



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

## توصيف برنامج علوم الاغذية

معلومات أساسية:

- 1- اسم البرنامج: علوم الأغذية
- 2- طبيعة البرنامج: (أحادي) (ثنائي) (ثلاثي)
- 3- الأقسام المسؤولة عن البرنامج: قسم الصناعات الغذائية- قسم الالبان
- 4- تاريخ إقرار البرنامج: تاريخ اعتماد البرنامج والتحديث في مجلس البرنامج رقم 3 بتاريخ 2022/10/2 م والموافقة في مجلس الكلية رقم 493 بتاريخ 2022/10/19 م
- 5- المقم الخارجي: أ.د/ مجدى محمد عثمان- أستاذ الالبان المتفرغ- كلية الزراعة- جامعة قناة السويس

معلومات متخصصة:

### 1. الهدف العام للبرنامج:

يهدف البرنامج الى تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات المطلوبة في مجال الإنتاج الزراعى بصفة عامة والتصنيع الغذائى بصفة خاصة، ومن ثم يتعرف الطالب على الصناعات الغذائية والألبان من حيث طرق تصنيعها، طرق تحليلها، التفاعلات البيوكيميائية التى تطرأ عليها، ومعايير جودتها وسلامتها. يعمل هذا البرنامج على إمداد الخريج بالاحتياجات التدريبية، والمهارات العملية الخاصة بتكنولوجيا الصناعات الغذائية والألبان، أيضا يكسب هذا البرنامج خريجه الكثير من الخبرة في مجال تصنيع الأغذية والألبان من خلال التدريبات العملية والزيارات الميدانية لمصانع الأغذية. بانتهاء هذا البرنامج يكون الطالب له القدره على العمل في مختلف مجالات التصنيع الغذائى والألبان وتطوير المنتجات الغذائية، إعداد وتصنيع الأغذية الخاصة وأغذية الرياضيين والأطفال، تفهم وحل المشاكل المختلفة المتعلقة بالتصنيع الغذائى، توكيد الجودة، الرقابه على الاغذية والألبان، بالإضافة إلى العمل في مجال الأبحاثمجالى الصناعات الغذائية والألبان.

1. إعداد كوادر علمية وفنية متخصصة يمكنها العمل في مجالات تصنيع وإعداد وحفظ منتجات الأغذية والألبان.

2. إكساب الخريج القدرة على تطبيق أحدث نظم جودة وسلامة الغذاء والالتزام بالمعايير والمواصفات القياسية في المنشآت الغذائية .

3. إكساب الخريج أساسيات التغذية السليمة والاحتياجات الغذائية وتخطيط الوجبات وتصميم البرامج الغذائية للفئات المختلفة.

4. إعداد خريج له القدرة على استخدام أجهزة وطرق التحليل المختلفة للمكونات الغذائية وكذلك الكشف عن مصادر تلوث وفساد الأغذية والألبان.

5. إعداد خريج له القدرة على مواكبة تطورات العصر في تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في مجال علوم الأغذية والألبان في إطار خطة الدولة للتنمية المستدامة.
6. تنمية قدرات الخريج علي تعظيم الاستفادة من مخلفات التصنيع الغذائي للمحافظة على البيئة من التلوث.
7. إكساب الطالب القدرة على التعلم الذاتي واستخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال علوم الأغذية والألبان والمجالات المختلفة ذات الصلة.
8. إكساب الخريج المعارف والمهارات اللازمة للعمل في مجال بحوث وتطوير وابتكار الأغذية والألبان، ورفع العائد الإقتصادي للمواد الأولية .
9. تمكين الخريج من الإلتحاق ببرامج الدراسات العليا والعمل في المجال البحثي.

## 2- مواصفات خريج برنامج علوم الأغذية

إلى جانب المواصفات العامة لخريج كليات الزراعة طبقا للمعايير القومية الأكاديمية لقطاع العلوم الزراعية يجب أن يكون:

- 1-2- تصنيع مختلف الأغذية ومنتجاتها.
- 2-2- تطبيق معايير ضمان الجودة وسلامة الغذاء.
- 3-2- استخدام الطرق الحديثة في تقييم الأغذية ومنتجاتها.
- 4-2- اختيار ظروف التخزين المناسبة للمصنعات الغذائية.
- 5-2- السيطرة علي، ومنع تلف وفساد الأغذية.

إلية

3- المخرجات التعليمية المستهدفة من البرنامج :

أ- المعرفة والفهم:

بنهاية هذا البرنامج يكون الطالب قادراً على أن :

1/أ	يتعرف على مبادئ النبات الزراعي وفسولوجيا النبات.
2/أ	يتعرف على الخصائص الفسيولوجية والإنتاجية المميزة للحيوانات الزراعية و الدواجن
3/أ	يعرف التركيب الكيميائي للمركبات الحيوية والتحويلات الكيميائية.
4/أ	يذكر المبادئ الأساسية للمجتمع الريفي والمحلي.
5/أ	يتعرف على أسس علم الرياضيات وتطبيقاتها المختلفة.
6/أ	يذكر طرق إكثار وإنتاج المحاصيل البستانية والحقلية ويعرف كيفية إدارة الحقول.
7/أ	يدرك تأثير العوامل البيئية (الجوية والأرضية) المختلفة على المحاصيل الزراعية.
8/أ	يتعرف على الصفات التقسيمية والفسيولوجية والأهمية الاقتصادية للحشرات والحيوانية وطرق انتشارها وخصائصها.
9/أ	يتعرف على المبادئ الأساسية للتصنيع الغذائي.
10/أ	يعرف أسس مورفولوجيا وتقسيم الأراضي .
11/أ	يوضح المبادئ و القواعد و المفاهيم الاقتصادية الزراعية.
12 /أ	يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة ودورها في خدمة المجتمع و البيئة.
13 /أ	يشرح أساليب التحليل الإحصائي باستخدام الحاسب الالى.
14 /أ	يوضح المبادئ الأساسية لحقوق الإنسان والتشريعات الزراعية والقضايا الدولية والمحلية المعاصرة
15 /أ	يتعرف على النظريات والمفاهيم الوراثية المختلفة للإستفادة منها في النواحي الصحية والإجتماعية والأمان الحيوى.
16/أ	يتعرف على المصطلحات الزراعية باللغة الإنجليزية ومهارات الاتصال الفعال واساليب البحث العلمى.
17/أ	يذكر مكونات الغذاء المختلفة والاضافات الغذائية واهميتها في التصنيع الغذائى.
18/أ	يحدد وظائف الكائنات الحية الدقيقة ودورها عند إضافتها إلى منتجات الأغذية والألبان.
19/أ	يصف الخصائص الطبيعية والكيميائية والحسية للأغذية المختلفة وكذا منتجات الألبان تبعاً لظروف التصنيع .
20/أ	يتعرف على طرق التصنيع المختلفة - عملية التحكم في الأجهزة - تصميم المعدات واقتصاديات إستخدامها وكذلك استخدام الحاسب الألى في عمليات تصنيع الأغذية.
21/أ	يذكر الانظمة المختلفة المستخدمة في إعداد وتصنيع ونقل الأغذية والألبان.
22/أ	يتعرف على الطرق التي تستخدم لحفظ وتصنيع منتجات الأغذية والألبان على نطاق تجارى .
23/أ	يصف العمليات الأساسية (التعبئة - المعاملات الحرارية - التخزين بالتبريد و التجميد - الطحن - التركيز - الفصل) والتي تستخدم في تصنيع الأغذية.
24/أ	يتعرف على دور الميكروبات المرضية وميكروبات الفساد في الأغذية والألبان وظروف نموها.
25/أ	يشرح طرق عزل الكائنات الحية الدقيقة في الأغذية والألبان والمنتجات المشابهة.
26/أ	يصف خصائص واستخدامات مواد التعبئة والتغليف المختلفة في الأغذية والألبان.
27/أ	يذكر مواصفات الماء المستخدم في عمليات التصنيع وكذلك كيفية التخلص من مخلفات التصنيع الغذائى.
28/أ	يشرح انظمة الرقابة على الجودة في الأغذية والألبان.
29/أ	يتعرف على ميكروبيولوجى اللبن ومنتجاته ( الجبن - الزبادى - القشدة - الزبد ..... الخ ).
30/أ	يذكر ميكروبيولوجيا الأغذية ومنتجاتها ( اللحوم - الحلويات - البيض - الأسماك - منتحات الخماز - الفواكة - منتجات الخضروات ..... الخ ).
31/أ	يتعرف على المواصفات القياسية للأغذية والألبان والتشريعات الغذائية الخاصة.
32/أ	يشرح طبيعة مركبات الغذاء الكيميائية وتأثيرها على جسم الإنسان.

33/أ	يذكر الأغذية المخمرة وكذلك منتجات الألبان المخمرة المختلفة.
34/أ	يذكر وسائل الأمان في صناعة الأغذية - الإشتراطات الصحية للأغذية.
35/أ	يشرح أسس تصنيع اللحوم ومنتجاتها.
36/أ	يذكر أسس تكنولوجيا الجيوب ومنتجات الخبز والأغذية الخفيفة واصناف الجيوب المستخدمة في الإنتاج.
37/أ	يتعرف على أهمية الأنزيمات في الأغذية والألبان.
38/أ	يذكر أسس تكنولوجيا الحلوى والسكر والشيكولاته والتمور..... الخ.
39/أ	يشرح تكنولوجيا الزيوت والدهون ومنتجاتها واهم محاصيل الإنتاج.
40/أ	يتعرف على المشروبات المختلفة ( العصائر- مشروبات غازية - مشروبات الألبان - مشروبات الشيكولاته ..... إلخ).
43/أ	يذكر طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة (الضغط العالي - التدخين - الإشعاع ... إلخ).
44/أ	يشرح معاملات اللبن السائل المختلفة.
45/أ	يتعرف على الطرق الحديثة لعزل وتصنيف بكتريا حمض اللاكتيك وكذا البكتريوفاج في مجال الألبان.
46/أ	يذكر أسس هندسة التصنيع ونقل وتداول الحامات والمنتجات الغذائية داخل المصنع.
47/أ	يحدد الإتجاهات الحديثة في تعبئة وتغليف الاغذية (الاعلفه الذكيه- الاعلفه الحيويه)
48/أ	يشرح طرق تنظيف وتطهير المنشآت الغذائية
49/أ	يصف طرق التقييم الحسي للأغذية والألبان.
50/أ	يتعرف على كيفية الاستفادة من مخلفات مصانع الأغذية والألبان
51/أ	يذكر طرق التصنيع الحديثة المختلفة في مجال الجبن والجبن المطبوخ.

