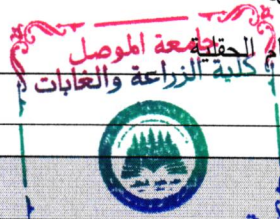


## نموذج وصف المقرر

|                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. اسم المقرر                                                                                                |  |
| مكائن غابات                                                                                                  |  |
| 2. رمز المقرر                                                                                                |  |
| FOMA253                                                                                                      |  |
| 3. الفصل / السنة                                                                                             |  |
| المرحلة الثالثة / الفصل الأول الخريفي / 2024-2025                                                            |  |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                     |  |
| 2024/9/1                                                                                                     |  |
| 5. أشكال الحضور المتاحة                                                                                      |  |
| مدمج                                                                                                         |  |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)                                                        |  |
| 2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي / 3.5 وحدة                                                                         |  |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر )                                                         |  |
| م. د. رافع عبدالستار محمدنوري                                                                                |  |
| م. ليث محمود يحيى                                                                                            |  |
| الأيمل : rafea-machine@uomosul.edu.iq                                                                        |  |
| 8. اهداف المقرر                                                                                              |  |
| النظري:                                                                                                      |  |
| - تمكين الطالب من فهم اهمية الغطاء النباتي خصوصا الغابات                                                     |  |
| - تمكين الطالب من فهم اهمية الجرار كمصدر قدرة في الحقل وفهم الدورة الحرارية في محركات الاحتراق الداخلي       |  |
| - تمكين الطالب من معرفة كيفية عمل انظمة الجرار وصيانتها                                                      |  |
| - تمكين الطالب من معرفة كيفية عمل الآلات الخاصة باعداد واستصلاح ارض الغابة                                   |  |
| - تمكين الطالب من فهم كيفية عمل آلات استزراع اشجار الغابات                                                   |  |
| - تمكين الطالب من فهم كيفية عمل آلات خدمة الغابات (تسميد ، ري ، مكافحة)                                      |  |
| - تمكين الطالب من فهم كيفية حصاد ومعالجة جذوع الأشجار في ارض الغابة في نقلها الى المصنع                      |  |
| - تمكين الطالب من معرفة الأساليب والطرق والمعدات المناسبة في الوقاية من الحرائق واخمادها                     |  |
| العملي:                                                                                                      |  |
| - ان يكون الطالب ملما بطرق تشغيل وصيانة الجرار والذ هو مصدر الطاقة في الغابة.                                |  |
| - ان يدرك الطالب المخاطر التي يتعرض لها عند استخدام الآلات في الغابة.                                        |  |
| - ان يكون الطالب قادر على تنفيذ كافة التجارب والأعمال الخاصة باستزراعة وخدمة الغابة.                         |  |
| - ان يكون الطالب على دراية كاملة بمسؤولية الحفاظ على الغابات من ألافات والحرائق وتطبق العمليات اللازمة لذلك. |  |
| - ان يمتلك الطالب الخبرة العملية في ادارة الغابات واستثمار منتجاتها.                                         |  |

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

|              |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الاستراتيجية |                                                                                                                                                                                                                       |
| النظري       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- المحاضرات الفاعلية</li> <li>- العصف الذهني</li> <li>- الحوار والمناقشة</li> <li>- التكليف بمهام وتقرير</li> <li>- عرض نماذج حقيقة من المعدات وآلات مكننة البساتين</li> </ul> |
| العملي       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- التكليف بعمل جماعي لكشف المهارات القيادية</li> <li>- التكليف بمهام فردية لكشف المهارات الذاتية</li> <li>- التكليف بتقارير عن التجارب العملية والمهام الحقيقية</li> </ul>     |



| 10. بنية المقرر |         |                                                                                                                                         |                                                                |                          |
|-----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                                  | اسم الوحدة أو الموضوع                                          | طريقة التقييم            |
| 1               | 2 نظري  | a1: يتعرف على مفهوم عمل وسائل نقل الحركة<br>a3: حل الحسابات الخاصة بنسب النقل                                                           | وسائل نقل الحركة و الحسابات الخاصة بها                         | تكليف بمهمة              |
|                 | 3 عملي  | b3: يجرب فك وتركيب اجهزة نقل الحركة و<br>c3: يفذ الحسابات الخاصة بنسبة نقل الحركة                                                       | وسائل نقل الحركة و الحسابات الخاصة بها                         | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 2               | 2 نظري  | a1: يتعرف على مبدئ عمل محرك الاحتراق الداخلي في الجرار وانواع الجرارات الزراعية وتصنيفها ومواصفاتها<br>c3: يطبق حساب القدرة ونسبة الكبس | مصدر القدرة في المزرعة و حسابات حجم المحرك ونسبة الكبس والقدرة | اختبار قصير              |
|                 | 3 عملي  | b3: يجرب قيادة الجرار وصيانة الجرار و<br>c3: يفذ الحسابات الخاصة بالحجم اللتري ونسبة الكبس في المحرك                                    | مصدر القدرة في المزرعة و حسابات حجم المحرك ونسبة الكبس والقدرة | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 3               | 2 نظري  | a2: يتعرف على مفهوم عمل الجهاز المرفقي وجهاز التوقيت<br>c3: يبين مما يتركب الجهاز                                                       | الجهاز المرفقي و جهاز التوقيت في المحرك                        | اختبار قصير              |
|                 | 3 عملي  | b3: يجرب فك وتركيب الجهاز المرفقي                                                                                                       | مشاكل الجهاز المرفقي و جهاز التوقيت في المحرك صيانتها          | تكليف بمهمة واختبار قصير |

