

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : ديالى

الكلية/ المعهد: كلية الزراعة

القسم العلمي : قسم البستنة وهندسة الحدائق

تاريخ ملء الملف : 5 - 3 - 2022

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ.م.د. باسم رحيم بدر

التاريخ : 6 - 3 - 2022

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م.د. احمد ثامر حومد

التاريخ : 6 - 3 - 2022

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: ر. ملاحظين أقدم أسماء مناحي عبود

التاريخ : 7 - 3 - 2022

التوقيع

مصادقة السيد العميد

ا.م.د. حسن هادي مصطفى

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	كلية الزراعة – جامعة ديالى
2. القسم العلمي / المركز	البستنة وهندسة الحدائق
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	مراجعة اداء قسم البستنة وهندسة الحدائق – كلية الزراعة – جامعة ديالى
4. اسم الشهادة النهائية	البكالوريوس في العلوم الزراعية
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
8. تاريخ إعداد الوصف	2022 – 2 – 2
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
- تخرج طلبة لهم المقدرة على العمل في مراكز الابحاث العلمية والجامعات لتحسين واقع زراعة البساتين في الدولة.	
- رفد الوزارات ذات العلاقة بالزراعة بالكوادر البشرية العلمية المدربة لقيادة العمل الزراعي البستاني في مؤسسات الدولة.	
- توفير كادر زراعي متخصص بالعلوم البستنية بامكانه خلق فرص عمل في القطاع الزراعي الخاص ومباشرة العمل الزراعي من قبلهم دون انتظار العمل في مؤسسات الدولة.	
- امكانية ابتعاث الطلبة الاوائل على القسم الى الدول المتقدمة في مجال العلوم الزراعية البستنية لنقل اخر ما توصل اليه العلم الى بلدنا.	
- اعداد وتخرج طلبة لهم رؤية علمية وعملية باعادة زراعة البساتين في العراق بعد الانحدار الشديد في مساحات البساتين التي كانت موجودة اصلا وازضافة مساحات جديدة .	
- لهم القابلية على اجتياز الاختبارات العلمية المحلية والعربية والدولية من اجل الحصول على فرص العمل في الخارج او اكمال الدراسة .	
- لهم القدرة والقابلية على مواصلة التعليم المستمر من اجل تطوير مهاراتهم في الحقل البستاني من الزراعة .	

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- ان يكون الطالب ملما بعلوم الفاكهة والنخيل وطرق انتاجها.
- 2- ان يكون الطالب ملما بعلوم محاصيل الخضر وطرق انتاجها.
- 3- ان يكون الطالب ملما بعلوم نباتات الزينة وطرق انتاجها.
- 4- ان يكون الطالب ملما بعلوم هندسة الحدائق وطرق تنفيذها.
- 5- لديه المعرفة بطرق تربية وتحسين المحاصيل البستانية.
- 6- لديه المعرفة بعلوم الاخرى المساندة مثل الفسلجة وخزن الثمار والتشريح والتصنيف النباتي.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 - لديه المهارة للتعامل مع الاجهزة المختبرية الحديثة لانجاز البحوث العلمية.
- ب 2 - لديه المهارة للعمل الحقلية وانشاء وادامة البساتين وحقول الخض والزينة.
- ب 3 - لديه المهارة باستعمال الالات الزراعية التي تتطلبها الزراعة الحديثة.

طرائق التعليم والتعلم

- اتباع اسلوب المحاضرة مع استخدام وسائل العرض الحديثة.
- اجراء التجارب المختبرية.
- الحوار المباشر مع الطلبة من خلال طرح الاسئلة عليهم .
- الواجبات البيتية (كتابة التقارير العلمية).
- التعلم من خلال الممارسات الحقلية التطبيقية.

طرائق التقييم

- الامتحانات الشهرية.
- الامتحانات السريعة (الكوزات).
- التقييم من خلال النشاط الصفوي .
- من خلال اعداد التقارير العلمية والاستفادة من الشبكات المعلوماتية .
- الامتحانات النهائية.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- ج1- زرع القيم الانسانية للشعور بالمسؤولية بالمحافظة على المساحات البستانية وزيادة مساحاتها في بلده وباقي الدول .
- ج2- زرع القيم النبيلة والتعامل الاخلاقي اثناء العمل الزراعي مثل الامانة وحب العمل والاخلاص فيه وان يشعر بان الانسان في كل مكان هو هدفه من حيث توفير الغذاء الامن له.
- ج3- جعل الطالب يشعر بان انتاج الغذاء هو مسؤولية جماعية وعليه واعتباره مهندس زراعي ان يهيئ نفسه للعمل الجماعي في المشاريع الزراعية وان يبتعد عن المصلحة الشخصية الضيقة.
- ج4 - جعل الطالب ان يشعر بان الكرة الارضية هي قرية صغيرة خضراء والمحافظة عليها مسؤولية انسانية جماعية.