#### ب المهارات الذهنية:

بتهية هذا البرنامج يكون الطالب قادراً على أن :

ب/1	يميز بين الأنواع النباتية المختلفة من حيث شكلها الظاهري وتركيبها الداخلي وينسبها لمجموعاتها التصنيفية في المملكة النباتية.
ب/2	يفسر عمليات التحول الغذائي المختلفة و دورها في نمو النبات.
ب/3	يختار أفضل الطرق لتقدير المركبات الحيوية المختلفة.
ب/4	يقارن بين الأنواع المختلفة للحيوانات الزراعية والباحنة من حيث حالتها الفسيولوجية والإنتاجية.
ب/5	يحل المشكلات الزراعية باستخدام النظريات الرياضية.
ب/6	يحدد طريقة الإكثار و الزراعة المناسبة للحاصلات الزراعية.
ب/7	يحدد الطرق المختلفة لرعاية المحاصيل الحقلية و البستانية من الزراعة إلى الحصاد.
ب/8	يحدد الأنواع الحشرية والحيوانية المختلفة التي تصيب النبات والحيوان والإنسان وأعراض الإصابة بها.
ب/9	يختار أفضل الطرق للتصنيع الغذائي للمنتجات الزراعية المختلفة.
ب/10	يحلل العلاقات المختلفة بين خصوبة التربة والنبات.
ب/11	يستخلص النتائج الاقتصادية من المعلومات المتاحة.
ب/12	يستخلص المشاكل الناجمة عن سوء توزيع الموارد الاقتصادية بين الأنشطة الزراعية.
ب/13	يستدل على أفضل الطرق لأخذ العينات وتحليلها.
ب/14	يحدد الأنواع المختلفة من الكائنات الحية الدقيقة و الظروف المثلى لنموها والظواهر المتعلقة بها.
ب/15	يلاحظ و يحلل الظواهر الوراثية المختلفة.
ب/16	يختار طرق التحليل الكيماوي في مجالات الأغذية والبيوتكنولوجيا
ب/17	يحدد المشاكل الناتجة أثناء أعداد وصناعة منتجات الألبان ومشابهاها

ب/18.	يحلل البيانات والاستنتاجات من عناصر الغذاء وأهميتها في تغذية الإنسان
ب/19.	يميز أنواع الكائنات الحية الدقيقة ومصادر التلوث الميكروبي في منتجات الأغذية والألبان
ب/20.	يستنبط سلوك الكائنات الحية الدقيقة وخاصة الممرضة منها في الأغذية والألبان خلال فترات التخزين حتى يمكن الحفاظ على المنتجات بصورة آمنة وإطالة مدة حفظها
ب/21.	يقم التركيب الكيماوي لمعظم منتجات الأغذية والألبان حتى تلائم المواصفات الغذائية
ب/22.	يطور برامج إدارة مصانع الأغذية والألبان
ب/23.	يصمم بطاقات التقييم الحسي لمنتجات الأغذية والألبان
ب/24.	يتنبأ بدور الكائنات الحية الدقيقة ومزارع البادئات في صناعة الأغذية والألبان
ب/25.	يصنف البكتريا الممرضة وبكتريا الفساد في منتجات الأغذية والألبان
ب/26.	يصمم نظام الهاسب المستخدم في عمليات تصنيع الأغذية والألبان
ب/27.	يقيم الشروط الصحية في مزارع الألبان ومصانع الأغذية
ب/28.	يطور الخطط والاستراتيجيات اللازمة لمصانع الأغذية والألبان للاستفادة من مخلفات تلك المصانع
ب/29.	يطور منتجات الأغذية والألبان وكذلك مواد التعبئة والتغليف طبقاً لمتطلبات السوق
ب/30.	يصف بكتريا حامض اللاكتيك المختلفة في الأغذية والألبان المتخمرة
ب/31.	يقم المضافات الغذائية المختلفة من خلال الاختبارات الحسية
ب/32.	يعد دراسات الجدوى للمشروعات الصغيرة في مجال الأغذية والألبان
ب/33.	يقيم انظمة الجودة المختلفة ومدى ملاءمتها للتطبيق داخل مصانع الأغذية والألبان
ب/34.	يفرق بين أنواع الجبن المختلفة والألبان المتخمرة وتقييمها
ب/35.	يحدد الفساد في منتجات الأغذية والألبان المخزنة
ب/36.	يقترح أنسب الطرق لتصنيع الأغذية والألبان المتخمرة
ب/37.	يصف طرق ووسائل غش الأغذية والألبان
ب/38.	يحسن طرق التحليل المختلفة في مجال الأغذية والألبان
ب/39.	يناقش معلومات الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجي وعلاقتها بجودة الأغذية والألبان
ب/40.	يقارن بين طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة
ب/41.	يصف الطرق المناسبة لتطبيق الشئون الصحية أثناء تصنيع ونقل وتداول منتجات الأغذية والألبان
ب/42.	يقترح خطوات التصنيع الملائمة لمعظم منتجات الأغذية والألبان
ب/43.	يتوقع التغيرات التي تحدث في خصائص الأغذية والألبان أثناء عمليات التصنيع من خلال التركيب الكيماوي
ب/44.	يقارن بين طرق التحليل الحديثة المختلفة للأغذية والألبان
ب/45.	يقترح التقنية المناسبة لعد وفصل الكائنات الحية الدقيقة من منتجات الأغذية والألبان
ب/46.	يخطط علمياً لعمليات البحث في مجال الأغذية والألبان
ب/47.	يحلل المشاكل في مجال الأغذية والألبان والتحليل الإحصائي
ب/48.	يختار المادة الخام المختلفة وخطوط الإنتاج في مجال التصنيع الغذائي والألبان
ب/49.	يقيم النظريات الاقتصادية في مجالات تصنيع الأغذية والألبان
ب/50.	يحلل التغيرات الفجائية في مصانع الأغذية والألبان أثناء عمليات التصنيع
ب/51.	يختار التقنيات الحديثة في مجال عزل وتوصيف بكتريا حامض اللاكتيك والبكتريوفاج في مجال الألبان
ب/52.	يختار انواع العبوات المناسبة للمواد الغذائية حسب طبيعتها
ب/53.	يحلل نتائج جودة المنتجات الجديدة سواء من الأغذية أو الألبان
ب/54.	يفحص الكائنات الحية الدقيقة الملوثة للأغذية والألبان بالاختبارات الميكروبيولوجية الحديثة.

ب/55.	يقيم حالة العمل والمسئوليات لتطبيق التشريعات وعمليات التطوير المستمرة في الأغذية
ب/56.	يقيم المنتجات الغذائية ومنتجات الألبان الموجودة بالسوق المحلي سواء مستورده او محليه.
ب/57.	يقترح حلول المشكلات البيئية في مصانع الأغذية والألبان
ب/58.	يقيم طرق السيطرة على مسببات الفساد في منتجات الأغذية والألبان
ب/59.	يراجع مشكلات التحليلات المختلفة ( اللزوجة - الكثافة - إنتقال الحرارة...ألخ ) طبقا للمادة الغذائية الخام الداخلة في الصناعات الغذائية والألبان.
ب/60.	يقيم الطرق المختلفة المستخدمة في صناعة اللبن المكثف واللبن المجفف
ب/61.	يصنف الطرق المثلث لنقل وتداول الأغذية والألبان
ب/62.	يقيم كفاءة معدات واجهزة التصنيع الغذائي
ب/63.	يقترح طرق التحليل المتقدمة للحكم على جودة وسلامة الأغذية ذات الاصل النباتي والحيواني
ب/64.	يقترح الطرق الملائمة لتصنيع الأغذية والألبان.
ب/65.	يحلل البيانات التي لها علاقة بالتصنيع الغذائي وتغذية الإنسان
ب/66.	يصف المشكلات والأسباب والحلول الممكنة وتقديم التوصيات الضرورية في مجال التصنيع الغذائي
ب/67.	يقيم الإضافات في مجال الأغذية والألبان بغرض تحسين الجوده او كشف الغش
ب/68.	يخطط للبنية الأساسية وكذلك الأجهزة المطلوبة لإنتاج الأغذية والألبان المختلفة.
ب/69.	يضبط جودة منتجات الأغذية والألبان.
ب/70.	يجري الفحوصات الميكروبيولوجية على منتجات الأغذية والألبان
ب/71.	يحدد أفضل ظروف انتاج الأغذية المنتجة باستخدام تكنولوجيا التخمرات الصناعية.
ب/72.	يحدد افضل الطرق لتركيز وتجفيف الأغذية والألبان
ب/73.	يحدد الطرق المختلفة لنقل وتداول الاغذية المختلفة والألبان.

