

## نموذج وصف المقرر

|                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ١. اسم المقرر:                                          |  | مبادئ احياء مجهرية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| ٢. رمز المقرر:                                          |  | PRMB205                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| ٣. الفصل / السنة:                                       |  | الفصل الثاني / السنة الأولى                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| ٤. تاريخ إعداد الوصف:                                   |  | ٢٠٢٥ / ٢ / ١                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| ٥. أشكال الصور المتاحة:                                 |  | حضورى + عن بعد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| ٦. اسم المسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر ): |  | م.د. زمن ناظم طاهر<br>م.م. ايناس منير عبدالمجيد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| ٧. أهداف المقرر                                         |  | النظري<br>تمكين الطالب من استيعاب كل مايتعلق بالاحياء المجهرية<br>تمكين الطالب من معرفة تصنيف الاحياء المجهرية<br>تمكين الطالب من الالمام بمعرفة الاحياء المجهرية<br>تمكين الطالب من الكشف عن الاحياء المجهرية<br>يستطيع الطالب ان يحكم على علاقة الاحياء المجهرية بصحة الانسان والاغذية                                                                                      |  |
| ٨. استراتيجيات التعلم والتعليم                          |  | العملي<br>-تمكين الطالب من فهم علم الاحياء المجهرية وتطبيقاته الحياتية<br>-تمكين الطالب من استخدام المجهر وفحص العينات<br>-معرفة الأنواع والاشكال المختلفة للاحياء المجهرية من خلال تصبيغها<br>-تمكين الطالب من اعداد الشرائح للفحص وقياس حركة البكتريا<br>-يحكم الطالب على طرق التعقيم المختلفة وكفائتها<br>-تمكين الطالب من تحضير الأوساط الزرعية المناسبة للاحياء المجهرية |  |
| ٩. بنية المقرر                                          |  | العملي<br>المحاضرة التفاعلية<br>-المناقشة والحوار ، العصف الذهني<br>-اجراء التجارب مختبريا<br>-التكليف بتقارير<br>-اجراء امتحانات يومية وشهرية                                                                                                                                                                                                                                |  |
| ١٠. طريقة التقييم                                       |  | العملي<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار و المناقشة،<br>التعلم الذاتي                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| الأسبوع                                                 |  | ١                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| الساعات                                                 |  | ٢ نظري<br>٣ عملي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| مخرجات التعلم المطلوبة                                  |  | نظري<br>B1 : يبين الطالب مفهوم<br>نشأت علم الاحياء المجهرية<br>عملي<br>B1 : يتعرف الطالب على<br>علم<br>الاحياء المجهرية<br>والمجهر وكيفية استخدامه                                                                                                                                                                                                                            |  |
| اسم الوحدة او الموضوع                                   |  | نظري<br>تعريف بعلم الاحياء<br>المجهرية ومراحل تطوره<br>عملي<br>المجهر واستخداماته                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| طريقة التعلم                                            |  | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار و المناقشة،<br>التعلم الذاتي                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| طريقة التقييم                                           |  | امتحانات<br>قصيرة<br>تكليف بواجب<br>مناقشات<br>عملي : اختبار<br>فصلي، اختبار<br>نهائي، تقرير                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|   |                  |                                                                                                                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |
|---|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ٢ | نظري ٢<br>عملي ٣ | نظري<br>C1 : يلم الطالب<br>خصائص الاحياء<br>المجهرية المزروعة<br>والكيميائية<br>عملي<br>B2 : يتمكن الطالب من اعداد<br>الشرائح وتصيغ البكتريا<br>بصبغة كرام | نظري<br>الخصائص المورفولوجية<br>عملي<br>صبغة كرام                                      | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار و المناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملي<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار و المناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب<br>مناقشات<br>عملي : اختبار<br>فصلي، اختبار<br>نهائي، تقرير |
| ٣ | نظري ٢<br>عملي ٣ | نظري<br>B1 : يلم الطالب بجدار<br>الخلية والتركيب الخارجي لها<br>عملي<br>C1: يتعرف الطالب على<br>البكتريا<br>الصامدة للاحماض<br>وصبغها وفحصها               | نظري<br>التركيب الخارجية للبكتريا<br>عملي<br>البكتريا الصامدة للاحماض                  | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار و المناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملي<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار و المناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب<br>مناقشات<br>عملي : اختبار<br>فصلي، اختبار<br>نهائي، تقرير |
| ٤ | نظري ٢<br>عملي ٣ | نظري<br>b4,b3 : يلم الطالب بجدار<br>الخلية والتركيب الخارجي لها<br>عملي<br>b3 : تميز الخلايا الخضرية<br>من السبورات                                        | نظري<br>التركيب الخارجية للبكتريا<br>عملي<br>تصبيغ السبورات                            | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار و المناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملي<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار و المناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب<br>مناقشات<br>عملي : اختبار<br>فصلي، اختبار<br>نهائي، تقرير |
| ٥ | نظري ٢<br>عملي ٣ | نظري<br>C2: يتعرف الطالب<br>محتويات<br>السايتوبلازم وحركة البكتريا<br>عملي<br>D1: تمكن الطالب من<br>تشغيل<br>أجهزة مختبر الاحياء<br>المجهرية               | نظري<br>التركيب الداخلية للبكتريا<br>عملي<br>الأجهزة الخاصة بمختبر<br>الاحياء المجهرية | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار و المناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملي<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار و المناقشة،<br>التدريب الميداني                                  | امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب<br>مناقشات<br>عملي : اختبار<br>فصلي، اختبار<br>نهائي، تقرير |

