

## وصف مقرر مبادئ صناعات غذائية

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | اسم المقرر:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | مبادئ صناعات غذائية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. | رمز المقرر:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | PRF1111                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. | الفصل / السنة: السنوي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | الفصل الدراسي الاول والثاني / المرحلة الاولى والثانية / 2024-2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. | تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | 2025/2/1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5. | أشكال الحضور المتاحة :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | حضور                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6. | عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | 2 ساعة نظري / 3 ساعات عملي (5 ساعات) / 3.5 وحدة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7. | اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | م.د. ليلى أزهر أحمد<br>م.م. ميعاد وليد سعد الله                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8. | اهداف المقرر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ان يكون المتعلم قادراً على تحديد مفهوم علم الصناعات الغذائية التي لها علاقة بتصنيع وحفظ المواد الغذائية</li> <li>• اختيار العديد من طرق الحفظ التي تعتمد على تقليل المحتوى الرطوبي في الغذاء لايقاف التلف وفساد الاغذية</li> <li>• التفريق بين مكونات الغذاء المختلفة</li> <li>• استيعاب الوحدات الاساسية المكونة للكاربوهيدرات والبروتينات والدهون.</li> <li>• التمييز بين الاحماض الامينة الاساسية وغير الاساسية</li> <li>• الالمام بخواص الاحماض الدهنية غير المشبعة</li> <li>• ادراك الغاية من تناول المواد الغذائية للحصول على الطاقة</li> <li>• تحديد مكونات اللحوم والفرق بين اللحوم البيضاء والحمر</li> <li>• دراسة شاملة لمختلف انواع طرق الحفظ واختيار الاكثر ملائمة لذوق المستهلكين</li> </ul> |
| 9. | استراتيجيات التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- المحاضرة التفاعلية</li> <li>- العصف الذهني</li> <li>- الحوار والمناقشة</li> <li>- التدريب الميداني</li> <li>- التدريبات العملية</li> <li>- المشروع الميداني</li> <li>- التعلم الذاتي</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



# 10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                                                                                     | اسم الوحدة او الموضوع                                             | طريقة التعلم                                                                                    | طريقة التقييم                     |
|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1       | 2 نظري  | B1 يبين الطالب مفهوم علم الصناعات الغذائية وعلاقته بتصنيع وحفظ المادة الغذائية الحيوانية والنباتية                                                                                         | أهمية الصناعات الغذائية وكيفية نشوئها وتطورها                     | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                               | اختبار فصلي1، اختبار نهائي        |
|         | 3 عملي  | B6 يبين للطلبة أهمية المحاليل السكرية والملحية في الصناعات الغذائية ومواصفات الاملاح والسكريات المستخدمة في التصنيع الغذائي                                                                | المحاليل السكرية والملحية                                         | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي             | اختبار قصير عملي1                 |
| 2       | 2 نظري  | C1 يوضح اهم العوامل التي يجب مراعاته لانشاء معمل للتصنيع الغذائي                                                                                                                           | الصناعات الغذائية الرئيسية والاساليب المتبعة في انشاء صناعة جديدة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                               | اختبار فصلي1، اختبار نهائي        |
|         | 3 عملي  | C5 يوضح طرق تقدير الوزن النوعي للمحاليل السكرية والملحية الداخلة في الصناعات الغذائية باستخدام ميزان ويستفال وقنينة الكثافة                                                                | تقدير الوزن النوعي للمحاليل السكرية والملحية                      | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي    | رسم مباشر                         |
| 3       | 2 نظري  | B2 يلم بأهمية الماء لجسم الانسان وانواع الماء الموجود في الغذاء                                                                                                                            | مكونات الغذاء الجزء الاول                                         | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                               | اختبار فصلي1، اختبار نهائي        |
|         | 3 عملي  | B7 يلم بأنواع الایدروميترات واستخدامها في تقدير الوزن النوعي و تقدير تراكيز وكثافة المحاليل السكرية والملحية في التصنيع الغذائي                                                            | المحاليل السكرية والملحية (الایدروميترات )                        | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي             | تقييم حقل                         |
| 4       | 2 نظري  | A1 يتعرف على مكونات الغذاء الاساسية كالكاربوهيدرات والبروتينات والدهون                                                                                                                     | مكونات الغذاء الجزء الثاني                                        | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                               | اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير |
|         | 3 عملي  | A5 يتعرف على انواع الایدروميترات المستخدمة في قياس درجة تشبع المحاليل الملحية الداخلة في التصنيع الغذائي ومنها السالوميتر وشرح اهم الخطوات الواجب مراعاتها عند استخدام اجهزة الایدروميترات | استخدام الایدروميترات لقياس درجة تشبع المحاليل الملحية            | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي    | اختبار قصير عملي 2، رسم مباشر     |
| 5       | 2 نظري  | C2 يوضح خواص الاحماض الدهنية الداخلة في تركيب الدهون                                                                                                                                       | تقسيم الدهون كتصنيف كيميائي                                       | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                               | اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير |
|         | 3 عملي  | C5 يوضح تركيب جهاز الرفراكتوميتر واستخدامه في تقدير النسبة المئوية للمواد الصلبة الذاتية في السوائل مثل العصائر واللبس والمربيات وقياس معامل الانكسار لبعض المواد الغذائية كالزيوت والدهون | الرفراكتوميترات                                                   | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي    | تقييم مختبري                      |
| 6       | 2 نظري  | C3 يقترح طريقة للمقارنة بين انواع الصبغات الموجودة في الاغذية                                                                                                                              | الصبغات في الاغذية                                                | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                               | اختبار قصير، اختبار نهائي         |
|         | 3 عملي  | C6 يقترح استخدام طريقة مربع بيرسون في تحضير محلول معين مثل العصائر وبتركيز معين او رفع او خفض تركيزه محلول معين بإضافة نسب محسوبة رياضيا من المذاب او المذي باستخدام مربع بيرسون           | مربع بيرسون                                                       | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي    | رسم مباشر وواجب بيتي              |
| 7       | 2 نظري  | C4 يلم بأهم الاغذية الرئيسة كاللحوم والبيض                                                                                                                                                 | الاغذية الرئيسة الجزء الاول                                       | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                               | اختبار فصلي2، اختبار نهائي        |
|         | 3 عملي  | C7 يلم بأهمية استخدام عملية التجفيف في التصنيع الغذائي وإطالة العمر الخزن للمواد الغذائية وطرق التجفيف المستخدمة في الصناعات الغذائية                                                      | حفظ الاغذية بالتجفيف                                              | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، المشروع الميداني | اختبار مشروع ميداني               |
| 8       | 2 نظري  |                                                                                                                                                                                            | الزيوت والدهون الجزء                                              | المحاضرة التفاعلية، العصف                                                                       | اختبار                            |



