

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد – كلية الزراعة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الاغذية
3. اسم / رمز المقرر	احياء اغذية / 333FSFM
4. البرامج التي يدخل فيها	المرحلة الثالثة / الكورس الخريفي
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016\4\11
9. أهداف المقرر	التعرف على انواع الاحياء ذات العلاقة المباشرة بتصنيع الاغذية وتلفها .
مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<ul style="list-style-type: none">• ارشادات للطلبة والعاملين بمختبرات الأحياء المجهرية• بعض الأدوات والأجهزة الواجب توفرها في مختبر الأحياء المجهرية.	

طريقة اخذ العينات الغذائية للفحص المايكروبي.

1- تحضير العينات الغذائية للفحص المايكروبي.

2- تقدير العدد البكتيري ويشمل:

• العد بواسطة الأطباق .Plat Count.

• العد الأكثر احتمالا (MPN) .Most Probable Number.

• العد المجهرى المباشر (DMC) .Direct Microscopic Count.

3- صناعة مخلل اللهانة بواسطة الأحياء المجهرية.

4- الأحياء المجهرية في الأغذية المعلبة الفحوصات الفيزيائية والمايكروبية للمعلبات.

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

1- مدخل الى علم الاحياء المجهرية للاغذية

2- التعريف ب مجاميع البكتريا الهامة في الاغذية

3- مصادر ثلوث الاغذية بالاحياء المجهرية وأساليب السيطرة عليها

4- الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

5- الاحياء المجهرية للفواكه والخضر والعصائر

6- - فساد الفواكه والخضر بالاحياء المجهرية Spoilage of vegetable and fruits

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
1- ب1 - التطبيقات الكيميائية والحيوية على الغذاء.

2- صناعة مخمل اللهانه

3- فحص العصائر المشروبات الغازية

4- فحص أدوات الطعام

5- عرض افلام ووسائل ايضاح عن التلوث في معامل الاغذية

6- المخاطر الحيوية في الأغذية

طرائق التعليم والتعلم

1. وضع برامج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا .
 2. وضع مناهج تدريسية مشابهة لبيئة العمل .
 3. ارسال الطلبة الى الدوائر والمديريات لغرض اجراء التطبيق الصيفي.
 4. تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير .
 5. تكليف الطلبة بالذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع.
- تنفيذ الدروس العملية في المختبرات كل حسب اختصاصه .

طرائق التقييم

- 1- اجراء اختبارات خلال فترة التطبيق وتوجيه أسئلة للطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للموضوع
- 2- اجراء مناقشة للبحوث في نهاية الفصل الدراسي لمعرفة خيارات الطلبة في المقررات الدراسية
- 3- كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشكلات وكيفية إيجاد الحلول

ج- مهارات التفكير

- ج1- طرح الأسئلة الاستنتاجية على الطلبة
- ج2- إيجاد الحلول للمشاكل والمعوقات التي الطلبة في الجزء العملي من المادة وإيجاد الحلول لها.
- ج3- تمكين الطلبة من إجراء أكبر عدد ممكن من التجارب
- ج4- تمكين الطلبة من إجراء اختبارات للاغذية الموجودة في الاسواق المحلية

طرائق التعليم والتعلم

تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير والذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع

طرائق التقييم

- 1- اختبارات يومية وشهرية من خلال أسئلة حول موضوع المادة
- 2- درجات حول مشاركة الطلبة بالبحوث والتقارير العلمية
- 3- مناقشة البحوث والتقارير وإلقائها وإعطاء درجة عليها

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تدريب الطالب على كيفية استخدام مصادر المعلومات لإدامة وتطوير معلوماته الأساسية
 - د2- تطوير أسلوب الطالب في نقل المعلومات إلى وسط العمل
 - د3- تدريب الطالب على إجراء البحوث العلمية لحل المشاكل في العمل وتطوير أساليب الإنتاج

11. 12. بنية المقرر						
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (نظري)	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (عملي)	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 3 عملي	احياء اغذية	نظام HACCP	ارشادات عامة	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
2	2 نظري + 3 عملي	احياء اغذية	انواع التسممات الميكروبية	طريقة عد الاحياء المجهرية - طريقة عد الاطباق	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
3	2 نظري + 3 عملي	احياء اغذية	أهمية الإحياء المجهرية وعلاقتها بالأغذية	طريقة العد المجهرى المباشر	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
4	2 نظري + 3 عملي	احياء اغذية	الاحياء المجهرية وصفاتها المهمة في الأغذية	طريقة العد الأكثر احتمالا	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
5	2 نظري + 3 عملي	احياء اغذية	مصادر تلوث الاغذية بالاحياء المجهرية	صناعة مخلل اللهانه	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
6	2 نظري + 3 عملي	احياء اغذية	الاحياء المجهرية في اللحوم ومنتجاتها وفي الدواجن	فحص اللحوم الطرية	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
7	2 نظري + 3 عملي	احياء اغذية	الامتحان الاول الفصلي	امتحان الاول الفصلي	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
8	2 نظري + 3 عملي	احياء اغذية	الاحياء المجهرية في التوابل والمخللات وفي الأغذية المعلبة والمجففة ولفواكه والخضراوات ومنتجاتها وفي الأغذية المحفوظة بالتبريد والتجميد	فحص البيض	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
9	2 نظري + 3 عملي	احياء اغذية	الاحياء المجهرية في الحبوب ومنتجاتها	فحص العصائر المشروبات الغازية	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
10	2 نظري + 3 عملي	احياء اغذية	المواصفات القياسية الميكروبية	فحص أدوات الطعام	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية

امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	فحص الأغذية المجففة	التسمم والعدوى بالأغذية	احياء اغذية 2 نظري + 3 عملي	11
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	فحص فعالية الخميرة	المخاطر الحيوية في الأغذية	2 نظري + 3 عملي	12
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	فحص بكتريا التسمم الغذائي والانزيمات	تلوث الاغذية بالسموم البكتيرية	2 نظري + 3 عملي	13
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	الامتحان الثاني الفصلي	الامتحان الثاني الفصلي	2 نظري + 3 عملي	14
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	فحص بعض مسببات التسمم الفطري	تلوث الاغذية بالتوكسينات الفطرية	2 نظري + 3 عملي	15

13. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 	مايكروبايولوجيا الاغذية، 1987 ، الدكتور خلف صوفي الدليمي
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

14. القبول

المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

- 1- مصادر تلوث الحليب بالميكروبات
- 2- طرق السيطرة على ميكروبات الحليب
- 3- ميكروبايولوجي حليب السوق
- 4- ميكروبايولوجي الالبان المتخمرة والالبان العلاجية
- 5- منتجات الالبان كمصدر للأمراض الغذائية
- 6- الفحوصات الميكروبايولوجية للحليب الغير طبيعي

المهارات الخاصة بالموضوع

فحص العينة وطرق جودة الحليب الخام

فحص بكتريا القولون

فحوصات الحليب الخام والحليب المبستر

الفحوصات الميكروبايولوجية للالبان كريمة

فحوصات لنظافة الاوعية

طرائق التعليم والتعلم

1. وضع برامج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا .
 2. وضع مناهج تدريسية مشابهة لبيئة العمل .
 3. ارسال الطلبة الى الدوائر والمديريات لغرض اجراء التطبيق الصيفي.
 4. تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير .
 5. تكليف الطلبة بالذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع.
- تنفيذ الدروس العملية في المختبرات كل حسب اختصاصه .

طرائق التقييم

- 1- إجراء اختبارات خلال فترة التطبيق وتوجيه أسئلة للطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للموضوع
- 2- إجراء مناقشة للبحوث في نهاية الفصل الدراسي لمعرفة خيارات الطلبة في المقررات الدراسية
- 3- كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشكلات وكيفية إيجاد الحلول

ج- مهارات التفكير

- ج1- طرح الأسئلة الاستنتاجية على الطلبة
- ج2- إيجاد الحلول للمشاكل والمعوقات التي الطلبة في الجزء العملي من المادة وإيجاد الحلول لها.
- ج3- تمكين الطلبة من إجراء أكبر عدد ممكن من التجارب
- ج4- تمكين الطلبة من إجراء اختبارات للاغذية الموجودة في الاسواق المحلية

طرائق التعليم والتعلم

تكليف الطلاب بإجراء البحوث والتقارير والذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع

طرائق التقييم

- 1- اختبارات يومية وشهرية من خلال أسئلة حول موضوع المادة
- 2- درجات حول مشاركة الطلبة بالبحوث والتقارير العلمية
- 3- مناقشة البحوث والتقارير وإقائها وإعطاء درجة عليها