|    |                  |                                                                                                                                                           |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ٦  | نظري ٢<br>عملي ٣ | نظري<br>A1 : يتعرف الطالب<br>العناصر الغذائية والفيزيائية<br>تؤثر على الاحياء المجهرية<br>عملي<br>B4: يتمكن الطالب من<br>رؤية حركة البكتريا<br>تحت المجهر | نظري<br>تنمية الاحياء المجهرية<br>عملي<br>فحص حركة البكتريا<br>بواسطة القطرة المعلقة         | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملي<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب ،<br>مناقشات<br>عملي : اختبار<br>فصلي، اختبار<br>نهائي، تقرير |
| ٧  | نظري ٢<br>عملي ٣ | نظري<br>A2 : يلم الطالب بالاوساط<br>الغذائية وتركيبها<br>عملي<br>B5 : يتمكن الطالب من استخد<br>شريحة هيموسايتوميتر                                        | نظري<br>الاوساط الغذائية<br>عملي<br>عد البكتريا بواسطة<br>شريحة الهيموسايتوميتر              | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملي<br>التكليف بمهام وتقارير                                                                                          | امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب ،<br>مناقشات<br>عملي : اختبار<br>فصلي، اختبار<br>نهائي، تقرير |
| ٨  | نظري ٢<br>عملي ٣ | نظري<br>C3 : يحكم الطالب<br>على منحنيات النمو<br>وطرق تكاثرها<br>عملي<br>C2 : زيارة علمية                                                                 | نظري<br>منحنيات النمو الاحياء المجهرية<br>عملي<br>زيارة علمية                                | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملي<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب ،<br>مناقشات<br>عملي : اختبار<br>فصلي، اختبار<br>نهائي، تقرير |
| ٩  | نظري ٢<br>عملي ٣ | نظري<br>A3 : يتعرف الطالب على<br>طرق عد البكتريا وتكاثرها<br>عملي<br>C3 : يتمكن الطالب من عد<br>البكتريا في عينات الحليب                                  | نظري<br>أنواع المزارع وطرق<br>عد البكتريا<br>عملي<br>اختبار وتقدير<br>عدد البكتريا في الحليب | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملي<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب ،<br>مناقشات<br>عملي : اختبار<br>فصلي، اختبار<br>نهائي، تقرير |
| ١٠ | نظري ٢<br>عملي ٣ | نظري<br>A4 : يلم الطالب<br>بالفطريات والافان واهميتها<br>عملي<br>C4 : يتمكن الطالب من                                                                     | نظري<br>الخصائص العامة للفطريات<br>عملي<br>عد البكتريا بواسطة                                | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي                                                                                                                           | امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب ،<br>مناقشات                                                  |





|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                                        |               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| عملية<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | عملية<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي                                                                                       | الاطباق المصبوبة                                                                      | عد البكتريا بعد زرعها                                                                                                                                  |               |    |
| امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب<br>مناقشات<br>عملية : اختبار<br>فصلية، اختبار<br>نهائي، تقرير                        | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملية<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | نظري<br>طرق تكاثر الاعفان وانواعها<br>عملية<br>عد البكتريا بواسطة<br>الاطباق المصبوبة | نظري<br>A5 : يحكم الطالب على<br>المظهر العام للاعفان<br>عملية<br>B6 : يتمكن الطالب من جمع<br>عينات من مصادر مختلفة                                     | نظري<br>عملية | ١١ |
| امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب<br>مناقشات<br>عملية : اختبار<br>فصلية، اختبار<br>نهائي، تقرير                        | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملية<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | نظري<br>الخمائر<br>عملية<br>التعقيم                                                   | نظري<br>B5 : يبين الطالب تعريف<br>الخمائر وانواعها واستخداماتها<br>عملية<br>B7 : يطلع الطالب على طرق<br>التعقيم المختلفة<br>وطرق استخدامها             | نظري<br>عملية | ١٢ |
| امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب<br>مناقشات<br>عملية : اختبار<br>فصلية، اختبار<br>نهائي، تقرير                        | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملية<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | نظري<br>الطحالب<br>عملية<br>اختبارات الماء                                            | نظري<br>D1 : يتعرف الطالب على<br>تعريف الطحالب واستخداماتها<br>عملية<br>B8 : يتعرف الطالب على<br>فحوصات واختبارات<br>صلاحية الماء<br>ومحتواه الميكروبي | نظري<br>عملية | ١٣ |
| امتحانات<br>قصيرة ،<br>تكليف بواجب<br>مناقشات<br>عملية : اختبار<br>فصلية، اختبار<br>نهائي، تقرير                        | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي<br>عملية<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | نظري<br>الفيروسات                                                                     | نظري<br>E1 : يتعرف الطالب على<br>تعريف الفيروسات<br>واستخداماتها                                                                                       | نظري<br>عملية | ١٤ |