طرائق التعليم والتعلم

- من خلال المحاضرات.
- اللقاء المباشر مع الطلبة (اجراء حوارات).
- السفرات العلمية الى مواقع العمل الزراعي المختلفة.
- استضافة اساتذة متخصصين ورجال دين لشحن نفوس الطلبة بالقيم الاسلامية النبيلة.

طرائق التقييم

- الامتحانات الشهرية التحريرية.
- الامتحانات الشفوية المباشرة.
- من خلال الانشطة الصفية والبيئية.

د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- 1- اكساب الطالب المتخرج مهارات لقاء المحاضرات العلمية على المزارعين بعد تخرجه .
- 2- اكساب الطالب المتخرج مهارات قيادية وادارية من اجل العمل في مراكز البحث العلمي للقطاع الزراعي .
- 3- اكساب الطالب المتخرج مهارات لنقل التكنولوجيا الحديثة الى البلد .
- 4- اكساب الطالب مهارات البحث العلمي للاستمرار بالتواصل مع ما يستجد من معلومات في حقل العلوم البستانية في الخارج ومحاولة ماهو جديد ومفيد الى البلد .

طرائق التعليم والتعلم

- من خلال المحاضرات.
- الزيارات الميدانية.
- من خلال الاساتذة الزائرين.
- الاطلاع على التجارب العالمية من خلال تكليف الطلبة باعداد تقارير عن ذلك.
- التطبيق الصيفي في دوائر الدولة والقطاع الخاص.

طرائق التقييم

- الامتحانات المتنوعة وحسب النهاراة المطلوبة.
- اشراك الجهات الخارجية التي تسهم بتدريب الطلبة على تقويمهم.
- التقييم من خلال اجراء مسابقات علمية كالابتكارات وجراء البحوث العلمية.

11.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الاولى		مكائن واللات زراعية	2	3
المرحلة الاولى		مساحة مستوية	2	3
المرحلة الاولى		مبادئ علم التربة	1	-
المرحلة الاولى		رياضيات	2	-

3	2	نبات عام	المرحلة الاولى
3	2	كيمياء عضوية	المرحلة الاولى
-	1	لغة انكليزية تخصصية 1	المرحلة الاولى
-	1	حقوق انسان وحريات عامة	المرحلة الاولى
3	2	مبادئ محاصيل حقلية	المرحلة الاولى
3	2	مبادئ انتاج حيواني	المرحلة الاولى
3	2	مبادئ صناعات غذائية	المرحلة الاولى
3	1	احصاء	المرحلة الاولى
3	-	تطبيقات في الحاسوب 1	المرحلة الاولى
-	2	مبادئ اقتصاد زراعي	المرحلة الاولى
-	1	لغة انكليزية تخصصية 2	المرحلة الاولى
3	-	رسم هندسي	المرحلة الاولى
3	2	مبادئ احياء مجهرية	المرحلة الثانية
3	2	تشريح نبات	المرحلة الثانية
3	2	مبادئ تصميم حدائق	المرحلة الثانية
3	2	وراثة نبات	المرحلة الثانية
3	2	حشرات نباتات	المرحلة الثانية
3	-	تطبيقات في الحاسوب 2	المرحلة الثانية
-	1	لغة عربية	المرحلة الثانية
3	2	فسلجه نبات	المرحلة الثانية
3	2	تغذية نبات	المرحلة الثانية
3	2	كيمياء حيوية	المرحلة الثانية
3	2	بيئة نبات	المرحلة الثانية
3	2	زراعة عضوية	المرحلة الثانية
3	2	مشاتل واكثار	المرحلة الثانية
-	2	مبادئ ارشاد زراعي	المرحلة الثانية
3	2	ادغال وطرق مكافحتها	المرحلة الثانية
-	1	حرية وديمقراطية	المرحلة الثانية
3	2	فاكهة نفضيه 1	المرحلة الثالثة