|   |        |                                                                                                          |                                                                    |                                                                                                 |                                    |
|---|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|   |        |                                                                                                          |                                                                    |                                                                                                 | التدريب الميداني،<br>التعلم الذاتي |
| 4 | 2 نظري | a1: يتعرف على مفهوم عمل<br>جهاز الأشغال و جهاز تغذية<br>الوقود و<br>c3: يبين مما يتركب الجهاز<br>والنظام | اجهزة الاشغال و تغذية الوقود<br>في المحرك                          | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي                      | اختبار قصير                        |
|   | 3 عملي | b3: يجرب فك وتركيب جهاز<br>أشغال وتغذية الوقود                                                           | مشاكل اجهزة الاشغال و تغذية<br>الوقود في المحرك وصيانتها           | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار<br>قصير        |
| 5 | 2 نظري | a2: يتعرف على مبدئ عمل<br>جهاز التبريد وجهاز التزيت<br>c3: يبين مما يتركب الجهاز                         | اجهزة التبريد و التزيت في<br>المحرك                                | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي                      | اختبار قصير                        |
|   | 3 عملي | b3: يقيس التغير عند صيانة<br>وبرمجة جهاز الأشغال وتغذية<br>الوقود                                        | مشاكل اجهزة التبريد و التزيت<br>في المحرك وصيانتها                 | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار<br>قصير        |
| 6 | 2 نظري | a4: يفسر مبدئ عمل جهاز<br>الفاصل وصندوق السرعة<br>c3: يبين مما يتركب                                     | جهاز الفاصل وصندوق السرعة<br>قسم علوم الغابات                      | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي                      | اختبار قصير                        |
|   | 3 عملي | b3: يختبر التغير الذي احدثه<br>عند صيانة منظومة التبريد<br>والتزيت                                       | مشاكل الفاصل وصندوق السرعة<br>وصيانتها                             | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار<br>قصير        |
| 7 | 2 نظري | a2: يتعرف على مبدئ عمل<br>جهاز النقل النهائي واجهزة<br>التلامس والتوقف<br>c3: يبين مما يتركب الأجهزة     | اجهزة نقل النهائي و التلامس<br>مع الأرض والتوقف في الجرار          | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي                      | اختبار قصير                        |
|   | 3 عملي | b3: يقيس التغير عند المعايرة<br>والصيانة للفاصل وصندوق<br>السرعة                                         | مشاكل اجهزة نقل النهائي و<br>التلامس مع الأرض والتوقف في<br>الجرار | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار<br>قصير        |
| 8 | 2 نظري | a2: يتعرف على مبدئ عمل<br>اجهزة نقل القدرة في الجرار و<br>c3: يبين مما يتركب الأجهزة                     | اجهزة نقل القدرة في الجرار                                         | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،                                                            | اختبار قصير                        |

|        |                                                                                        |                                                                                                                                 |                                                                                     |                                                                   |                          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|        |                                                                                        | التعلم الذاتي، الحوار والمناقشة،                                                                                                |                                                                                     |                                                                   |                          |
| 3 عملي | b3: يقيس التغيير عند المعايير والصيانة لجهاز النقل النهائي وأجهزة التلامس              | مشاكل أجهزة نقل القدرة في الجرار                                                                                                | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير                                          |                          |
| 9      | 2 نظري                                                                                 | a2: يتعرف مفهوم عمل و انواع معدات استصلاح الأرض والمحاريث وأجزاءها و c3: يبين مما تتركب أجزاءها                                 | معدات استصلاح أرض الغابة وتهيئة التربة للزراعة                                      | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي واختبار قصير |
| 3 عملي | b3: يختبر التغيير الذي أحدثته على الآلة و يجري صيانة لها                               | مشاكل معدات استصلاح أرض الغابة وتهيئة التربة للزراعة وصيانتها                                                                   | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي واختبار قصير                                          |                          |
| 10     | 2 نظري                                                                                 | a2: يتعرف على مبدئ عمل البادرات والزارعات وحفارة الجور لزراعة الفسائل و c3: يبين مما تتركب أجزاءها                              | معدات استصلاح أرض الغابة وتهيئة التربة للزراعة وصيانتها                             | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار قصير              |
| 3 عملي | b3: يختبر التغيير الذي أحدثته على الآلة و c3: ينفذ حسابات معدل البذار وإنتاجية البادرة | تنظيم وصيانة شاتلات وزراعات الفسائل والشجيرات                                                                                   | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير                                          |                          |
| 11     | 2 نظري                                                                                 | a2: يتعرف على مفهوم التسميد الآلي والري بالرش وبالتنقيط ومما تتركب أجزاء كل منظومة و c3: يطبق حسابات الاحتياج المائي            | معدات التسميد و الري الأشجار                                                        | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار قصير              |
| 3 عملي | b3: يختبر التغيير الذي أحدثته على الآلة و c3: يجري صيانة لها                           | تنظيم وصيانة التسميد والري                                                                                                      | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير                                          |                          |
| 12     | 2 نظري                                                                                 | a2: يتعرف على مفهوم المكافحة وكيف يتم نشر المبيدات بالمعدات العاملة على الأرض أو التي تطير في الجو و c3: يبين مما تتركب أجزاءها | معدات مكافحة الآفات في الغابات                                                      | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار قصير              |