11. 12. بنية المقرر						
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (نظري)	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (عملي)	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 3 عملي	احياء الالبان المجهرية	الحليب كوسط لنمو الميكروبات	فحص العينة وطرق جودة الحليب الخام	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
2	2 نظري + 3 عملي	احياء الالبان المجهرية	مصادر تلوث الحليب بالميكروبات	العد المجهرى المباشر وغير المباشر	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
3	2 نظري + 3 عملي	احياء الالبان المجهرية	الميكروبات المهمة في الحليب ومنتجاته-الاعفان-الخمائر - الفايروسات	فحص البكتريا النامية في البرودة والمحبة للحرارة والمتحملة للحرارة	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
4	2 نظري + 3 عملي	احياء الالبان المجهرية	الميكروبات المهمة في الحليب ومنتجاته-الاعفان-الخمائر - الفايروسات	فحص بكتريا القولون	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
5	2 نظري + 3 عملي	احياء الالبان المجهرية	طرق السيطرة على ميكروبات الحليب	فحوصات الحليب الخام والحليب المبستر	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
6	2 نظري + 3 عملي	احياء الالبان المجهرية	المشيطات الطبيعية في الحليب - العلاقات للمنو المشترك لميكروبات الحليب	الفحوصات الميكروبيولوجية للحليب الغير طبيعي	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
7	2 نظري + 3 عملي	احياء الالبان المجهرية	ميكروبيولوجي حليب السوق	الفحوصات الميكروبيولوجية للحليب المعقم والمكثف	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
8	2 نظري + 3 عملي	احياء الالبان المجهرية	ميكروبيولوجي البادئات	الفحوصات الميكروبيولوجية للحليب المركز المحلى والمجفف	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
9	2 نظري + 3 عملي	احياء الالبان المجهرية	ميكروبيولوجي الالبان المتخمرة والالبان العلاجية	الفحوصات الميكروبيولوجية للقشطة والزبد والمارجرين	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
10	2 نظري + 3 عملي	احياء الالبان المجهرية	ميكروبيولوجي القشطة والزبد	الفحوصات الميكروبيولوجية للايس كريم	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية

امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	طرق تحضير وفحوصات البادىء	ميكروبيولوجي الجبن	احياء الالبان المجهرية	2 نظري + 3 عملي	11
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	الفحوصات الميكروبيولوجية للجبن والالبان المتخمرة	ميكروبيولوجي الحليب المجفف والحليب المكثف المحلى	احياء الالبان المجهرية	2 نظري + 3 عملي	12
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	الفحوصات الميكروبيولوجية للاحياء للسموم المنتجة	ميكروبيولوجي المتلجعات اللبنية	احياء الالبان المجهرية	2 نظري + 3 عملي	13
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	الفحوصات الميكروبيولوجية للاحياء للسموم المنتجة	ميكروبيولوجي المتلجعات اللبنية	احياء الالبان المجهرية	2 نظري + 3 عملي	14
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	فحوصات لنظافة الاوعية	منتجات الالبان كمصدر للأمراض الغذائية	احياء الالبان المجهرية	2 نظري + 3 عملي	15

13. البنية التحتية

الاحياء المجهرية في الالبان ، روبنسن 1992	القرارات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

14. القبول

	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة

1- مشكلة الغذاء بالعالم والسبل الكفيلة في تخفيف حدتها

2- المجاميع الغذائية وكيفية إعداد وجبات غذائية متكاملة

3- تغذية الفئات الحساسة (الحوامل والمرضعات، المراهقين، الرضع

4- تدعيم الأغذية و اغنائها

5- تأثير عمليات الطبخ والإعداد في القيمة الغذائية

الاهداف المهاراتية

1- طرق تقييم الحالة التغذوية للمجتمعات

2- تأثير التجفيف والتجميد والتبريد والتخليل والتعليق على القيمة الغذائية للأغذية

طرائق التعليم والتعلم

1. وضع برامج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا .
 2. وضع مناهج تدريسية مشابهة لبيئة العمل .
 3. ارسال الطلبة الى الدوائر والمديريات لغرض اجراء التطبيق الصيفي.
 4. تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير .
 5. تكليف الطلبة بالذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع.
- تنفيذ الدروس العملية في المختبرات كل حسب اختصاصه .

طرائق التقييم

- 1- إجراء اختبارات خلال فترة التطبيق وتوجيه أسئلة للطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للموضوع
- 2- إجراء مناقشة للبحوث في نهاية الفصل الدراسي لمعرفة خيارات الطلبة في المقررات الدراسية
- 3- كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشكلات وكيفية إيجاد الحلول

ج- مهارات التفكير

- ج1- طرح الأسئلة الاستنتاجية على الطلبة
- ج2- إيجاد الحلول للمشاكل والمعوقات التي الطلبة في الجزء العملي من المادة وإيجاد الحلول لها.
- ج3- تمكين الطلبة من إجراء أكبر عدد ممكن من التجارب
- ج4- تمكين الطلبة من إجراء اختبارات للاغذية الموجودة في الاسواق المحلية

طرائق التعليم والتعلم

تكليف الطلاب بإجراء البحوث والتقارير والذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع

طرائق التقييم

- 1- اختبارات يومية وشهرية من خلال أسئلة حول موضوع المادة
- 2- درجات حول مشاركة الطلبة بالبحوث والتقارير العلمية
- 3- مناقشة البحوث والتقارير وإلقائها وإعطاء درجة عليها