|    |      |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                |                            |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|    |      | A2 يتعرف على الزيوت والدهون ومراحل صناعاتها                                                                                                                    | الاول                             | الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                                                        | فصلي2، اختبار نهائي        |
| 3  | عملي | A6 يتعرف من خلالها على اهمية حفظ الاغذية بالتبريد والخطوات المتبعة في عملية حفظ الفواكه والخضراوات بالتبريد وتصنيعها                                           | حفظ الاغذية بالتبريد              | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات الميداني، التعلم الذاتي العملية، | رسم مباشر وواجب بيتي       |
| 2  | نظري | B3 لحكم على كفاءة طرائق استخلاص الزيوت والدهون                                                                                                                 | الزيوت والدهون الجزء الثاني       | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                              | اختبار فصلي2، اختبار نهائي |
| 9  | 3    | B8 الحكم على كفاءة عملية التجميد في التصنيع الغذائي                                                                                                            | حفظ الاغذية بالتجميد              | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات الميداني، التعلم الذاتي العملية، | رسم مباشر وواجب بيتي       |
| 2  | نظري | A3 يتعرف على اهم انواع التزنخ الحاصل في المواد الغذائية خاصة الدهنية                                                                                           | تلف الزيوت والدهون                | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                              | اختبار فصلي2               |
| 10 | 3    | A7 يتعرف الطالب على اهمية استخدام عملية السلق في حفظ الاغذية واهم التغيرات والتأثيرات التي تحدثها عملية السلق في الخضراوات والفواكه الداخلة في التصنيع الغذائي | السلق الخفيف في الصناعات الغذائية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات الميداني، التعلم الذاتي العملية، | رسم مباشر وواجب بيتي       |
| 2  | نظري | B4 يتقن طريقة تصنيع انواع الشاي                                                                                                                                | الشاي                             | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                              | اختبار نهائي               |
| 11 | 3    | B9 يتقن الطالب من خلالها طريقة الكشف بصورة عملية عن كفاءة عملية السلق وذلك من خلال الكشف عن انزيمي البيروكسيديز و الاوكسيديز                                   | الكشف عن كفاءة عملية السلق        | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات الميداني، التعلم الذاتي العملية، | رسم مباشر وواجب بيتي       |
| 2  | نظري | E1 يحدد طرق تجفيف بذور القهوة وتصنيعها                                                                                                                         | القهوة                            | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                              | اختبار نهائي               |
| 12 | 3    | E3 يحدد خطوات صناعة المربي وطرق حفظها وتخزينها وانواع الفواكه او الخضراوات الداخلة في صناعتها                                                                  | صناعة المربي                      | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات الميداني، التعلم الذاتي العملية، | رسم مباشر وواجب بيتي       |
| 2  | نظري | A4 يتعرف على انواع طرق الحفظ بدرجات الحرارة المنخفضة                                                                                                           | طرق حفظ الاغذية                   | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                              | اختبار نهائي               |
| 13 | 3    | A8 يتعرف من خلالها عن المقصود بالمرملاد وطريقة وخطوات صناعتها وحفظها واهم المواد الداخلة في تصنيعها                                                            | صناعة المرملاد                    | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات الميداني، التعلم الذاتي العملية، | رسم مباشر وواجب بيتي       |
| 2  | نظري | B5 يلم بمراحل تعليب المواد الغذائية                                                                                                                            | الحفظ بالحرارة                    | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                              | اختبار قصير، اختبار نهائي  |
| 14 | 3    | B10 يلم بأهمية معرفة طريقة وخطوات صناعة الجلي وطرق حفظها وتخزينها ومعرفة تراكيز المحليات والمواد الحافظة الداخلة في الصناعات الغذائية                          | صناعة الجلي                       | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات الميداني، التعلم الذاتي العملية، | اختبار قصير عملي3          |
| 2  | نظري | E2 يحدد اهم المواد الحافظة التي تدخل في التصنيع الغذائي                                                                                                        | المواد الحافظة                    | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي                              | اختبار قصير، اختبار نهائي  |
| 15 | 3    | E4 يحدد اهم الطرق المتبعة في تعبئة وتغليف الفواكه والخضراوات وطرق تخزينها ومن ثم تسويقها                                                                       | تعليب الفواكه والخضراوات          | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات الميداني، التعلم الذاتي العملية، | مشروع ميداني               |