|    |        |                                                                                                                  |                                                          |                                                                                                 |                                        |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|    | 3 عملي | b3: يجرب التغيير الذي احدثه على الآلة و<br>c2: يجري صيانة لها                                                    | تنظيم عمل معدات مكافحة                                   | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير               |
| 13 | 2 نظري | a2: يتعرف على مفهوم مكافحة الحرائق وكيفية الوقاية منها و<br>c3: يبين مما تتركب المعدات                           | معدات مكافحة الحرائق                                     | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي                      | مناقشة التقرير واختبار قصير            |
|    | 3 عملي | b3: يختبر التغيير الذي احدثه على معدات التسميد ومنظومة الري و<br>c3: يجري صيانة لها                              | تشغيل وصيانة معدات مكافحة الحرائق                        | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التعلم الذاتي | تكليف بمهمة مناقشات تقرير واختبار قصير |
| 14 | 2 نظري | a2: يتعرف على فكرة قطع جذوع واغصان الأشجار بالأدوات اليدوية والآليات الميكانيكية و<br>c3: يبين مما تتركب اجزاءها | معدات حصاد جذوع الأشجار                                  | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي                      | اختبار قصير                            |
|    | 3 عملي | b3: يختبر المنطقة التي يتم فيها اسقاط الأشجار و<br>c3: يختبر التغيير الذي احدثه ويجري صيانة للآلات               | تشغيل وصيانة معدات حصاد جذوع الأشجار                     | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير               |
| 15 | 2 نظري | a2: يتعرف على مفهوم معالجة ونقل جذوع الأشجار من الغابة الى المصنع و<br>c3: يبين مما تتركب اجزاءها                | معدات معالجة ونقل جذوع الأشجار                           | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي                      | اختبار قصير                            |
|    | 3 عملي | c2: يجرب تشغيل احدى الآلات في مشتل غابات الموصل                                                                  | زيارة الى مخازن مديرية الزراعة وغابات الموصل في المحافظة | المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير                   |
|    |        |                                                                                                                  |                                                          |                                                                                                 |                                        |

| 11. تقييم المقرر |                      |               |              |              |
|------------------|----------------------|---------------|--------------|--------------|
| ت                | اسلوب التقييم النظري | موعد التقييم  | درجة التقييم | الوزن النسبي |
| 1-               | اختبار شهري          | الأسبوع 9     | 10 %         | 10 %         |
| 2-               | اختبار قصير يومي     | الأسابيع 2-15 | 10 %         | 10 %         |
| 3-               | تقرير                | الأسبوع 13    | 5 %          | 5 %          |
| المجموع          |                      |               |              | 25 %         |

| ت       | اسلوب التقييم العملي                 | موعد التقييم      | درجة التقييم | الوزن النسبي |
|---------|--------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|
| 1-      | اختبار شهري                          | الأسبوع 9         | % 5          | % 5          |
| 2-      | اختبار قصير يومي وتكليف بمهمة        | الأسابيع 1 و 2-15 | % 5          | % 5          |
| 3-      | تقرير                                | الأسبوع 13        | % 5          | % 5          |
| المجموع |                                      |                   |              |              |
| 1-      | السعي الفصلي النظري + العملي (15+25) | بعد الأسبوع 15    | % 40         | % 40         |
| 2-      | الأختبار النهائي العملي              |                   | % 20         | % 20         |
| 3-      | الأختبار النهائي النظري              |                   | % 40         | % 40         |
| 4-      | الدرجة النهائية                      |                   | % 100        | % 100        |

| 12. مصادر التعلم والتدريس                                              |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )                            | النعمه، محمد و ياسين الطحان (1988) المكائن والآلات الزراعية. مطابع جامعة الموصل، العراق. |
| المراجع الرئيسة ( المصادر )                                            | Stout, Bill A. (1990) CIGR Handbook of Agricultural Engineering, Volume III, ASAE, USA.  |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... ) | لا يوجد                                                                                  |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت                                   | منظمة الأغذية والزراعة (FAO)                                                             |



مدرس مادة العملي  
م. ليث محمود يحيى

مدرس المادة النظري  
م. د. رافع عبدالستار محمدنوري

رئيس قسم علوم الغابات  
ا. د. مزاحم سعيد

رئيس اللجنة العلمية  
ا. د. محمد يونس العلاف