11. 12. بنية المقرر						
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (نظري)	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (عملي)	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	مقدمة عن علم التغذية وبعض التعاريف		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
2	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	مكونات الغذاء - الماء		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
3	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	الكاربوهيدرات		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
4	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	البروتينات		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
5	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	الدهون		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
6	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	الفيتامينات		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
7	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	الاملاح المعدنية		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
8	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	عمليات الهضم , الامتصاص , التمثيل		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
9	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	هضم الكاربوهيدرات وامتصاصها		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
10	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	هضم الكاربوهيدرات وامتصاصها		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
11	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	هضم الدهون وامتصاصها		القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية

12	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	تمثيل الكابوهدرات والبروتينات والدهون	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
13	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	المجاميع الغذائية	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
14	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	الطاقة وكيفية احتسابها	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
15	2 نظري	اساسيات تغذية الانسان	الطاقة وكيفية احتسابها	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية

13. البنية التحتية	
تغذية أنسان د. فاروق النوري 1982	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

14. القبول	
	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد – كلية الزراعة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الاغذية
3. اسم / رمز المقرر	السيطرة النوعية / 451FSQC
4. البرامج التي يدخل فيها	المرحلة الرابعة / الكورس الربيعي
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016\4\11
9. أهداف المقرر	دراسة تعريف وأهمية مراقبة جودة الأغذية - لدراسة طرق استخدام مراقبة الجودة لأنواع مختلفة من المواد الغذائية - دراسة على أهمية المواصفات الغذائية. - التعرف على مبادئ بعض نظم إدارة الجودة الموجهة نحو مراقبة جودة الأغذية - وضع إجراءات وأساليب لتحديد مخاطر سلامة الأغذية في التصنيع الغذائي - تطبيق التدابير الوقائية وطرق المكافحة لتقليل الأخطار الميكروبيولوجية والحفاظ على جودة المواد الغذائية - التعرف على مجموعة واسعة من المعايير التي تؤثر على نوعية الغذاء

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- 1- إعداد وتخرج كوادر علمية متخصصة في علوم وتقنيات الاغذية والسيطرة النوعية للاغذية من حملة البكالوريوس .
- 2- التعاون مع المؤسسات العلمية والبحثية المختصة في سلامة الغذاء
- 3- **الاغذية المغشوشة والموصفات القياسية للاغذية**
- 4- **المواصفات القياسية للزيوت والدهون**
- 5- **الاختبارات الحسية وتحليل نتائجها**
- 6- **السيطرة النوعية على الطحين / طحين الخبز**

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

1- ب 1 – التطبيقات الكيميائية والحيوية للاغذية والمشاكل التي تواجهها ووسائل علاجها

1- المواصفات الخاصة بالأغذية المختلة

2- السيطرة على تلوث الأغذية

3- اختبارات التحكيم والتلوث البيئي

4- فحوصات السيطرة على المشروبات الغازية

5- مهام قسم السيطرة التوعية

طرائق التعليم والتعلم

1. وضع برامج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا .
 2. وضع مناهج تدريسية مشابهة لبيئة العمل .
 3. ارسال الطلبة الى الدوائر والمديريات لغرض اجراء التطبيق الصيفي.
 4. تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير .
 5. تكليف الطلبة بالذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع.
- تنفيذ الدروس العملية في المختبرات كل حسب اختصاصه .

طرائق التقييم

- 1- إجراء اختبارات خلال فترة التطبيق وتوجيه أسئلة للطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للموضوع
- 2- إجراء مناقشة للبحوث في نهاية الفصل الدراسي لمعرفة خيارات الطلبة في المقررات الدراسية
- 3- كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشكلات وكيفية إيجاد الحلول

ج- مهارات التفكير

- ج1- طرح الأسئلة الاستنتاجية على الطلبة
- ج2- إيجاد الحلول للمشاكل والمعوقات التي الطلبة في الجزء العملي من المادة وإيجاد الحلول لها.
- ج3- تمكين الطلبة من إجراء أكبر عدد ممكن من التجارب
- ج4- تمكين الطلبة من إجراء اختبارات للاغذية الموجودة في الاسواق المحلية

طرائق التعليم والتعلم

تكليف الطلاب بإجراء البحوث والتقارير والذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع

طرائق التقييم

- 1- اختبارات يومية وشهرية من خلال أسئلة حول موضوع المادة
- 2- درجات حول مشاركة الطلبة بالبحوث والتقارير العلمية
- 3- مناقشة البحوث والتقارير وإقائها وإعطاء درجة عليها

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تدريب الطالب على كيفية استخدام مصادر المعلومات لإدامة وتطوير معلوماته الأساسية
 - د2- تطوير أسلوب الطالب في نقل المعلومات إلى وسط العمل
 - د3- تدريب الطالب على إجراء البحوث العلمية لحل المشاكل في العمل وتطوير أساليب الإنتاج