| 11. تقييم المقرر |                                     |                                       |        |                |
|------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------|----------------|
| ت                | أساليب التقويم                      | موعد التقويم ( أسبوع )                | الدرجة | الوزن النسبي % |
| 1                | تقرير 1                             | الأسبوع الرابع                        | 2.5    | 2.5            |
| 2                | تقرير 2                             | الاسبوع الخامس                        | 2.5    | 2.5            |
| 3                | اختبار قصير (1) Quiz                | الاسبوع السادس                        | 2      | 2              |
| 4                | اختبار قصير (2) Quiz                | الاسبوع الرابع عشر                    | 2      | 2              |
| 5                | اختبار قصير (3) Quiz                | الاسبوع الخامس عشر                    | 1      | 1              |
| 6                | اختبار فصلي (1)                     | الاسبوع السادس                        | 7.5    | 7.5            |
| 7                | اختبار فصلي (2)                     | الاسبوع الحادي عشر                    | 7.5    | 7.5            |
| 8                | اختبار نظري نهائي                   | امتحانات الفصل النهائي                | 40     | 40             |
| 9                | مشروع ميداني عملي                   | الاسبوع الخامس عشر                    | 5      | 5              |
| 10               | تقييم مختبري                        | الاسبوع الثالث والخامس                | 2      | 2              |
| 11               | اختبار قصير عملي (1) Quiz           | الاسبوع الاول                         | 1      | 1              |
| 12               | اختبار قصير عملي (2) Quiz           | الاسبوع الرابع                        | 0.5    | 0.5            |
| 13               | اختبار قصير عملي (3) Quiz           | الاسبوع الرابع عشر                    | 1      | 1              |
| 14               | الرسومات المباشرة والواجبات البيتية | الاسبوع 6 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 و 13 | 5.5    | 5.5            |
| 15               | اختبار عملي نهائي                   | امتحانات الفصل النهائي                | 20     | 20             |
|                  | المجموع                             | 100                                   | %100   | %100           |

|                                                                        |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )                            | الاسود، ماجد بشير . عبدالعزيز ، عمر فوزي . سولاقا ، أمجد بويلا . 2000 . مبادئ صناعات غذائية . منشورات جامعة الموصل . العراق. |
| المراجع الرئيسية ( المصادر)                                            | لا يوجد                                                                                                                      |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... ) | لا يوجد                                                                                                                      |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت                                   | مواقع الانترنت                                                                                                               |

مدرس المادة النظري  
م.د. ليلى أزهر أحمد

رئيس اللجنة العلمية  
أ.م.د. طه محمد تقي محمد

