

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 – 4 |
| 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).

- د1- اكساب الطالب المتخرج مهارات لقاء المحاضرات العلمية على المزارعين بعد تخرجه .
- د2- اكساب الطالب المتخرج مهارات قيادية وادارية من اجل العمل في مراكز البحث العلمي للقطاع الزراعي .
- د3- اكساب الطالب المتخرج مهارات لنقل التكنولوجيا الحديثة الى البلد .
- د4- اكساب الطالب مهارات البحث العلمي للاستمرار بالتواصل مع ما يستجد من معلومات في حقل العلوم البستنية في الخارج ومحاولة ما هو 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 لاخذ رأيهم بالمادة العلمية وكيفية ايصالها لهم.
- 3 - اعلام الطلبة بمتابعتهم بعد التوظيف في دوائهم ووضع مجموعة اسئلة تقييمية تجيب عنها لجنة خاصة في دوائهم 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 .

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 | فاكهة نفضية-2. |
| 4. أشكال الحضور المتاحة | الزامي |
| 5. الفصل / السنة | المرحلة الثالثة – الفصل الثاني |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 75 |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2022 – 2 – 4 |
| 8. أهداف المقرر | |
| - تعريف الطلبة بأنواع الفاكهة بشكل مستقل لكل محصول | |
| - تعريف الطلبة بالمتطلبات البيئية اللازمة لنجاح كل نوع من انواع الفاكهة | |
| - تعريف الطالب بالمتطلبات الغذائية اللازمة لنجاح زراعة انواع واصناف الفاكهة النفضية المختلفة. | |
| - تعريف الطالب بأهمية الزراعة المختلطة للاصناف المختلفة لضمان الحصول على اخصاب كافي | |
| - تعريف الطلبة بالأصناف المختلفة لانواع الفاكهة التي تدرس | |
| - جعل الطالب قادرا على التمييز بين مرحلتي الحداثه والنضج لكل نوع والفترة اللازمة لكل منها | |

- جعل الطالب قادرا على تحديد موعد نضج كل نوع من الفاكهة وفق المعايير التي درسها

- جعل الطالب قادرا على تدرج الفاكهة وفق احجامها واهمية ذلك في تسويق الفاكهة

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- تمكين الطلبة من التمييز بين انواع الفاكهة حسب مناطق نموها وانتشارها .
- 2- تمكين الطلبة من التمييز بين انواع الفاكهة حسب طبيعة نموها.
- 3- تمكين الطلبة من التعرف على اهم انواع الثمار التي تعود لها نباتات الفاكهة.
- 4- تعريف الطالب بالتلقيح والاصحاب وانواع التلقيح واهميته في انتاج الفاكهة .
- 5- تعريف الطالب بمفهوم المعاومة وانواع الازهار وعلاقتها بالتلقيح والاثمار العذري في النباتات.
- 6- تعريف الطالب بالتطعيم والتركيب ومواعيد اجرائه والاصول ولماذا نلجأ الى التطعيم والتركيب على الاصول.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1- التمييز المظهري بين نباتات الفاكهة المختلفة .
- ب2 - التمييز بين انواع الازهار المختلفة(المذكرة والمؤنثة والخنثى) .
- ب3 - اكساب الطالب مهارة تحديد مواعيد نضج الثمار بأغراضها المختلفة .
- ب4 - اكساب الطالب مهارة جني وتدرج الثمار.

طرائق التعليم والتعلم

- لقاء المحاضرات.
- استخدام اسلوب الحوار والنقاش مع الطلبة لايصال المعلومة النظرية للطلاب .
- تطبيق الدروس النظرية في الحقل.
- استخدام الاجهزة الحقلية في قياس نسبة الكلوروفيل في الاوراق وقياس المواد الصلبة الذائبة الكلية للثمار.
- استخدام اجهزة الحواسيب والعرض اثناء المحاضرات .
- تكليف الطلبة باعداد دراسات تخص كل نوع من انواع الفاكهة والقيام بالقاء حلقات دراسية عنها.

طرائق التقييم

- امتحانات يومية سريعة (Quizzes) .
- الاختبارات الفصلية (اثنان فأكثر).
- تقويم النشاط اللاصفي للطلبة .
- تقويم البحوث والحقائق الملقاة من قبل الطلبة .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تنمية القيم الوجدانية المتعلقة بحب الاختصاص وحب النبات ورعايته.
- ج2- تعويد الطالب على الصبر وتحمل الجهد من اجل هدف اسمى .
- ج3- تنمية الشعور بالراحة ولذة الاحساس بالنجاح في تحقيق الهدف من خلال حصوله على ناتج زراعته.
- ج4 - تنمية روح التعاون بين الطلبة من اجل انجاز الاعمال الموكلة اليهم لتقوية الروابط الاجتماعية بينهم.