### ج. المهارات المهنية والعملية :

بنهاية هذا البرنامج يكون الطالب قادراً على أن :

ج/1.	يفحص الأنواع النباتية المختلفة من حيث شكلها الظاهري وتركيبها الداخلي وينسبها لمجموعاتها التصنيفية في المملكة النباتية.
ج/2.	ينجز التجارب المعملية الخاصة بعلاقة النبات بالماء والأيض في النبات.
ج/3.	يفصل المواد الحيوية من العينات المختلفة بالنسبة للأمنه للمركبات المختلفة.
ج/4.	يطبق العمليات اليومية والموسمية في مزارع الإنتاج الحيواني والدواجن.
ج/5.	يطبق النظريات الزراعية في المجالات الزراعية المختلفة.
ج/6.	يستخدم طرق التربية والتكاثر المختلفة للحاصلات البستانية.
ج/7.	يطبق عمليات الخدمة المختلفة للمحاصيل الحقلية والبستانية.
ج/8.	يستخدم الأدوات والأجهزة المختلفة لجمع النماذج الحشرية والحيوانية وتحميلها وتشريحها وحفظها للتصنيف والتعريف.
ج/9.	يجري تحليل لتكاليف المشروعات الزراعية.
ج/10.	يحلل البيانات باستخدام الأساليب الرياضية والإحصائية.
ج/11.	ينفذ الأولويات اللازمة لتنمية المجتمعات الريفية وغير الحضرية.
ج/12.	يعزل الكائنات الحية الدقيقة و يستفيد منها عمليا في النواحي التطبيقية المختلفة.
ج/13.	يقوم بإجراء بعض التجارب العملية بأقل قدر من الإرشاد في التخصصات الزراعية المختلفة.
ج/14.	يستخدم الطرق لتقييم الجودة في مجال الصناعات الغذائية والألبان

ج/15.	يطبق أسس هندسة التصنيع الغذائي في مجال الأغذية والألبان
ج/16.	يستخدم التقنيات الحديثة لصناعة منتجات اللحوم والحبوب والزيوت
ج/17.	يجري الاختبارات البكتريولوجية على الأغذية والألبان ومنتجاتها
ج/18.	يتدرب على عمليات التخمر وإنتاج بعض المركبات التجارية
ج/19.	يطبق أسس الجودة الميكروبيولوجية في الصناعات الغذائية والألبان ومنتجاتها
ج/20.	يستخدم الأسس الميكروبيولوجية لتحديد الأمراض التي تنتج عن استهلاك الغذاء
ج/21.	يطبق أسس الاستخدام الآمن للكيمائيات في معاملة التحليل الكيميائي ويتعامل مع مخلفات المعامل بأمان
ج/22.	يحضر ويجهز العينات للفحوصات الميكروبيولوجية
ج/23.	يستخدم أفضل الطرق المستخدمة في صناعة منتجات الخضر والفاكهة
ج/24.	يتدرب على تشغيل معظم أجهزة التصنيع الغذائي (الخضر والفاكهة)
ج/25.	يتكمن من تصنيع منتجات الحبوب المختلفة (خبز بلدى - خبز افرنجى - البسكويت - الكيك - المكرونه)
ج/26.	يستخدم الطرق الحديثة في تصنيع الزبادى والجبن والقشدة والاييس كريم
ج/27.	يحفظ الأغذية بالمعاملات الحرارية (الخضر والفاكهة)
ج/28.	يستفيد من مخلفات مصانع الأغذية والألبان
ج/29.	يستخدم طرق التحليل المختلفة لتقدير ( السموم - الإضافات الغذائية - الميكروبات الضارة بالصحة في الأغذية ..... الخ )
ج/30.	ينتج أغذية خاصة باستخدام تكنولوجيا التخمرات الصناعية
ج/31.	يتدرب على طرق اخذ عينات الاغذية والالبان وكيفية حفظها.
ج/32.	يطبق ويستخدم الطرق المختلفة الحديثة في صناعة الأغذية والألبان
ج/33.	يستخدم التحليل الإحصائي لحل المشكلات في مجال علوم الأغذية
ج/34.	يتدرب على استخدام الطرق الحديثة في مراقبة الجودة في مصانع الأغذية والألبان.
ج/35.	يصنع الآيس كريم باستخدام طرق تصنيع مختلفة
ج/36.	يحلل التركيب الكيماوى لسكر القصب - سكر البنجر ( الجوامد - درجة الحموضة - الرماد - الألياف ) ترويق العصير
ج/37.	يصنع ( الحلوى - الطوفي - اللبان - المربات - المرملاذ - الجبلى - حلوى الشيكولاته...الخ )
ج/38.	يستخدم المحليات سواء ( الطبيعية أو الصناعية ) الألوان الطبيعية أو الصناعية لتحضير المشروبات المختلفة طبقاً للقوانين والتشريعات الغذائية.
ج/39.	يستخلص الزيوت والدهون ويقدر ثوابتها
ج/40.	يعد اختبارات طزاجة (اللحوم - الدواجن - الأسماك - البيض وتحضير منتجات اللحوم - الدواجن - الأسماك والبيض - السجق - البرجر - اللانشون )
ج/41.	يحفظ (اللحوم - الدواجن - البيض ) بواسطة التعليب والتجميد - التجفيف - التدخين - التملح
ج/42.	يتدرب على تدرج الحبوب - طحن الحبوب
ج/43.	يقدر جودة الدقيق الكيماوية والريولوجية
ج/44.	يصنع المربات والعصائر والمركبات
ج/45.	يحضر المشروبات المكرتنة وغير المكرتنة.
ج/46.	يستخدم الأنزيمات في الصناعات الغذائية.
ج/47.	يطبق نظام الهاسب في مصانع الأغذية والألبان المختلفة .
ج/48.	يجهز المواد الخام لصناعة بعض المنتجات اللبئية.

ج/49.	يبرهن الخصائص الريولوجية للأغذية والألبان.
ج/50.	يحضر بعض الأغذية المتخمرة - إنتاج الحبل - المخلاتات.
ج/51.	يستخدم الطرق الحديثة في تحليل الأغذية والألبان.
ج/52.	يجري الاختبارات الحسية على الأغذية لتقديم منتجات الأغذية والألبان في جودة عالية.

#### د-المهارات العامة:

بنهاية هذا البرنامج يكون الطالب قادراً على أن :

د/1.	يكتسب مهارة العمل الجماعي.
د/2.	يستخدم من مهارة الحاسب الألى و شبكة الانترنت.
د/3.	يدير العمل و ينظم الوقت بكفاءة .
د/4.	يتواصل بفاعلية مع الاخرين (المصريين والأجانب).
د/5.	يقوم بكتابة التقارير.
د/6.	يتصل بالمختصين في محطات الإنتاج الزراعى.
د/7.	يستخدم أنظمة المعلومات الحديثة في المجال الزراعى والصناعات الغذائية.
د/8.	يجمع المعلومات من مصادر مختلفة
د/9.	يتبنى ونمى مهارة التعلم الذاتى.
د/10.	ينقل المعرفة للراغبين في المجالات المختلفة
د/11.	يستخدم أجهزة العرض الحديثة
د/12.	يقود فريق عمل جماعى.

#### 4 - المعايير الأكاديمية :

تبنت الكلية المعايير القومية الأكاديمية القياسية (NARS) - (قطاع العلوم الزراعية) برنامج علوم الاغذية الصادرة

عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الاعتماد لعام 2009 بمجالس الكلية رقم 504 بتاريخ 2023/9/19.



4- هيكل ومكونات البرنامج ::

أ- مدة البرنامج: 4 سنوات

ب- هيكل البرنامج:

مجملات الدراسة	عدد الساعات المعمدة	النسبة المئوية (%)	الهيكل الأكاديمي لبرنامج الزراعة- هيئة القومية للاعتاد والجودة المدى (%)
مقررات العلوم الأساسية	58	%39.46	%35-30
مقررات العلوم الإنسانية والاجتماعية	9	%6.12	%12-5
مقررات علوم التخصص	68	46.26%	%45-40
مقررات من علوم أخرى و الحاسب الالى	6	%4.08	%5-3
التدريب التطبيقي ومشروع التخرج	6	%4.08	%7-5
الاجمال	147	%100	

\*المطلبات العامة الإجبارية للحصول على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية في أحد البرامج الرئيسية أو البرامج الرئيسية والتخصصات الفرعية

ملاحظات	المستوى الفصل الدراسي	اسم المتطلب	الرمز الكودى	مسلسل
مقرر نظرى ويضاف إلى المجموع	مستوى أول فصل ثانى	لغة الإنجليزية	عام 112	1
بدون ساعات معمدة (مادة نجاح ورسوب)	مستوى أول فصل ثانى	حقوق الإنسان وتشريعات زراعية وبئية	عام 114	2
بدون ساعات معمدة (أدى أو لم يؤدى)	بين المستوى الثانى والمستوى الثالث	تدريب صيفى في معامل ومزارع الكلية (1)	-	3
مقرر نظرى ويضاف إلى المجموع	مستوى ثانى فصل ثانى	مصطلحات علمية باللغة الإنجليزية	عام 210	4
مقرر عملى (ساعات معمدة) ويضاف إلى المجموع	مستوى ثانى فصل ثانى	تدريب تطبيقى عام	عام 212	5
مقرر نظرى بدون ساعات معمدة مادة نجاح ورسوب	مستوى ثانى فصل ثانى	قضايا محلية ودولية معاصرة	عام 214	6
يضاف إلى المجموع وساعات معمدة	مستوى ثالث فصل ثانى	تطبيقات الحاسب الآلى في مجال التخصص	عام 302	7
مقرر نظرى مادة نجاح ورسوب - بدون ساعات معمدة	مستوى ثالث فصل أول	مهارات الاتصال الفعال وتكنولوجيا المعلومات	عام 315	8