3	2	انتاج خضر	المرحلة الثالثة
3	2	نباتات زينة 1	المرحلة الثالثة
3	2	تصميم وتحليل تجارب	المرحلة الثالثة
3	2	منظمات نمو نباتية	المرحلة الثالثة
3	2	نباتات طبية وعطرية	المرحلة الثالثة
3	2	فاكهة نفضيه 2	المرحلة الثالثة
3	2	انتاج خضر 2	المرحلة الثالثة
3	2	نباتات زينة 2	المرحلة الثالثة
3	2	تربية نحل	المرحلة الثالثة
3	2	امراض نباتات بستية	المرحلة الثالثة
3	2	تربية نبات	المرحلة الثالثة
3	-	تطبيقات في الحاسوب	المرحلة الثالثة
3	2	ري وبزل	المرحلة الثالثة
3	2	زراعة انسجة	المرحلة الرابعة
3	2	فاكهة مستديمة	المرحلة الرابعة
3	2	انتاج بذور خضروات	المرحلة الرابعة
3	2	زراعة محمية	المرحلة الرابعة
3	1	هندسة حدائق	المرحلة الرابعة
3	2	ادارة مزارع	المرحلة الرابعة
3	-	مشروع بحث	المرحلة الرابعة
3	2	انتاج اعناب وثمار صغيرة	المرحلة الرابعة
3	2	انتاج نخيل	المرحلة الرابعة
3	2	تقانات حياتية	المرحلة الرابعة
3	2	جني وخزن الحاصلات	المرحلة الرابعة
-	1	حلقات دراسية	المرحلة الرابعة
3	2	خصوبة تربة واسمدة	المرحلة الرابعة
3	-	مشروع بحث	المرحلة الرابعة

12. التخطيط للتطور الشخصي

- 1- زيادة دور الارشاد التربوي من قبل الاساتذة والاشراف على الطلبة والتعرف على مشاكلهم العلمية والشخصية لزيادة محبة الطالب لاختصاصه.
- 2- عمل استبيانات للطلبة لآخذ رأيهم بالمادة العلمية وكيفية ايصالها لهم.
- 3 - اعلام الطلبة بمتابعتهم بعد التوظيف في دوائرهم ووضع مجموعة اسئلة تقييمية تجيب عنها لجنة خاصة في دوائرهم المعنية وارسالها الى الكلية لغرض تقييم المستوى العلمي للخريجين ومعرفة متطلبات سوق العمل ثم ادخال الخريجين في دورات تقييمها شعبة التعليم المستمر في الكلية لغرض تحديث معلومات الخريج .

13 . معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

- يتم القبول حسب انظمة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – قسم القبول المركزي ثم حسب تعليمات الكلية وتتضمن :
- 1- معدل الطالب في الدراسة الاعدادية.
 - 2- رغبة الطالب.
 - 3- الطاقة الاستيعابية للقسم.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
- 2- عمادة كلية الزراعة .
- 3- قسم البستنة وهندسة الحدائق .

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية						أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى				
	د1	د2	د3	د4	ج1	ج2	ج3	ج4	ب1	ب2	ب3	ب4	أ1	أ2					أ3	أ4	أ5	أ6
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	أساسيات علم تشريح النبات		المرحلة الرابعة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية الزراعة
2. القسم العلمي / المركز	البستنة وهندسة الحدائق
3. اسم / رمز المقرر	أساسيات علم تشريح النبات
4. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
5. الفصل / السنة	المرحلة الثانية – الفصل الأول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022 – 2 – 2
8. أهداف المقرر	
- تعليم الطلبة بأنواع الخلايا النباتية ومكوناتها ووظيفة كل مكون. التعرف على أنواع الأنسجة النباتية ووظائفها. التعرف على التركيب الداخلي لأعضاء النبات .	
- تعليم الطلبة كيفية تشريح النبات وعمل المقاطع التشريحية للخلية النباتية وعمل السلايدات لمشاهدتها تحت الميكروسكوب .	
- تعليم الطلبة على مكونات كل عضية من الخلية النباتية ووظيفة كل عضية في الخلية النباتية	
- تعليم الطلبة على مكونات كل نسيج من الأنسجة الموجودة في النبات ووظيفة كل نسيج ومكان وجوده في النبات .	
- تعليم الطلبة على استخدام التقنيات الحديثة لعمل المقاطع التشريحية وكيفية تصبيغها وتثبيتها في السلايدات لغرض تصويرها ودراستها .	
- تعليم الطلبة على التعرف على أعضاء النبات ودراسة مكونات كل عضو ووظيفته في النبات .	
- تعليم الطلبة على كيفية عمل المقاطع العرضية والطولية لأعضاء النبات وعمل السلايدات ومشاهدتها تحت المجهر الضوئي.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لأساسيات علم تشريح النبات .
- 2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بطرق عمل المقاطع التشريحية .
- 3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بطرق توظيف علم تشريح النبات لغرض التمييز بين النبات من الناحية التشريحية لأستخدامها مستقبلاً في تصنيف النباتات .
- 4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بوظيفة كل نسيج نباتي ودوره في نمو وتطور النبات .
- 5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لوظيفة كل عضو من أعضاء النبات ومعرفة مكوناته ودور كل جزء في هذه الوظيفة للعضو النباتي .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1- تدريب الطلبة للحصول على المهارات العلمية اللازمة للعمل السلايدات .
- 2 - تدريب الطلبة للحصول على المهارات العملية في استخدام الاجهزة المختبرية الحديثة الخاصة بتشريح النبات مثل المجهر الضوئي والإلكتروني ووظيفة كل جزء .
- 3 - اكساب الطلبة المهارات العملية اللازمة لتمييز مكونات الخلية النباتية تحت المجهر .
- 4 - تدريب الطلبة للحصول على المهارات التي يطلبها العمل في تحضير المقاطع التشريحية وكيفية عمل الشريحة بالمجهر الاعتيادي والإلكتروني .