|                                                  |                                                                                                                        |                                                              |                                                                                                                       |                  |    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|
| عملي : اختبار<br>فصلي، اختبار<br>نهائي، تقرير    | عملي<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التدريب الميداني،<br>التدريبات العملية،<br>الذاتي | عملي<br>الأوساط الزرعية                                      | عملي<br>E1 : يتمكن الطالب من<br>تحضير الأوساط الزرعية<br>المختلفة واللازمة<br>لنمو الاحياء المجهرية                   |                  |    |
| امتحانات<br>قصيرة،<br>تكليف<br>بواجب،<br>مناقشات | نظري<br>المحاضرة التفاعلية،<br>العصف الذهني،<br>الحوار والمناقشة،<br>التعلم الذاتي                                     | نظري<br>علاقة الاحياء المجهرية<br>بالاغذية<br>عملي<br>مراجعة | نظري<br>E1 : يلم الطالب بعلاقة<br>الاحياء<br>المجهرية بالاغذية<br>عملي<br>D2 : يراجع الطالب المنهج<br>بشكل مفصل وسريع | ٢ نظري<br>٣ عملي | ١٥ |

جامعة الموصل  
كلية الزراعة والغابات

قسم المعامل العلمية

١١. تقييم المقرر

| ت  | أساليب التقييم              | مؤعد التقييم ( اسبوع )            | الدرجة | الوزن النسبي % |
|----|-----------------------------|-----------------------------------|--------|----------------|
| 1  | تقرير ١                     | الاسبوع الرابع                    | 2.5    | 2.5            |
| 2  | تقرير ٢                     | الاسبوع الخامس                    | 2.5    | 2.5            |
| 3  | اختبار قصير (١) Quiz        | الاسبوع السادس                    | 2      | 2              |
| 4  | اختبار قصير (٢) Quiz        | الاسبوع الرابع عشر                | 2      | 2              |
| 5  | اختبار قصير (٣) Quiz        | الاسبوع الخامس عشر                | 1      | 1              |
| 6  | اختبار فصلي (١)             | الاسبوع السادس                    | 7.5    | 7.5            |
| 7  | اختبار فصلي (٢)             | الاسبوع الحادي عشر                | 7.5    | 7.5            |
| 8  | اختبار نظري نهائي           | امتحانات الفصل النهائي            | 40     | 40             |
| 9  | مشروع عملي                  | الاسبوع الخامس عشر                | 5      | 5              |
| 10 | تقييم مختبري                | الاسبوع الثالث والخامس            | 2      | 2              |
| 11 | اختبار قصير عملي (١) Quiz   | الاسبوع الأول                     | 1      | 1              |
| 12 | اختبار قصير عملي (٢) Quiz   | الاسبوع الرابع                    | 0.5    | 0.5            |
| 13 | اختبار قصير عملي (٣) Quiz   | الاسبوع الرابع عشر                | 1      | 1              |
| 14 | الواجبات العملية والتطبيقية | الاسبوع ٦ و ٩ و ١٠ و ١١ و ١٢ و ١٣ | 5.5    | 5.5            |
| 15 | اختبار عملي نهائي           | امتحانات الفصل النهائي            | 20     | 20             |
|    | المجموع                     | 100                               | %100   | %100           |

١٢. مصادر التعلم والتدريس

|                                                                      |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )                          | مبادئ الاحياء المجهرية \ د. فانز العاني                                 |
| المراجع الرئيسية ( المصادر )                                         | Book of Food microbiology by doyle, buchanan                            |
| الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | الكتب المتخصصة في مجال علم الاحياء المجهرية ،<br>مبادئ الاحياء المجهرية |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت                                 | المواقع العلمية الالكترونية المختصة في دراسة الاحياء المجهرية           |

مدرس المادة العملي : م.م. ايناس منير عبد المجيد

مدرس المادة النظري : د. زمن ناظم طاهر



رئيس قسم علوم الأغذية : م.د. ميسر محمود عزيز

ع.د.

رئيس اللجنة العلمية : أ.د. ونام يحيى رشيد