مقرر نظري بدون ساعات معتمدة مادة نجاح ورسوب	مستوى رابع فصل أول	أساليب بحث علمي	عام 415	9
بدون ساعات معتمدة (أدى أو لم يؤدي)	بين المستوى الثالث والمستوى الرابع	تدريب صيفي ميداني في مراكز الإنتاج والخدمات الزراعية والكلية (2)	-	10
بدون ساعات معتمدة (قدم الشهادة - لم يقدم الشهادة)	خلال سنوات الدراسة	الحصول على الشهادة الدولية لقيادة ICDL الحاسب الآلي	عام	11

ج - مقررات البرنامج :  
المستوى الأول:  
الفصل الدراسي الأول

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة	عدد الساعات التدريسية		المقرر	الرقم الكودي
		نظري	عملي		
	3	2	2	نبات زراعي	ن ب ت 101
	3	2	2	حيوان عام	وق ي 103
	3	2	2	كيمياء غير عضوية وعضوية	ك ي م 105
	3	2	2	اقتصاد عام	أ ق ت 107
	3	2	2	أساسيات محاصيل	م ح ص 109
	3	2	2	رياضة	ه ن د 111
	18				الإجمالي

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة	عدد الساعات التدريسية		المقرر	الرقم الكودي
		نظري	عملي		
	3	2	2	فسيولوجي حيوان	ح ي و 102
	3	2	2	وراثة عام	ور ث 104
	3	2	2	أساسيات هساتين	ب س ت 106
	3	2	2	اقتصاد زراعي مجتمع ريفي	أ ق ت 108
	3	2	2	طبيعة وأرصاد جوية	أ ر ض 110
	2	-	2	لغة انجليزية	عام 112
	-	-	2	حقوق إنسان وتشريعات زراعية وبيئية	عام 114

المستوى الثاني:  
الفصل الدراسي الأول

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة	عدد الساعات التدريسية		المقرر	الرقم الكودى
		نظري	عملي		
	3	2	2	أساسيات أراضي ومياه	أ ر ض 203
	3	2	2	ميكروبيولوجيا زراعية	ن ب ت 205
ح ي و 102	3	2	2	أساسيات إنتاج حيواني ودواجن	ح ي و 207
ب س ت 106	3	2	2	إنتاج بساتين	ب س ت 209
	3	2	2	إحصاء عام	أ ق ت 211
	3	6	-	تدريب تطبيقي عام	عام 212
	18			الإجمالي	

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة	عدد الساعات التدريسية		المقرر	الرقم الكودى
		نظري	عملي		
ك ي م 105	3	2	2	كيمياء حيوية	ك ي م 202
	3	2	2	أساسيات علوم الأغذية	أ غ ذ 204
م ح ص 109	3	2	2	إنتاج محاصيل	م ح ص 206
ن ب ت 101	3	2	2	فسيولوجي نبات	ن ب ت 208
عام 112	2	-	2	مصطلحات علمية باللغة الإنجليزية	عام 210
و ق ي 103	3	2	2	حشرات عام	عام 212
	-	-	2	قضايا محلية ودولية معاصرة	عام 214
	17			الإجمالي	

\* يؤدي الطالب تدريب صيفي بين المستوى الثاني والثالث لمدة أربع أسابيع في معامل ومزارع الكلية.

المستوى الثالث				
الفصل الدراسي الأول				
المقررات الإجبارية				
الرقم الكودي	المقرر	عدد الساعات التدريسية		عدد الساعات المعتمدة
		نظري	عملي	
أغ ذ 301	حفظ أغذية	2	2	أغ ذ 204
أغ ذ 303	تكنولوجيا اللحوم والدواجن	2	2	3
أغ ذ 305	اللبن السائل ومعالجاته	2	2	أغ ذ 204
أغ ذ 307	كيمياء وتحليل الألبان ومنتجاتها	2	2	ك ي م 105
	مقرر اختياري	2	2	3
	مقرر اختياري	2	2	3
عام 315	مهارات الاتصال الفعال وتكنولوجيا الاتصالات	2	-	-
الإجمالي				18
الفصل الدراسي الثاني				
المقررات الإجبارية				
الرقم الكودي	المقرر	عدد الساعات التدريسية		عدد الساعات المعتمدة
		نظري	عملي	
أغ ذ 302	تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها	2	2	ك ي م 202
أغ ذ 304	تكنولوجيا الزيوت والدهون	2	2	أغ ذ 204
أغ ذ 306	ميكروبيولوجيا الأغذية	2	2	ك ي م 202
أغ ذ 308	نواتج دهنية لبنية وبدائلها	2	2	ن ب ت 205
عام 302	تطبيقات الحاسب الآلي مجال التخصص	1	2	أغ ذ 204
	مقرر اختياري	2	2	أغ ذ 305
	مقرر اختياري	2	2	2
الإجمالي				20

المستوى الثالث					
الفصل الدراسي الأول					
المقررات الاختيارية					
الرقم الكودي	المقرر	عدد الساعات التدريسية		عدد الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي		
أ غ ذ 321	المواد المضافة للأغذية	2	2	3	
أ غ ذ 323	تكنولوجيا العصائر والمشروبات	2	2	3	أ غ ذ 204
أ غ ذ 325	الألبان الخاصة وبدائل الألبان	2	2	3	أ غ ذ 204
أ غ ذ 327	المواد المضافة للألبان ومنتجاتها	2	2	3	
ب س ت 406	إعداد وتخزين حاصلات بستانية	2	2	3	ب س ت 209
ح ي و 303	إنتاج دواجن	2	2	3	ح ي و 207
ن ب ت 325	ميكروبيولوجيا العمليات التصنيعية	2	2	3	ن ب ت 205
الفصل الدراسي الثاني					
المقررات الاختيارية					
الرقم الكودي	المقرر	عدد الساعات التدريسية		عدد الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي		
أ غ ذ 322	تكنولوجيا العجائن والخبوزات	2	2	3	
أ غ ذ 324	الاتجاهات الحديثة في تصنيع الأغذية	2	2	3	أ غ ذ 301
أ غ ذ 326	اللبن وتغذية الإنسان	2	2	3	أ غ ذ 204
أ غ ذ 328	ريولوجي اللبن ومنتجاته	2	2	3	
ك ي م 304	كيمياء الإنزيمات وتحميلها	2	2	3	ك ي م 202
و ق ي 425	آفات المواد المخزونة	2	2	3	و ق ي 103 و ق ي 201
ب س ت 429	إنتاج بستين خاص	2	2	3	ب س ت 209

\* يؤدي الطالب تدريب صيفميداني بين المستوى الثالث والرابع في مراكز الإنتاج والخدمات الزراعية والكلية لمدة ستة أسابيع.

المستوى الرابع				
الفصل الدراسي الأول				
المقررات الإجبارية				
الرقم الكودي	المقرر	عدد الساعات التدريسية		المتطلب السابق
		نظري	عملي	
أغ ذ 401	تكنولوجيا السكر والحلوى	2	2	3
أغ ذ 403	كيمياء وتحليل الأغذية	2	2	ك ي م 105 أغ ذ 307
أغ ذ 405	تكنولوجيا جبن	2	2	3
أغ ذ 407	ميكروبيولوجي الألبان	2	2	أغ ذ 306
	مقرر اختياري	2	2	3
	مقرر اختياري	2	2	3
عام 415	أساليب بحث علمي	-	2	-
الإجمالي				18
الفصل الدراسي الثاني				
المقررات الإجبارية				
الرقم الكودي	المقرر	عدد الساعات التدريسية		المتطلب السابق
		نظري	عملي	
أغ ذ 402	هندسة تصنيع غذائي	2	2	3
أغ ذ 404	تغذية إنسان وبرامج تغذية	2	2	أغ ذ 204
أغ ذ 406	ألبان متخمرة ونواتج ثانوية	2	2	أغ ذ 407
أغ ذ 408	الألبان المكثفة والمجففة والمثلوجات اللبنية	2	2	3
أغ ذ 410	مشروع التخرج	-	6	3
	مقرر اختياري	2	2	3
	مقرر اختياري	2	2	3
الإجمالي				21

المستوى الرابع					
الفصل الدراسي الأول					
المقررات الاختيارية					
الرقم الكودي	المقرر	عدد الساعات التدريسية		عدد الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي		
أ غ ذ 421	تخميرات صناعية	2	2	3	أ غ ذ 306
أ غ ذ 423	تكنولوجيا تعبئه وتغليف الأغذية	2	2	3	
أ غ ذ 425	البيوتكنولوجيا في مجال الألبان	2	2	3	
أ غ ذ 427	التحكم والتقييم في المنتجات اللبنية	2	2	3	
ك ي م 405	كيمياء أجهزة وتحليل دقيقة	2	2	3	ك ي م 105
ح ي و 408	إنتاج ماشية لبن	2	2	3	ح ي و 207
ب س ت 403	إنتاج نباتات طبية وعطرية	2	2	3	ب س ت 209
الفصل الدراسي الثاني					
المقررات الاختيارية					
الرقم الكودي	المقرر	عدد الساعات التدريسية		عدد الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي		
أ غ ذ 422	تكنولوجيا الأسماك ومنتجاتها	2	2	3	
أ غ ذ 424	مراقبة جودة إنتاج الأغذية	2	2	3	أ غ ذ 306
أ غ ذ 426	إدارة وتشريعات مصانع الألبان	2	2	3	
أ غ ذ 428	التعبئة والتغليف في الصناعات اللبنية	2	2	3	
أ ق ت 430	اقتصاديات التصنيع الغذائي	2	2	3	أ ق ت 107
م ح ص 430	إنتاج محاصيل حبوب وزيت	2	2	3	م ح ص 206
و ق ي 428	تلوث البيئة والغذاء بالمبيدات	2	2	3	



## 7- محتويات المقررات :

### المستوي الأول:

### الفصل الدراسي الأول:

- كود المقرر : ن ب ت 101

- اسم المقرر : نبات زراعي

- المحتويات :

مقدمة عامة عن علم النبات وفروعه - الشكل الظاهري للنباتات الزهرية (الجذر والساق والأوراق) - محاور الأعضاء - الخلية النباتية - الأنسجة النباتية [الأنسجة المرستيمية - نسيج البشرة - الأنسجة البارانشيمية - البشرة - الأنسجة الكولنشيمية - الأنسجة الإسكلرانشيمية - الأنسجة الإفرازية الأنسجة الوعائية (نسيج الخشب، نسيج اللحاء)] - أنواع الحزم الوعائية - التركيب الداخلي للنباتات الزهرية (الجذر والساق والأوراق) وكيفية التفريق بين نباتات ذوات الفلقتين وذوات الفلقة الواحدة في كل الأعضاء - النمو الثانوي للجذر والساق - تأثير الظروف البيئية على الشكل الظاهري والتركيب الداخلي للنباتات - التقسيم العام للمملكة النباتية - الحزازيات المنبثحة - الحزازيات القائمة - السراخس - النباتات البذرية (معراة البذور، مغطاة البذور) (النباتات الزهرية) - التلقيح والإخصاب وتكوين البذور في النباتات الزهرية - دراسة بعض عائلات ذوات الفلقتين وبعض ذوات الفلقة الواحدة من حيث صفاتها - دراسة التركيب الزهري لها - الأهمية الاقتصادية لها).