طرائق التعليم والتعلم

- القاء المحاضرات.
- استخدام اسلوب عرض المحاضرة بور بوينت بأستخدام جهاز العرض والحوار والنقاش عن كل شريح تظهر على شاشة العرض مع الطلبة لايصال المعلومة النظرية للطلاب .
- التعرف على المختبر الخاص بتشريح النبات والأجهزة المختبرية وادوات التشريح والمواد الكيميائية التي تتطلبها عمليات تحضير الشرائح لعمل السلايدات التي تضمنتها المادة النظرية .
- جمع النماذج النباتية من النباتات في الحقل لغرض عمل الشرائح والسلايدات الخاصة بالمادة النظرية .
- تطبيق الدروس النظرية في المختبر لعمل السلايدات والمقاطع العرضية ومشاهدتها بالمجهر الضوئي
- تكليف الطلبة بواجبات بيتية لإعداد تقارير علمية عن العمل المختبري الذي نفذه الطالب في المختبر .
- تكليف الطلبة بجمع النماذج النباتية الخاصة بالمادة النظرية لعمل السلايدات والمقاطع التشريحية .

طرائق التقييم

- امتحانات يومية سريعة (كوزات) .
- امتحانات شهرية (اثنان فأكثر) .
- تقييم النشاط الصفّي للطلبة .
- تقييم النشاطات المختبرية للطلبة
- تقييمات عن كتابة التقارير العلمية والواجبات البيتية .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- زرع القيم الانسانية للشعور بالمسئولية والعمل على المحافظة على الأجهزة والمواد المختبرية .
ج2- زرع قيم حب العمل في مجال التعرف على مكونات النبات التي ستساعدته مستقبلاً على كيفية التعامل معها في الحقل .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي

- د1- اكساب الطالب المتخرج مهارات فنية من اجل العمل في مراكز البحث العلمي.
د2- اكساب الطالب المتخرج مهارات للعمل المختبري وكيفية التعامل مع الأجهزة والمواد الكيميائية .
د4- اكساب الطالب مهارات البحث العلمي للاستمرار بالتواصل مع ما يستجد من معلومات في حقل علم تشريح النبات .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	الإلمام بمفردات علم تربية النبات والتعرف على مكونات جدار الخلية النباتية ووظيفة كل جزء .	مقدمة، تعريف علم تشريح النبات ، الخلية النباتية، أنواعها، دراسة لخلية النباتات الراقية، جدار الخلية، الصفيحة الوسطى، الجدار الابتدائي، الجدار الثانوي، النقر،	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات ،	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
2	5	التعرف على الخلية النباتية ووظيفة كل عضيه ومكوناتها .	المحتويات الحية للخلية النباتية ، السايوبلازم، المايكوكونديريا، الرايبوسومات، جهاز كولجي، البلاستيدات، الاجسام الكروية، الاثنيات الدقيقة، الاغشية الخلوية..	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات ،	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
3	5	التعرف على المكونات غير الحية وكيفية تكونها وفانديتها في النبات.	المحتويات غير الحية للخلية النباتية . الفجوات، العصير الخلوي، البلورات وانواعها، الحبيبات النشوية، الحبيبات الاليرونية.	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
4	5	التعرف على الأنسجة النباتية ووظيفة كل نسيج ودوره في وظيفة العضو النباتي	الانسجة النباتية، الانسجة المستديمة، الانسجة البسيطة، النسيج البرنكي، النسيج الكولنكي، النسيج السكلرنكي، النسيج الفليني	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات ،	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
5	5	التعرف على الأنسجة النباتية ووظيفة كل نسيج ودوره في وظيفة العضو النباتي	الانسجة النباتية، الانسجة المستديمة، الانسجة البسيطة، النسيج البرنكي، النسيج الكولنكي، النسيج السكلرنكي، النسيج الفليني	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
6	5	التعرف على الأنسجة النباتية ووظيفة كل نسيج ودوره في وظيفة العضو النباتي	الانسجة النباتية ، الانسجة المعقدة، البشره، البشره المحيطة ، الانسجة الناقلة(نسيج اللحاء ونسيج الخشب).	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
7	5	التعرف على الأنسجة النباتية ووظيفة كل نسيج ودوره في وظيفة العضو النباتي	الانسجة النباتية ، الانسجة المرستيمية ، الطرفية ، البينية ، الجانبية، الانسجة المرستيمية الاولية ، الثاثوية	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
8	5	التعرف على الأنسجة النباتية ووظيفة كل نسيج ودوره في وظيفة العضو النباتي	البريدرم ، القلف ، الفلين التجاري ، العديسات ، فلين الجروح، انفصال الاوراق	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
9	5	ألمام الطالب للقمم النامية لأعضاء النبات المكونة له وكيفية نمو النبات	القامة النامية في الساق ، نظرية الخلية القمية ، نظرية نشوء الاجنة ، نظرية المرستيم الاول ، نظرية الغلاف والبدن ، نظرية نمو المناطق ،القامة النامية في الجذر	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير

امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	التركيب الداخلي للساق، البشرة، القشرة، الاسطوانة الوعائية	ان يتعلم الطالب على التركيب الداخلي للساق ووظيفة كل جزء منه وكيفية التميز بينهما مجهرياً	5	10
امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	لتركيب الداخلي للجذر، البشرة، القشرة، الاسطوانة الوعائية، الانسجة الوعائية، مناطق الجذر، تكون الجذور الجانبية.	ان يتعلم الطالب على التركيب الداخلي للجذر ووظيفة كل جزء منه وكيفية التميز بينهما مجهرياً	5	11
امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	التغلظ الثانوي، للسيقان، للجذور. التعرف على النمو الثانوي في الساق، الحلقات السنوية، الخشب الثانوي، اللحاء الثانوي. التغلظ الثانوي، للكيمبيوم الوعائي، الكيمبيوم الفليني،	ان يتعلم الطالب كيفية حصول التغلظ الثانوي في النبات وما فائدته للنبات	5	12
امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	التركيب الداخلي للورقة من ذوات الفلقتين، من ذوات الفلقة الواحدة (ورقة النجيليات)، التعرف على التركيب الداخلي للورقة، البشرة العليا، الميزوفيل، البشرة السفلى، الأوعية الناقلة (العروق)	تعليم الطالب على مكونات الورقة في النبات ووظيفة كل مكون وموقعه في الورقة	5	13
امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	تشريح النباتات المائية والصحراوية	تعليم الطالب على المكونات التشريحية التي تميز هذه النباتات عن النباتات الأعتيادية. وسبب تحملها لتلك الظروف.	5	14
امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير	المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات	مراجعة عامة لكل المواضيع	تعليم الطلبة وتذكيرهم بملخص عن كل موضوع	5	15

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	- تشريح نبات - - تأليف د. بدري عويد العاني -1980
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	- مورفولوجيا وتشريح النبات - تأليف د. حسين العروسي - د. عماد الدين وصفي -2000 سنة الغامدي. أحمد علي أبو عمرو، متولي. متولي عبد العظيم : 1428هـ -2007م، مورفولوجيا وتشريح النبات الزهري، الطبعة الثانية، دار الأندلس للنشر والتوزيع، حائل سليمان محمد: 1424هـ -2003م، علم تشريح النبات، الطبعة الأولى، دار كنوز اشبيلية للنشر والتوزيع، الرياض.
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، مراجع الانترنت، مواقع الانترنت	

13. خطة تطوير المقرر الدراسي