11.						12. بنية المقرر
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (نظري)	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (عملي)	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	تعريف النوعية	إرشادات عامة	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
2	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	مهام قسم السيطرة النوعية	تدريج الفواكه والخضر	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
3	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	القياسات وضبط أجهزة القياس	الكشف عن العيوب المختلفة	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
4	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	التفتيش على المواد الغذائية	فحوصات السيطرة على الدهون والزيوت	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
5	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	اللون - اللزوجة - القوام	فحوصات السيطرة على الماء	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
6	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	اختبارات التحكيم والتلوث البيئي	امتحان أول	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
7	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	متطلبات مختبر مراقبة الجودة	فحوصات السيطرة على التوابل	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
8	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	فحص الإنزيمات الشائعة	فحوصات السيطرة على معجون الطماطة	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
9	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	مواد التعبئة والتغليف	فحوصات السيطرة على الشاي	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
10	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	المواصفات الخاصة بالأغذية المختلف	فحوصات السيطرة على الشاي	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
11	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	الأغذية المغشوشة	الكشف عن الملونات في الأغذية	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
12	2 نظري + 3 عملي	السيطرة النوعية	المواد الحافظة	الكشف عن الملونات في الأغذية	اللقاء محاضرات	امتحانات يومية وفصلية

	نظرية وعملية					
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	الطرق الكيموفيزيائية لتقدير النسجة	المياه في مصانع الأغذية	السيطرة النوعية	2 نظري + 3 عملي	13
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	الطرق الكيموفيزيائية لتقدير النسجة	المياه في مصانع الأغذية	السيطرة النوعية	2 نظري + 3 عملي	14
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	فحوصات السيطرة على المشروبات الغازية	السيطرة على تلوث الأغذية	السيطرة النوعية	2 نظري + 3 عملي	15

13. البنية التحتية

	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
السيطرة النوعية د. شمعون كوركيس صمانو 1988	
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

14. القبول

	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
	أكبر عدد من الطلبة

أ- المعرفة والفهم

- 1- وضع مناهج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا
- 2- وضع مناهج تدريسية من قبل القسم مشابهة لبيئة العمل
- 1- 3- إرسال الطلبة الى مختبرات الاغذية ومراكز السيطرة النوعية لغرض إجراء التدريب الصيفي
- 4- إكساب الطالب الخبرة بإجراء الفحوصات البايوكيميائية للاغذية والفيزيائية
- 5- زيارة المعامل الخاصة بانتاج الاغذية والسيطرة النوعية لمعامل الا

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1- تدريب الطالب على كيفية استخدام مصادر المعلومات الأساسية
- 2- تطوير أسلوب الطالب في نقل المعلومات إلى وسط العمل
- 3- تدريب الطالب على إجراء البحوث العلمية
- ب4-

طرائق التعليم والتعلم

- 2- وضع مناهج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا
- 3- وضع مناهج تدريسية من قبل القسم مشابهة لبيئة العمل
- 4- إرسال الطلبة مختبرات الاغذية ومراكز السيطرة النوعية

طرائق التقييم

- 1- إجراء اختبارات خلال فترة التطبيق وتوجيه أسئلة للطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للموضوع
- 2- إجراء مناقشة للبحوث في نهاية الفصل الدراسي لمعرفة خيارات الطلبة في المقررات الدراسية
- 3- كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشكلات وكيفية إيجاد الحلول لها

ج- مهارات التفكير

- ج1- طرح الأسئلة الاستنتاجية على الطلبة
- ج2- إيجاد الحلول للمشاكل والمعوقات التي الطلبة في الجزء العملي من المادة وإيجاد الحلول لها.
- ج3- تمكين الطلبة من إجراء أكبر عدد ممكن من التجارب
- ج4- تمكين الطلبة من إجراء اختبارات للاغذية الموجودة في الاسواق المحلية

طرائق التعليم والتعلم

تكليف الطلاب بإجراء البحوث والتقارير والذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع

طرائق التقييم

- 1- اختبارات يومية وشهرية من خلال أسئلة حول موضوع المادة
- 2- درجات حول مشاركة الطلبة بالبحوث والتقارير العلمية
- 3- مناقشة البحوث والتقارير وإقائها وإعطاء درجة عليها

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تدريب الطالب على كيفية استخدام مصادر المعلومات لإدامة وتطوير معلوماته الأساسية
 - د2- تطوير أسلوب الطالب في نقل المعلومات إلى وسط العمل
 - د3- تدريب الطالب على إجراء البحوث العلمية لحل المشاكل في العمل وتطوير أساليب الإنتاج