- كود المقرر : ن ب ت 103

- اسم المقرر : حيوان عام

- المحتويات :

مقدمة - طبيعة ومظاهر الحياة - الخلية الحيوانية - مادة الحياة - بنیان الخلية - انقسام الخلية - الأنسجة والأعضاء والأجهزة المكونة لجسم الحيوان - التكوين الجنيني - تقسيم المملكة الحيوانية - الحيوانات الأولية - الصفات المورفولوجية والبيئية لها - تحت شعبة السوطيات - تحت شعبة الأميبات - تحت شعبة الجرثوميات - تحت شعبة الهديات - فسيولوجيا الحيوانات الأولية - تحت مملكة نظائر البعديات - شعبة المساميات (الاسفنجيات) - طرز الإسفنج المعروفة وأنواعه ومناخه وطرق صيده - طرق التغذية والتنفس والإخراج والتكاثر في الإسفنج - تحت مملكة البعديات - شعبة الجوفعويات بميزات القبيلة - طائفة الحيوانات الهيدرية - التغذية - الإحساس - التكاثر - شعبة الديدان المفلطحة - الدودة الكبدية - الدودة الشريطية - البلهارسيا - فسيولوجيا الأعضاء للديدان المفلطحة - شعبة الديدان المفلطحة - الإسكارس - الأنكلستوما - الديدان النباتية - وظائف الأعضاء للأفراد التابعة لها - شعبة الحلقييات - ديدان الأرض - العلق الطبي - الأهمية الاقتصادية - التركيب والفسيولوجي - شعبة مفصليات الأرجل - القشريات - عديدات الأرجل - العنكبوتيات - التركيب والأهمية الاقتصادية - شعبة الرخويات - الصفات العامة - الأهمية الاقتصادية - التقسيم - شعبة الحلييات - التقسيم - الصفوف المختلفة - الأهمية الاقتصادية - التركيب - وظائف الأعضاء.

- كود المقرر : ن ب ت 105

- اسم المقرر : كيمياء غير عضوية وعضوية

- المحتويات :

التركيب الإلكتروني والروابط الكيميائية للذرات - حالات المادة (الصلبة - السائلة - الغازية) تقسيم المركبات العضوية (الألكان - الألكين - الألكاين - الكحولات - الأثيرات - الألهيدات - الكيتونات - الأحماض العضوية

ومشتقاتها) - التحليل الوصفي للعناصر - تمارين عملية في هذه الموضوعات للكشف عن المجموعات البالية - تطبيقات عملية على الموضوعات السابقة.

- كود المقرر: أ ق ت 107

- اسم المقرر: اقتصاد عام

- المحتويات :

التعريف ببعض المصطلحات الاقتصادية والمشكلات الاقتصادية - نظرية القيمة - وحدات النظام الإقتصادي - الطلب والعرض - التكاليف - الأجور - الإيجار - السلع الرأسالية - وفرات الإستثمار - الدخل القومي والإنتاج القومي - الكفاءة الحدية لرأس المال - العوامل المؤثرة على الإستهلاك والإستثمار - التقدم والنمو الإقتصادي.

- كود المقرر: م ح ص 109

- اسم المقرر: أساسيات محاصيل

- المحتويات :

نشأة وتوزيع وتقسيم المحاصيل الحقلية - عوامل البيئة الجوية والأرضية وعلاقتها بنمو وإنتاج المحاصيل - عمليات تجهيز الأرض قبل الزراعة - طرق الزراعة المختلفة - عمليات رعاية المحاصيل بعد الزراعة - طرق التسميد والأسمدة - الاحتياجات المائية وري المحاصيل - الحشائش ومقاومتها - أسس تربية النبات - الدورات الزراعية.

- كود المقرر: هـ ن د 111

- اسم المقرر: رياضة

- المحتويات :

المحددات وتطبيقاتها - المصفوفات وتطبيقاتها - المتباينات والقيمة المطلقة - توفيق المنحنيات - الدوال والنهايات - المبادئ الأولية والمعنى الهندسي للتفاضل - تفاضل الدوال المثلثية والمثلثية العكسية والأسية واللوغاريتمية - المشتقات العليا - تطبيقات التفاضل (معدلات التغير - تزايد وتناقص الدوال - القيم العظمى والصغرى ونقط الانقلاب للبالة) - طرق التكامل (التكامل غير المحدود - التكامل المحدود وتطبيقاته).

## الفصل الدراسي الثاني:

- كود المقرر : ح ي و 102

- اسم المقرر : فسيولوجي حيوان

- المحتويات :

مقدمة وتشمل الخلية الحيوانية من الناحية التركيبية والوظيفية وطرق انتقال المواد من الخلايا والأنسجة - فسيولوجيا الأجهزة المختلفة لجسم الحيوانات الزراعية الثديية مع عقد مقارنة لأهم الفروق بينها وبين الإنسان والطيور - الجهاز الدوري - ودراسة العوامل المنظمة لكفاءة الجهاز الدوري والتنظيمات العصبية - الجهاز الهضمي - الجهاز التنفسي - وطرق تبادل غازات التنفس - والعوامل والمنظمات العصبية لعمل الجهاز التنفسي - الجهاز الإخراجي - الجهاز العصبي - الجهاز التناسلي سواء كان الجهاز التناسلي الذكري أو الأنثوي - الغدد الصماء وتشمل هذه الغدد (النخامية - الدرقية - الجاردرقية - فوق الكلوية - التيموسية - الصنوبرية - الغدد الجنسية - البنكرياس).

- كود المقرر : ورث 104

- اسم المقرر : وراثه عام

- المحتويات :

مقدمة تاريخية عن علم الوراثة - طبيعة المادة الوراثية - تخليق البروتين - الشفرة الوراثية والتحول الوراثي - الوراثة المنديلية - تفاعل الجينات - العوامل الوراثية المهيمنة - تعيين وتحديد الجنس والعوامل المرتبطة بالجنس - الارتباط والعبور - الطفرات - وراثه الصفات الكمية - وراثه العشائر - الوراثة السيتوبلازمية - الوراثة السيتوبلازمية - وراثه ميكروبية - وراثه جزئية - مدخل في الهندسة الوراثية.

- كود المقرر : ب س ت 106

- اسم المقرر : أساسيات بستين

- المحتويات :

يشمل دراسة أهمية البستنة وتقسيم وتركيب ونمو وتطور النباتات البستانية المختلفة من فواكه وخضرا ونباتات زينة وطبية وعطرية مدعما بالدراسات المعملية والحقلية .

كما يتم دراسة نظم التحكم في البيئة النباتية في مراحل الإثمار والإنتاج والطرق الطبيعية والكيميائية المستخدمة في توجيه نمو النباتات البستانية مع الدراسة النظرية والعملية لنظم التكاثر المختلفة والمنافسة الحيوية.

- كود المقرر : أ ق ت 108

- اسم المقرر : اقتصاد زراعي و مجتمع ريفي

- المحتويات :

مفهوم الإقتصاد الزراعي وأهميته وفروعه المختلفة - السمات الإقتصادية والإجتماعية للزراعة - اقتصاديات الإنتاج الزراعي والتسويق الزراعي - تطور الإنتاج الزراعي - التنمية الزراعية ومشكلاتها في الزراعة المصرية - مفهوم علم الإجتماع والمجتمع الريفي - بعض المصطلحات في علم الإجتماع والمجتمع الريفي - الأسس العلمية لدراسة الظواهر الإجتماعية - نظريات علم الإجتماع - مقارنة بين المجتمع الريفي والحضري - المشاكل الإجتماعية الريفية وكيفية مواجهتها.

- كود المقرر : أ ر ض 110

- اسم المقرر : طبيعة وارضاد جوية

## - المحتويات :

الكميات الفيزيائية ووحدات قياسها - الكميات الفيزيائية المشتقة ووحدات قياسها - التوتر السطحي - الخاصية الشعرية - انسياب الموائع - اللزوجة - الحرارة - تمدد الاجسام الصلبة والسائلة - انتقال الحرارة والضوء - الانتشار الجوى - التشتت - الظواهر الجوية - العوامل المحددة للمناخ - الجو - العناصر الجوية - الحرارة - العوامل المؤثرة على درجة حرارة الجو - بعض الظواهر الجوية - انواع العواصف - تأثير شكل الارض على المناخ.