طرائق التعليم والتعلم

- من خلال المحاضرات.
- اللقاء المباشر مع الطلبة (اجراء حوارات).
- السفرات العلمية الى مواقع العمل الزراعي المختلفة.
- العمل الحقل
-

طرائق التقويم

- الامتحانات الشهرية التحريرية.
- الامتحانات الشفوية المباشرة.
- الانشطة الصفية واللاصفية .

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

- د1- اكساب الطالب المتخرج مهارات القيادة للأدنى من العاملين بمعينه في الدوائر المعنية .
- د2- اكساب الطالب المتخرج مهارات تنفيذ البحوث العلمية في مراكز البحث العلمي.
- د3- اكساب الطالب المتخرج مهارات انشاء البساتين .
- د4- اكساب الطالب مهارات اختيار الانواع والاصناف الملائمة للزراعة في الاجواء المحلية. .

11. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|---|---|---|
| 1 | 5 | معرفة أهمية المحصول على الصعيدين المحلي والعالمي | الفاكهة ذات الثمار التفاحية - التفاح | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |
| 2 | 5 | التعرف على شكل الورقة لتمييزه عن باقي الأنواع والتعرف على الدواب المثمرة في التفاح | الوصف النباتي لشجرة التفاح وطبيعة الحمل والنمو وطرق الاكثار | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |
| 3 | 5 | قيام الطالب بإجراء عمليات خدمة الفاكهة | العوامل البيئية المناسبة وعمليات الخدمة. | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |
| 4 | 5 | التعرف على الاصول المقزمة وشبه المقزمة والمنشطة وشبه المنشطة والمنشطة جدا | اكثر التفاح والأصول المستخدمة فيه | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |
| 5 | 5 | التعرف على الاصناف المتوافقة ذاتيا والعقيمة جزئيا وكليا والتوافق التام | التلقيح وعقد الثمار | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |
| 6 | 5 | التعرف على نبات الكمثرى من حيث الموطن الاصلي وواقع واغراض انتاجه محيا وعالميا | الكمثرى | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |
| 7 | 5 | التعرف على واقع النبات سابقا وحاليا واختلافه عن بقية التفاحيات | السفرجل | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |
| 8 | 5 | التعرف على واقع هذه المجموعة وما يميزها عن بقية الفاكهة | الفاكهة ذات النواة الصلبة | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |
| 9 | 5 | التعرف على ميزات كل نوع وفرقه عن الثاني واحتياجاتهما البيئية | الخوخ والنكتارين | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |
| 10 | 5 | تعريف الطالب بالاهمية الغذائية والاقتصادية للمشمش واهم الدول المنتجة له | المشمش | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |
| 11 | 5 | اهمية المحصول واهم الاصول المستخدمة في اكثاره | الاجاص | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير |

| | | | | | |
|---|---|--------|---|---|----|
| امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | اللوز | ان يتعلم الطالب الوصف النباتي , طبيعة الحمل وطرائق الاكثار | 5 | 12 |
| امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | الرمان | اهمية المحصول الغذائية والطبية والامراض الفسلجية واهمها تشقق الثمار | 5 | 13 |
| امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | التين | اهمية المحصول واتواع التين وطرائق تلقيحه واهم اصنافه | 5 | 14 |
| امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير | المحاضرة، المناقشة، تقارير، مختبرات، عملي في الحقول | الكيوي | اهمية المحصول واحتياجاته وطرائق انضاجه | 5 | 15 |
| | | | | | |
| | | | | | |

12. البنية التحتية

| | |
|--|---|
| الفاكهة متساقطة الأوراق / د. علاء عبد الرزاق الجميلي , ماجد عبد الوهاب أحمد أبو السعد . الفاكهة المتساقطة الأوراق - زراعتها - رعايتها وانتاجها / أ.د. عاطف محمد ابراهيم | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| - انتاج الفاكهة للأقسام غير المتخصصة في البستنة / د. علي الدوري , د. عادل الراوي - انتاج الفاكهة والخضر / د. مكي علوان الخفاجي , د. فيصل عبد الهادي المختار | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,) |
| | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت |

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

تأليف كتاب منهجي جديد وزيادة حصة السفرات التعليمية الى البساتين