11. 12. بنية المقرر						
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (نظري)	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (عملي)	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	العمليات التحضيرية للغذاء المراد تحليله ونظرة في مصطلحات الجودة مثل الكودكس والايزو	تحضير المحاليل القياسية	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
2	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	التحليل الطيفي	تقدير الرطوبة بطرق مختلفة	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
3	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	التحليل في مجال الاشعة فوق البنفسجية	تقدير الرماد بكافة انواعه	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
4	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	التحليل في مجال الضوء المنظور	تقدير النسبة المئوية للدهن	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
5	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	التحليل في مجال الاشعة تحت الحمراء , التحليل في مجال المايكرويف والليزر	تقدير النسبة المئوية للبروتين	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
6	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	امتحان الشهر الاول	تقدير النسبة المئوية للدهن تقدير النسبة المئوية للسكريات	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
7	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	التحليل باللهب والامتصاص الدري	تقدير الحموضة الكلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
8	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	الفلورة والفسفرة	تقدير حامض الستريك وحامض الماليك	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
9	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	الفصل بطريقة كروماتوكرافي العمود	تقدير فيتامين سي vitamin C	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
10	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	كروماتوكرافي التبادل الايوني	تقدير المضافات الغذائية	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
11	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	كروماتوكرافي الضغط العالي الاداء	تقدير التانينات	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
12	2 نظري + 3 عملي	تحليل اغذية	كروماتوكرافي الترشيح الهلامي	تقدير الكاروتين	القاء محاضرات نظرية	امتحانات يومية وفصلية

عملية						
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحان فصلي	كروماتوكرافي الترشيح الهلامي	تحليل اغذية	2 نظري + 3 عملي	13
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات نهائية	امتحان الشهر الثاني	تحليل اغذية	2 نظري + 3 عملي	14
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	تقدير الكاروتين	كروماتوكرافي الطبقة الرقيقة	تحليل اغذية	2 نظري + 3 عملي	15
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية			تحليل اغذية	2 نظري + 3 عملي	16
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية			تحليل اغذية	2 نظري + 3 عملي	17

13. البنية التحتية	
كتاب تحليل الاغذية تاليف د. باسل الدلاي و د. صادق الحكيم، 1987. وزارة التعليم العالي / جامعة الموصل	القرارات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

14. القبول	
	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
	أكبر عدد من الطلبة

- 1- إعداد وتخرج كوادر علمية متخصصة في علوم وتقنيات الأغذية من حملة البكالوريوس .
- 2- التعاون مع المؤسسات العلمية والإنتاجية في مختلف مجالات تصنيع الاغذية
- 3- التعرف على واقع الصناعات الغذائية في العراق والوطن العربي
- 4- حفظ الاغذية بالتعليب
- 5- الحفظ بالسكر وتصنيع الشرابت والعصائر والمرببات والمرملاد والجلي

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1- ب1 - التطبيقات الكيميائية والحيوية على الغذاء.
- 2- مهارات في تصنيع الغذاء.
- 3- التعرف على واقع الصناعات الغذائية في العراق والوطن العربي
- 4- صناعة المشروبات الغازية
- 5- التعرف على طريقة تحضير المحاليل الملحية والسكرية بانواعها وطرق قياسها
- 6- صناعة المرببات والعصائر وفق متطلبات معايير السيطرة النوعية
- 7- القيام بحفظ الاغذية بطرق مختلفة
- 8- عرض افلام ووسائل ايضاح عن التقدم في الصناعات الغذائية

طرائق التعليم والتعلم

1. وضع برامج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا .
 2. وضع مناهج تدريسية مشابهة لبيئة العمل .
 3. ارسال الطلبة الى الدوائر والمديريات لغرض اجراء التطبيق الصيفي.
 4. تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير .
 5. تكليف الطلبة بالذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع.
- تنفيذ الدروس العملية في المختبرات كل حسب اختصاصه .

طرائق التقييم

- 1- إجراء اختبارات خلال فترة التطبيق وتوجيه أسئلة للطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للموضوع
- 2- إجراء مناقشة للبحوث في نهاية الفصل الدراسي لمعرفة خيارات الطلبة في المقررات الدراسية
- 3- كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشكلات وكيفية إيجاد الحلول

ج- مهارات التفكير

- ج1- طرح الأسئلة الاستنتاجية على الطلبة
- ج2- إيجاد الحلول للمشاكل والمعوقات التي الطلبة في الجزء العملي من المادة وإيجاد الحلول لها.
- ج3- تمكين الطلبة من إجراء أكبر عدد ممكن من التجارب
- ج4- تمكين الطلبة من إجراء اختبارات للاغذية الموجودة في الاسواق المحلية

طرائق التعليم والتعلم

تكليف الطلاب بإجراء البحوث والتقارير والذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع

طرائق التقييم

- 1- اختبارات يومية وشهرية من خلال أسئلة حول موضوع المادة
- 2- درجات حول مشاركة الطلبة بالبحوث والتقارير العلمية
- 3- مناقشة البحوث والتقارير وإلقائها وإعطاء درجة عليها

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تدريب الطالب على كيفية استخدام مصادر المعلومات لإدامة وتطوير معلوماته الأساسية
- د2- تطوير أسلوب الطالب في نقل المعلومات إلى وسط العمل
- د3- تدريب الطالب على إجراء البحوث العلمية لحل المشاكل في العمل وتطوير أساليب الإنتاج

11. 12. بنية المقرر						
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (نظري)	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (عملي)	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	واقع الصناعات الغذائية في العراق والوطن العربي	تحضير المحاليل بانواعها وطرق قياسها	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
2	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	مواد التعبئة والتغليف	الحفظ بالتبريد والتجميد	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
3	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	حفظ الاغذية بالتعليب	الحفظ بالتعليب	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
4	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	حفظ الاغذية بالتعليب	الحفظ بالتجفيف	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
5	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	حفظ الاغذية بالتعليب	صناعة المربي	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
6	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	امتحان فصلي اول	صناعة الجلي	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
7	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	حفظ وتصنيع الاغذية بالتبريد	امتحان اول	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
8	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	حفظ الاغذية بالتجميد	صناعة المرملاذ	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
9	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	حفظ الاغذية بالتجميد	صناعة الشراب	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
10	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	الحفظ بالتجفيف	الحفظ بالسكر	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
11	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	المضافات الغذائية	صناعة المشروبات الغازية	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
12	2 نظري + 3 عملي	تصنيع اغذية 1	الحفظ بالاشعاع	امتحان ثاني	القاء محاضرات نظرية	امتحانات يومية وفصلية

	وعملية					
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	استعمال الزيوت العطرية كمواد حافظة	امتحان فصلي ناتي	تصنيع اغذية 1	2 نظري + 3 عملي	13
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	عرض افلام ووسائل ايضاح في الصناعات الغذائية	الحفظ بالسكر وتصنيع الشراب والعصائر والمربيات والمرملاذ والجلي	تصنيع اغذية 1	2 نظري + 3 عملي	14
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	امتحان نهائي عملي	صناعة المشروبات الغازية و حفظ الاغذية بالضغط المائي	تصنيع اغذية 1	2 نظري + 3 عملي	15

13. البنية التحتية	
<p>Food science ;by, N.N. Potter, 1984 Food theory and applications; by, P.C.Paul and H. E> Palmer 1972 Food biochemistry and food processing, by Y.H. Hui 2006 black well publishing. Food processing technology, principles and practice ,P> J> Fellos ,second edition, 2000</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

14. القبول	
	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
	أكبر عدد من الطلبة

1- يتناول المقرر تعريف الجبن والقيمة الغذائية والأقتصادية فضلا عن تركيب الحليب والعوامل المؤثرة في الإنتاج الصحيح ونوعية الجبن والألبان المتخمرة

2- دراسة التقانات المتبعة في تصنيع الأجبان المختلفة.

3- دراسة خطوات ضبط جودة إنتاج الجبن والمنتجات اللبنية المتخمرة.

4- دراسة أهمية تهيئة وتجهيز أدوات ومستلزمات وظروف الإنتاج في معامل الألبان

5- إعداد وتخرج كوادر علمية متخصصة في علوم وتقنيات الالبان من حملة البكالوريوس .

6- التعاون مع المؤسسات العلمية والإنتاجية في مختلف مجالات تصنيع الالبان

7- المساهمة مع بقية الأقسام العلمية في الكلية لدعم وتطوير الكلية و الجامعة .

5- القيام بمختلف الأبحاث العلمية وخاصة التطبيقية والمشاركة في المؤتمرات والندوات الوطنية و العالمية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

1- ب1 - التطبيقات الكيميائية والحيوية على الالبان

2- مهارات في تصنيع الالبان

3- التحكم الآلي بنظم التشغيل الخطوط الإنتاجية.

4- التعرف على مكونات الحليب وعلاقتها بصناعة الجبن

5- صناعة الجبن المطبوخ

6- مواكبة تطور صناعة الجبن

7- معالجة تجارب عملية مختبرية يتم خلالها إجراء الاختبارات والتحليل في المختبر, تصنيع بعض الأجبان

و الألبان المتخمرة, وزيارة علمية ميدانية لمعمل الألبان. المخلفات البيئية والتصنيعية باستخدام التقنيات الحيوية.

8- زيارة علمية لأحد المشاريع الصناعية أو معمل الألبان

9- مناقشة التقارير والأنشطة العلمية المختلفة المقدمة من الطلبة

10- العناية بالجبن في غرف التسوية وأنضاج الجبن

طرائق التعليم والتعلم

1. وضع برامج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا .

2. وضع مناهج تدريسية مشابهة لبيئة العمل .

3. ارسال الطلبة الى الدوائر والمديريات لغرض اجراء التطبيق الصيفي.
 4. تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير .
 5. تكليف الطلبة بالذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع.
- تنفيذ الدروس العملية في المختبرات كل حسب اختصاصه .

طرائق التقييم

- 1- اجراء اختبارات خلال فترة التطبيق وتوجيه أسئلة للطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للموضوع
- 2- اجراء مناقشة للبحوث في نهاية الفصل الدراسي لمعرفة خيارات الطلبة في المقررات الدراسية
- 3- كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشكلات وكيفية إيجاد الحلول

ج- مهارات التفكير

- ج1- طرح الأسئلة الاستنتاجية على الطلبة
- ج2- إيجاد الحلول للمشاكل والمعوقات التي الطلبة في الجزء العملي من المادة وإيجاد الحلول لها.
- ج3- تمكين الطلبة من إجراء أكبر عدد ممكن من التجارب
- ج4- تمكين الطلبة من إجراء اختبارات للاغذية الموجودة في الاسواق المحلية

طرائق التعليم والتعلم

تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير والذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع

طرائق التقييم

- 1- اختبارات يومية وشهرية من خلال أسئلة حول موضوع المادة
- 2- درجات حول مشاركة الطلبة بالبحوث والتقارير العلمية
- 3- مناقشة البحوث والتقارير وإلقائها وإعطاء درجة عليها

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

- د1- تدريب الطالب على كيفية استخدام مصادر المعلومات لإدامة وتطوير معلوماته الأساسية
- د2- تطوير أسلوب الطالب في نقل المعلومات إلى وسط العمل
- د3- تدريب الطالب على إجراء البحوث العلمية لحل المشاكل في العمل وتطوير أساليب الإنتاج

11. 12. بنية المقرر						
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (نظري)	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع (عملي)	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	تعريف الجبن ونواحيه التاريخية والاقتصادية وقيمه الغذائية وتصنيفه	تحضير البوادي وتنشيطها	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
2	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	الحليب المستخدم وانواعه وعلاقته بصناعة الجبن والمعاملات الحرارية	تقدير قوة المنفحة ووسائل اختبار نوعيتها	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
3	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	علاقة مكونات الحليب بمواصفات الجبن والتصافي	تصنيع الجبن الطري العراقي	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
4	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	حسابات التصافي وموازنة الكتلة بين الداخل والخارج في الصناعة	تصنيع جبن الحلوم	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
5	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	الباديء وانواعه ووسائل تحضيره والمحافظة عليه واسباب عرقلة عمله	تصنيع جبن المونتري	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
6	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	الأنزيمات المخثرة للحليب الحيوانية والنباتية والميكروبية ومصادرها حديثا	تصنيع جبن الجدر	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
7	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	المواد المضافة في صناعة الجبن وتأثيراتها	تصنيع جبن الكوزيبلاكو	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
8	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	اساسيات صناعة الجبن قديما وحديثا	تصنيع جبن لقشطة	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
9	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	تغليف الجبن قديما وحديثا	تصنيع جبن الكوتج	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
10	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	تسوية الجبن والتغيرات الحاصلة في مواصفاته	تصنيع جبن الموززلا	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية
11	2 نظري + 3 عملي	تصنيع البان 1	تحكيم الجبن وانظمة الدرجات الممنوحة للجبن	تصنيع جبن العفن الازرق وجبن العفن الابيض	اللقاء محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وفصلية

امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	تصنيع جبن الایدام	مكنة صناعة الجبن	تصنيع البان 1	2 نظري + 3 عملي	12
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	تصنيع الجبن المطبوخ	التطورات الحديثة في تقنيات الصناعة	تصنيع البان 1	2 نظري + 3 عملي	13
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	تصنيع جبن الريكوتا	استخدام النانوتكنولوجي في صناعة الالبان	تصنيع البان 1	2 نظري + 3 عملي	14
امتحانات يومية وفصلية	القاء محاضرات نظرية وعملية	صناعة احد منتجات الالبان المتخمرة	انواع الشرش ووسائل الاستفادة منه	تصنيع البان 1	2 نظري + 3 عملي	15

13. البنية التحتية

لقفي عبد المطلب ورياض محمد سليم 1983 صناعة الجبن والألبان المتخمرة. وزارة العليم العالي والبحث العلمي لقفي عبد المطلب ورياض محمد سليم. كتاب مترجم. صناعة الجبن المطبوخ. وزارة العليم العالي والبحث العلمي	القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

14. القبول

	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
	أكبر عدد من الطلبة