## - كود المقرر : عام 112

- اسم المقرر : لغة الإنجليزية

## - المحتويات :

دراسة قواعد اللغة الإنجليزية - المحادثة باللغة الإنجليزية - المرادفات في اللغة الإنجليزية - فهم العبارات باللغة الإنجليزية - الجمل الإنجليزية - تدريبات عامة باللغة الإنجليزية.

## - كود المقرر : عام 114

- اسم المقرر : حقوق إنسان وتشريعات زراعية وبيئية

## - المحتويات :

يهدف هذا المقرر بحقوق الإنسان وعلاقتها بقوانين العمل الزراعى وبصحة وغذاء الإنسان - الأخلاقيات المهنية - المعايير الأخلاقية - الأخلاقيات المتعلقة بعلوم الحياة - المسئولية - الحقوق - المصلحة العامة - مصالح الجماعة - أخلاقيات التعامل مع الحيوان والنبات - أمثلة من المهنة - حقوق المرأة - كذلك يتناول هذا المقرر التشريعات الزراعية والبيئية وقانون الإصلاح الزراعى - وقوانين المحافظة على البيئة - وقانون الجمعيات الزراعية - والحيازة والملكية.

## المستوي الثاني:

## الفصل الدراسي الأول:

## - كود المقرر : أرض 203

- اسم المقرر : أساسيات أراضي ومياه

## - المحتويات :

المكونات الطبيعية للتربة - القطاع الارضى - عوامل تكوين الأرض - نشوء وتكون الاراضى - تقسيم الاراضى - الافاق التشخيصية - المتتابعات الارضية - الخواص الطبيعية للتربة - غرويات التربة - أحياء التربة - المادة العضوية - العناصر الغذائية - الأسمدة والتسميد - خدمة وصيانة التربة - الاراضى الملحية والصبودية - تلوث التربة.

## - كود المقرر : ن ب ت 205

- اسم المقرر : ميكروبيولوجيا زراعية

## - المحتويات :

مقدمة (أهمية الميكروبات - تقسيم البكتريا - الشكل المورفولوجي للخلايا البكتيرية - تركيب الخلية البكتيرية) - النمو والتكاثر في البكتيريا - تأثير الظروف البيئية على نمو البكتيريا - تأثير الظروف الكيماوية على نمو البكتيريا - التغذية والتنفس في البكتيريا - الإنزيمات البكتيرية - الفطريات - التكاثر في الفطريات - تقسيم الفطريات (الفطريات البيضية - الفطريات الزيجية - الفطريات الأسكية - الفطريات الباذيدية - الفطريات الناقصة) - الفيروسات (التعرف على الإصابة الفيروسية - انتقال الإصابة الفيروسية) - الطحالب - الميكروبيولوجيا التطبيقية (ميكروبيولوجيا الأراضي - ميكروبيولوجيا المياه - ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان) - المعالجة البيولوجية للمخلفات

الزراعية (إنتاج السماد العضوي الصناعي - إنتاج الأعلاف الغير تقليدية - إنتاج الغاز الحيوي) - ميكروبيولوجيا التلوث بمخلفات الصرف الصحي - معالجة مخلفات الصرف الصحي.

- كود المقرر : ح ي و 207

- اسم المقرر : أساسيات إنتاج حيواني ودواجن

- المحتويات :

اهمية دراسة الانتاج الحيواني: وضع الانتاج الحيواني عالميا ومحليا - المشاكل والحلول وعناصر النهوض بالانتاج الحيواني - اصل وتطور الحيوانات الزراعية والدواجن - دراسة لبعض اجداد الابقار والجاموس و الأغنام والماعز والدواجن - الاستثناس والمظاهر المورفولوجية والفسولوجية - تقسيم النوع - الحيوانات والعوامل البيئية المحيطة بها - تأقلم الحيوانات الزراعية والدواجن - النمو والتطور قبل وبعد الولادة - قياس ظاهرة النمو والعوامل المؤثرة عليه - دراسة البناء الجسماني والشكل الظاهري له - الخصوبة.

- الانتاج الحيوي من الماشية (انتاج اللبن وانتاج اللحم والعوامل المؤثرة عليها) - الذبيحة والتقطيعات المختلفة - دراسة لنموذج ماشية اللبن وماشية اللحم وبعض انواع ماشية اللبن وماشية اللحم الاصلية وكذلك الابقار والجاموس المحلي.

- الانتاج الحيواني من الأغنام (انتاج الصوف والصفات الطبيعية له وانتاج اللحم والعوامل المؤثرة عليها) 0 دراسة لنموذج أغنام الصوف و أغنام اللحم وبعض انواع الصوف الناعم والنصف ناعم والخشن و الأغنام المحلية.

- الانتاج الحيواني من الدجاج (انتاج البيض وانتاج اللحم والعوامل المؤثرة عليها) معامل التفريخ - الفقس والحضانة ودراسة لنموذج دجاج البيض ودجاج اللحم وبعض انواع دجاج البيض ودجاج اللحم والثنائي الغرض.

- دراسة بعض العمليات الفنية الهامة بزرعة الانتاج الحيواني (التلقيح - الحمل - الولادة - الترقيم - الخصي - التحكم - انتخاب الذكور - السجلات) - دراسة تغذية حيوانات المزرعة والدواجن ويشمل تركيب الغذاء ووظائف مكوناته - مواد العلف الخشنة والمركزة - القيمة الهضمية والحرارية للمادة او المركبات الغذائية بها - تمثيل البروتين والدهن والكربوهيدرات في جسم الحيوان.

- كود المقرر : ب س ت 209

- اسم المقرر : إنتاج بساين

- المحتويات :

1- الفاكهة : دراسة تركيب ونمو وتطور بعض نباتات الفاكهة مستديمة الخضرة (المانجو - الزيتون - الجوافة) وكذا متساقطة الأوراق (التفاح - الكمثري - السفرجل - التين) مع بيان الظروف البيئية الملائمة لإنتاج حاصلاتها والطرق العلمية والفنية المتبعة لإكثارها وإنشاء ورعاية وخدمة الحدائق مع الإلمام بالطرق الأساسية لتحسين وتطوير إنتاجية هذه الحاصلات.

2- الخضرة: دراسة بعض محاصيل الخضرة مثل (القلناس - الباذنجان - الكوسة - الباميا - الكرنب - السباغ - الجزر - البسلة) من حيث الأهمية الاقتصادية والقيمة الغذائية - الاحتياجات البيئية - طرق الزراعة والحصاد والحصاد وعمليات ما بعد الحصاد - وأهم الأمراض والآفات وطرق مقاومتها .

3- الزينة : دراسة بعض الأشجار التي تستخدم للتزيين أو للظل أو الخشب أو كصناديق رياح أو اسيجة. أهمية النباتات الطبية والعطرية والطرق العامة المستخدمة في الاستخلاص.

- دراسة بعض النباتات الطبية والعطرية وأمثلة من النباتات التي تستخدم فيها الأجزاء المختلفة كجزء اقتصادي (جذور وريزومات وأبصال - الساق وقلف الساق - الأوراق والأزهار والبذور والثمار).

- كود المقرر : أ ق ت 211

- اسم المقرر : احصاء عام

- المحتويات :

تعريف المجتمع - جمع وتبويب وعرض البيانات الإحصائية - مقاييس النزعة المركزية - مقاييس النزعة المركزية - مقاييس التشتت - الإحتمالات والتباديل والتوافيق وبعض التوزيعات الإحتمالية لمتغير عشوائى واحد - التوزيع المعتدل - الإحتمال فى حالة متغيرين عشوائيين - التباين - التقدير عن طريق المربعات - خواص التقدير - دوال الإندخار الخطية - الكفاءة - التناسق - اختبار الفروض الإحصائية - التقدير المرحلى.

- كود المقرر : عام 212

- اسم المقرر : تدريب تطبيقى عام

- المحتويات :

يتولى وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب وضع خطة للتدريب التطبيقى تتضمن تدريب جميع الطلاب بالفرقة الثانية (عام وتربية) فى أقسام الكلية المختلفة بمجملى 84 ساعة عملية كما يتولى كل قسم علمى اختيار لجنة ثلاثية من أعضاء هيئة التدريس بالقسم بصفة دورية للإشراف على التدريب وتقييم الطلاب وإعداد كشف بالدرجات معتمد من مجلس القسم وموجه إلى وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب.

الفصل الدراسي الثاني:

- كود المقرر : ك ي م 202

- اسم المقرر : كيمياء حيوية

- المحتويات :

المواد الكربوهيدراتية (تقسيمها - تفاعلاتها) - البروتينات - الأحماض الأمينية وتفاعلاتها - الأحماض النووية - الزيوت والدهون - الأنزيمات - الفيتامينات - تمارين عملية للتقدير الوصفى والكمى لكل من الكربوهيدرات - البروتينات - الدهون - تطبيقات عملية على الموضوعات السابقة.

- كود المقرر : أ غ ذ 204

- اسم المقرر : أساسيات علوم الأغذية

- المحتويات :

أهمية اللبن كحصول زراعى - كصنائه - كغذاء، التركيب الكيمائى للبن وخواصه الطبيعية، أعداد اللبن فى المزرعة طرق معاملة اللبن حراريا (بسترة - غلى - تعقيم) تكنولوجيا الألبان المكثفة والمخففة - نواتج اللبن الثانوية - التدريبات العملية على اختبارات اللبن السريعة (حسية - طبيعية - كيمائية) - صناعة بعض منتجات الألبان (قشدة - زبد - سمن - ألبان متخمرة - جبن)

تعريف الصناعات الغذائية وأهميتها الاقتصادية - مكونات الغذاء - فساد الأغذية - فكرة عن طرق الحفظ المؤقتة والمستديمة - مقدمة عن تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها - مقدمة عن صناعة الزيوت - نماذج لأهم الصناعات الغذائية القائمة بمصر (العصائر - الشراب - المياه الغازية - المرملاذ والجللى والمرى).

