظائف). الانسجه الاسكلرنشيميه (المميزات- الأنواع-

الوظائف). نسيج الخشب الوظيفة و التركيب. نسيج اللحاء الوظيفة 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)

البيئة

اساسيات 

BO208

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

BO209

شكل خارجي مقارن 

النباتات معراة البذور دراسة النباتات الحزازية – مميزاتها – تصنيفها حزازيات الكبديّة – صفات العامه – امثلة لها ريشيا – ماركنتيا حزازيات كبديّة القرناء- دورة حياة الانثوسيروس حزازيات القائمة :تصنيفها – دورة حياة نبات الفيوناريا النباتات التيريدية : الصفات العامة –تصنيفها قسم نباتات السيلوتية : الصفات العامة –دوره حياة نبات السيلوتم قسم نباتات صغيرة الاوراق : الصفات العامة-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

BO301

علم البكتريا 

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 – الكونيدات – 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 تبعا لنظام التغذية / نظم إنتاج الطاقة- المسارات المختلفة لإنتاج الطاقة/ الوراثة في البكتيريا-الطفرات- التحول- الاستقطاع – الاقتران/ انتاج بعض المضادات الحيوية – الاستربتوميسين- أنتاج بعض الأنزيمات/ البكتيريا الممرضة- انواعها – الامراض وطرق النقل والاصابة/ البكتيريا ذات الأهمية الاقتصادية.

BO302

بيئة وفسولوجي طحالب

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-عضوي-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.

BO303

بيئة وفسولوجي فطريات

مقدمه عن علم الفسولوجي الفطريات وعلاقته بالعلوم الاخرى/ النمو الفطري والنظريات المفسرة التكاثر في الفطريات / التكاثر في الفطريات / الأنشطة الحيوية التي تقوم بها الفطريات التنفس في الفطريات/ إليه الفطريات في هدم الدهون ومكونات أخرى / تأثر بعض مكونات خليه الفطر بمواد

كيميائية/ استخدامات للفطريات أنشطه مختلفة/ السموم الفطرية.

BO304

فسيولوجي 2

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 الجلوكزة. دورة كربس وانتاج المركبات عالية الطاقة/ دورة الاكسدة الطرفية وحساب كمية الطاقة/ العوامل المؤثرة على عملية التنفس/ تخليق وتحولات السكريات والنشا/ آلية انتقال السكريات بين المصدر والمصب.

تصنيف النباتات الزهرية

BO305

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).

BO306

علم وراثه

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

تشریح اعضاء

BO307

مقدمه عن علم تشريح 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 وذوات 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.

BO308

التلوث البيئي

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.

علم الفيروسات

BO309

مقدمه تاريخيه عن علم الفيروسات وعرض عام للمقرر الدراسي/ علاقة الفيروسات بالكائنات الدقيقة الأخرى- الخواص الجمادية والخواص 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 العوامل الفيروسية/ تأثير الإصابة والعدوى الفيروسية على الخلايا/ الية دفاعات المضيف/ فيروسات النبات كروموسومات والوراثة

BO310

طرق بحث علمي

البحث العلمي – تعريفه- مراحل البحوث/ 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-وكيفية عرض النتائج والمعلومات / مراجعة البحث واستخدام الإشارات والمختصرات العلمية في البحث/ الشكل النهائي للبحث

BO314

نباتات اقتصادية 

نشأ 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 / الابدائيان 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- لا تكافلي) وعمليات أخرى/ دوره الكبريت – الحديد – النحاس 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.

BO403

أمراض نبات

علم أمراض النبات وعلاقته بالعلوم الاخرى 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 الامراض الفسيولوجية/ أمراض التخزين والتسويق/ الامراض النيماتودية.

فسيولوجى نبات3

BO404

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

BO405

نباتات ليبيا

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 / التخريط 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.

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.

يعتمد:

أ. د. عبدالله سالم رضوان
عميد كلية العلوم

.....

يعتمد:

د. غزالة ميلاد مصباح الحداد
رئيس قسم علم النبات

.....