- كود المقرر : م ح ص 206

- اسم المقرر : إنتاج محاصيل

## - المحتويات :

دراسة أهم المحاصيل الحقلية في مصر (محاصيل الحبوب، محاصيل البذور البقولية، محاصيل العلف الأخضر، محاصيل الألياف، محاصيل الزيت، محاصيل السكر) من حيث الأهمية الاقتصادية، مشاكل الإنتاج في مصر وكيفية حل هذه المشاكل لتحقيق زيادة إنتاجية لكافة المحاصيل. ويشمل منهج الدراسة الإنتاج العالموالمصري من كل محصول والجدارة الإنتاجية - المنشأ وأهم الدول المنتجة - الوصف النباتي - أهم الأصناف المزروعة - أنسب المعاملات الزراعية - مواعيد الزراعة - إعداد الأرض - طرق الزراعة - رعاية المحصول بعمليات الخدمة المختلفة مثل الري والتسميد ومقاومة الحشائش حتى الحصاد وإعداد المحصول للتسويق.

## - كود المقرر : ن ب ت 208

- اسم المقرر : فسيولوجي نبات

## - المحتويات :

مقدمة - تركيب الخلية النباتية ووظائف أعضائها المختلفة - علاقة الخلية النباتية بالماء(الضغوط والجهود الأسموزية والمائية) - علاقة النبات بالماء(امتصاص - إنتقال - فقد النبات للماء) - الإنزيمات - التمثيل الضوئي والعوامل المؤثرة عليه - التنفس والعوامل المؤثرة عليه - النمو والعوامل المؤثرة عليه - طرق قياس النمو - الضوء والتأقتالضوئي - صبغة الفيتوكروم وتأثيرها على الإزهار - الهرمونات النباتية (أنواعها - تأثيراتها الفسيولوجية).

## - كود المقرر : عام 210

- اسم المقرر : مصطلحات علمية باللغة الإنجليزية

## - المحتويات :

مصطلحات علمية في مجال الزراعة - مصطلحات علمية في مجالات: الانتاج النباتي - الانتاج الحيواني - وقاية النبات - علوم الأغذية - العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية - التكنولوجيا الحيوية الزراعية - الأراضي والمياه - الهندسة الزراعية.

## - كود المقرر : و ق ي 201

- اسم المقرر : حشرات عام

## - المحتويات :

مقدمة عن موضع الحشرات من المملكة الحيوانية - نبذة عن اصل وانتشار الحشرات - أضرار ومنافع الحشرات والعوامل التي تساعد على بقائها وانتشارها - تركيب جسم الحشرة - جدار الجسم والانسلاخ - تركيب الرأس وأوضاعها وملحقاتها - قرون الإستشعار - أجزاء الفم وتحوراتها - تركيب الحلقة الصدرية الغير مجنحة والمجنحة - زوائد الصدر - الأجنحة - الرجل وتحوراتها - البطن وزوائدها - القرون الشرجية وآلة وضع البيض - التشریح الداخلي ووظائف أجزءة الجسم - الجهاز الهضمي وتركيبه - الجهاز الدوري ووظائف الدم - الجهاز التنفسي ووظائفه - الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي - الجهاز العصبي ووظائفه - الإخراج في الحشرات وطرق الإخراج المختلفة - التشكل في الحشرات والأطوار الغير كاملة - أنواع التكاثر في الحشرات - عوامل المقاومة البيئية في الحشرات - مقدمة في تصنيف الحشرات وأهم الرتب الحشرية مع أمثلة لبعض الحشرات التابعة لهذه الرتب.

## - كود المقرر : عام 214

- اسم المقرر : قضايا محلية ودولية معاصرة

## - المحتويات :

يشتمل هذا المقرر على دراسة بعض القضايا الإقليمية والعالمية التي ظهرت حديثاً نتيجة للمدنية وندرة المياه مثل قضايا التصحر - التغيرات المناخية - التغيرات النباتية - التلوث الإشعاعي - التلوث الكيميائي - الزحف العمراني والعشوائيات - تجريف الأراضي الزراعية - الأمن الغذائي - الأمان الحيوى.

### (أ غ ذ 301) حفظ أغذية

مقدمة - عوامل فساد الأغذية - تقسيم الأغذية من حيث قابليتها للتلف - التبريد والتجميد - التجفيف - التعليب - صناعة الصفيح والزجاج والعبوات - خطوات التعليب - المعاملة الحرارية - فساد الأغذية المعلبة - تأثير التعليب على جودة وصفات المواد الغذائية - التجفيد - حفظ الأغذية بالمواد الحافظة - حفظ الأغذية بالإشعاع - تدريبات عملية على جميع عمليات التصنيع وطرق الحفظ السابقة.

### (أ غ ذ 302) تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها

مقدمة عن الحبوب - التركيب النباتي للحبوب والتركيب الكيماوي - تقسيم وتصنيف القمح - اقتصاديات محصول القمح على المستوى العالمي - طرق شراء القمح - تخزين الحبوب ومنتجاتها - فساد الحبوب ومنتجاتها - طرق طحن القمح - صناعة الخبز بأنواعه المختلفة - صناعة المكرونة - صناعة البسكويت - صناعة منتجات المخبوزات الأخرى - صناعة ضرب الأرز - إنتاج الأرز المغلى - صناعة النشا. الجزء العملى: يشتمل على - طرق أخذ العينات للحبوب ومنتجاتها - التحاليل الكيماوي للحبوب ومنتجاتها - نبذة عن الأجهزة المستعملة فى صناعة الطحن ومنتجات الخباز المختلفة - الاختبارات الريولوجية للدقيق - اختبارات التخمر - كيفية الحكم على جودة المنتجات المختلفة للمخابز.

### (أ غ ذ 303) تكنولوجيا اللحوم والدواجن

اللحوم: مقدمة - وضع اللحوم عالمياً - وسائل زيادة إنتاج اللحوم - التركيب الطبيعي والكيماوي للحوم - التركيب الكيماوي للعضلات (البروتينات - الكربوهيدرات - الدهون - المركبات المكسبة للون - المواد الغير عضوية باللحوم) - قطيعات الذبيحة - طرق الذبح - التغيرات التي تحدث للحوم عقب عملية الذبح - فساد اللحوم - الطرق المختلفة لحفظ اللحوم - منتجات اللحوم (البسطرمة - السجق - اللانشون - البيف بيرجر... الخ. الدواجن: تعريفها - طرق ذبحها - تجهيزها - طرق الحفظ المختلفة - المنتجات المختلفة للدواجن.

### (أ غ ذ 304) تكنولوجيا الزيوت والدهون

مقدمة - تركيب الزيوت والدهون - تقسيم الزيوت والدهون - أهمية الزيوت والدهون كغذاء - الصناعات القائمة على الزيوت والدهون - مصادر الزيوت والدهون - الطرق المختلفة لاستخلاص الزيوت والدهون من مصادرها - المعاملات التكنولوجية لتنقية الزيوت والدهون حتى تصبح صالحة للاستهلاك الأدمى - فساد الزيوت والدهون - منتجات الزيوت المختلفة (بدائل الزيوت والدهون - صناعة الصابون) - تدريبات عملية على: تقدير نسبة الزيوت والدهون فى مصادرها المختلفة - تقدير خواص الزيوت والدهون الطبيعية والكيميائية - الاختبارات المستخدمة للحكم على جودة الزيوت والدهون وتحديد صلاحيتها للاستهلاك الأدمى.

### (أ غ ذ 305) اللبن السائل ومعالته

أهمية اللبن الغذائية - تخليق اللبن وافراره - عملية حلب اللبن والطرق المستخدمة فى عملية الحليب والعوامل المؤثرة عليها - إنتاج اللبن التنظيف ومعاملات اللبن داخل المرزعة



(الترشيح والتنقية) - الاتجاهات الحديثة لزيادة إنتاج اللبن السائل - الأمراض التي تنتقل إلى الإنسان عن طريق اللبن - الخواص الطبيعية والكيميائية المتعلقة بصناعة اللبن السائل - بعض العيوب الشائعة في الألبان السائلة - - المعاملات الحرارية للألبان في المصنع (بسترة - غلى - تعقيم) وتأثير المعاملات الحرارية على الخواص الطبيعية والكيميائية والميكروبيولوجية المتعلقة باللبن السائل - عوامل فساد اللبن السائل - التشريعات والقوانين الخاصة باللبن السائل - الألبان السائلة المركزة - مراقبة الجودة 0

### أ غ ذ 306) ميكروبيولوجيا الأغذية

التلوث الغذائي - نمو الأحياء الدقيقة - مجموعات البكتريا الهامة للأغذية - أهم أجناس الفطر الشائعة للأغذية - الخمائر ذات الأهمية الصناعية - فساد بعض أنواع الأغذية المختلفة (خضرا - فاكهة - بيض - زيوت ودهون - أغذية معلبة - حبوب ومنتجاتها - اللحوم).

أنواع البكتريا المسببة للفساد - الحفظ بالإشعاع - إنتاج البروتين الميكروبي من كربوهيدرات المخلفات في الأقطار النامية - المزارع الميكروبيولوجية - صناعة الخل - إنتاج حامض الستريك - الأمراض التي تنتقل إلى الإنسان بواسطة الغذاء والماء - السموم الفطرية.

تدريبات علمية على التحليلات الميكروبيولوجية للأغذية المختلفة والمياه - اختبارات بكتريولوجية لبعض الأغذية الطازجة المحفوظة بالطرق المختلفة - اختبارات على بعض أنواع البكتريا طرق عزل وتصنيف البكتريا.

### أ غ ذ 307) كيمياء وتحليل الألبان ومنتجاتها

مقدمه - المكونات الكبرى والصغرى في اللبن - دراسات تفصيلية لكل من (بروتين اللبن - دهن اللبن - كربوهيدرات اللبن - فيتامينات اللبن - إنزيمات اللبن - أملاح اللبن) طرق أخذ عينات اللبن وحفظها للتحليلات - تحضير المحاليل الهامة وضبط عبارتها - تقدير بعض المكونات في اللبن (رطوبة - رماد - لاكتوز - حموضة - بروتينات وأنواعها المختلفة) - تحليل الألبان المكثفة والمخففة - تحليل الألبان المتخمرة - تحليل المنتجات الدهنية (قشدة - زبد - سمن) تحليل الجبن - تقييم جودة الألبان ومنتجاتها طبقا للتحليل الكيماوي .

### أ غ ذ 308) نواتج دهنية لبنية وبدائلها

القيمة الغذائية والاقتصادية لمنتجات اللبن الدهنية - القشدة - الطرق المختلفة للحصول على القشدة - أنواع الفرازات - الخواص الطبيعية والكيميائية للقشدة - الطرق المختلفة لتعديل نسبة الدهن بالقشدة - القشدة البلاستيكية - القشدة المسخنة - القشدة المخمرة - القشدة المخفوقة - الزبد (أنواعه وتركيبه) - طرق وخطوات صناعة الزبد - الريع في الزبد - زيت الزبد - المارجرين - والسمن وطرق الحصول عليها - الزيوت المهدرجة - عيوب المنتجات الدهنية.

### أ غ ذ 321) المواد المضافة للأغذية

مقدمة - تعريف المواد المضافة - الهيئات التي تشرع القوانين الدولية للمواد المضافة - الشروط الواجب توافرها في المواد المضافة - تقسيم المواد المضافة - الملونات - المواد المكسبة للطعم والرائحة - المواد المحسنة للقوام - المستحلبات - المواد الخلبية - المواد الحافظة الكيماوية - المواد التي تضاف للحوم - المواد التي تضاف للحبوب - المواد التي تضاف للزيوت - طرق تقدير المواد المضافة.

### أ غ ذ 322) تكنولوجيا العجائن والخبوزات

مقدمة عن أنواع وتقسيمات الخباز - الاشتراطات الفنية لإنشاء الخباز - الآلات والأجهزة والمعدات التي ينبغي تواجدها في الخباز - الاشتراطات الفنية للمخازن الملحقة بالخباز - المواد الخام المستخدمة في تصنيع منتجات الخباز - الخصائص الكيماوية والريولوجية والحسية والميكروبيولوجية لمنتجات الخباز - تكنولوجيا إنتاج وتصنيع الخبز البلدي

والخبز المسطح بأنواعها المختلفة - تكنولوجيا تصنيع وإنتاج الخبز الأفرنجي بأنواعه المختلفة - تكنولوجيا تصنيع أنواع الكيك المختلفة - تكنولوجيا تصنيع التورتات والجاتوهات - تكنولوجيا تصنيع الفطائر والمورقات - تصنيع الفطائر المدرسية - تدعيم منتجات الخبز - مشاكل التصنيع وكيفية التغلب عليها - تخزين وتسويق منتجات الخبز.

#### (أ غ ذ 323) تكنولوجيا العصائر والمشروبات

مقدمة عن العصائر والمشروبات - تعريفات العصائر والمشروبات وتسمياتها طبقاً للمواصفات والقوانين المحلية والدولية - التركيب الكيماوي للعصائر والمشروبات - الأهمية التكنولوجية والغذائية والطبية لتصنيع العصائر من الخضار والفاكهة - المصادر الغير تقليدية المستخدمة في إنتاج العصائر والمشروبات - المواد الخام والمواد المضافة للعصائر والمشروبات - الأتمتة والمعدات المستخدمة في إنتاج وتصنيع العصائر والمشروبات - تصميمات خطوط إنتاج العصائر والمشروبات - اللون والعكارة والقوام والخصائص الحسية للعصائر والمشروبات - التلون البني في منتجات العصائر والمشروبات - فساد وتلوث العصائر والمشروبات.

#### (أ غ ذ 325) الألبان الخاصة وبدائل الألبان

أهمية الألبان المتخمرة في تغذية الإنسان - الألبان المستخدمة في تغذية الأطفال - الألبان المدعمة (فيتامينات - مواد مكسبه للطعم والنكهة - أملاح) - منتجات الألبان منخفضة الدهن - منتجات الألبان للأغراض الصحية - منتجات الألبان للأغراض العلاجية (لبن خالي من الدهن - لبن منخفض اللاكتوز).

#### (أ غ ذ 326) اللبن وتغذية الإنسان

مقدمة - تعريف علم التغذية - الأغذية وعلاقتها بالعلوم الأخرى - الاحتياجات الغذائية والعوامل المؤثرة عليها - الأهمية الغذائية والفسولوجية لدهن اللبن والمواد المصاحبة له - الأهمية الغذائية والفسولوجية لبروتين اللبن - الأهمية الغذائية والفسولوجية للاكتوز - الأهمية الغذائية والفسولوجية للأملاح والفيتامينات - العمليات التكنولوجية المختلفة التي تجري على اللبن وتأثيرها على القيمة الغذائية والفسولوجية - القيمة الغذائية والفسولوجية لمنتجات الألبان - المنتجات اللبنية الصحية - سلامة وجودة اللبن ومنتجاته وعلاقتها بالقيمة الغذائية وصحة الإنسان - تغذية الفئات الحساسة (الحوامل - المرضعات - المرضى - كبار السن) - تحديد مدى مساهمة المكونات اللبنية كل على حدة في تغطية الحاجة من الطاقة - التعرف على تجارب التغذية من حيث (أنواعها - الحيوانات المستخدمة فيها - كيفية إجرائها) - طرق اخذ العينات والمقاييس المستخدمة - تجارب تطبيقية على تأثير بعض مكونات اللبنية على كل من: الكوليستيرول في الدم - كضادات للبكتيريا - مضادات للأورام - اختبار التأثير الصحي لبكتريا ال Bifidobacterium في المنتج اللبني - تقدير وحساب القيمة الغذائية للبن ومنتجاته.

#### (أ غ ذ 327) المواد المضافة للألبان ومنتجاتها

مقدمة - التعريف بالمواد المضافة - الهيئات التي تشرع القوانين الدولية للمواد المضافة - الشروط الواجب توافرها في المواد المضافة - تقسيم المواد الحافظة (مواد الحافظة الكيماوية - المواد المساعدة للمواد الحافظة الكيماوية) - الملونات - المواد المكسبه للطعم والرائحة في الألبان - مواد الإنضاج - المواد المحسنة للقوام - المستحلبات - المواد المثبتة - مواد التحليه - المواد المجبنة - المواد المائلة - ملح الطعام - البادئات - الشموع - المواد المانعة لتأثير مواد أخرى.

#### (أ غ ذ 328) ريبولوجي اللبن ومنتجاته

مقدمة في علم الريولوجي- القوام والتركيب - طرق قياس القوام والتركيب - اللزوجة - طرق قياس اللزوجة في اللبن  
- قوام وتركيب المنتجات اللبنية (الجبن - القشدة - الزبد - الزبادي.....الخ) - علاقة التحكم الحسي بالقوام  
والتركيب للمنتجات اللبنية - علاقة القوام والتركيب في المنتجات اللبنية بظرف التخزين.

#### (أ غ ذ 401) تكنولوجيا السكر والحلوى

مقدمة - مصادر السكر - صناعة السكر والحلوى من الوجهة الاقتصادية - تكنولوجيا صناعة السكر من المصادر  
المختلفة (قصب السكر - بنجر السكر) - صناعة الجلوكوز والفراكتوز - صناعة العسل الأسود - صناعة  
الشيكولاته والكاكو ومنتجات الحلوى الشرقية والإفريقية - الحلوى الطحينية - حلوى البلح - بدائل السكر -  
المنتجات الثانوية لصناعة السكر.

- تدريبات عملية لتصنيع بعض أنواع الحلوى الشرقية والأفريقية.

#### (أ غ ذ 402) هندسة تصنيع غذائي

مقدمة - مبادئ الديناميكا الحرارية - الوحدات والأبعاد - البخار (توليد البخار وخواصه - القيزانات البخارية) -  
انتقال الحرارة - المبادلات الحرارية - انتقال الحرارة الغير مستقر - المواع - سريان المواع - نقل المواع - نقل  
المواد الغذائية الغير سائلة - الهواء (خواص الهواء - الخرائط السيكرومترية - العمليات المختلفة لاستخدام الهواء)  
- التبريد (حساب حمولة التبريد - دورات التبريد) - التجفيف (نظرية التجفيف الصناعي - الحسابات الخاصة  
بالتجفيف) - تمرينات وتطبيقات على جميع الموضوعات المذكورة) - الخواص الريولوجية للأغذية

#### (أ غ ذ 403) كيمياء وتحليل الأغذية

مقدمة - الماء - الكربوهيدرات والسكريات - البروتينات - الأنزيمات - أهميتها وتقسيمها ودورها في الصناعات  
الغذائية المختلفة - تقدير بعض المكونات (الرطوبة - الرماد - البروتين - الزيوت - الدهون - الفيتامينات -  
الكربوهيدرات والسكريات) - طرق أخذ العينات للتحليلات الغذائية - تطبيقات عملية على تقدير المكونات  
المختلفة (رطوبة - رماد - بروتين - دهن - فيتامينات - كربوهيدرات - السكريات المختزلة والغير مختزلة  
فالأغذية).

#### (أ غ ذ 404) تغذية إنسان وبرامج التغذية

مقدمة - الطاقة ومقياسها - البروتينات - الكربوهيدرات - المعادن - الفيتامينات - أقسام الأغذية الشائعة وقيمتها  
الغذائية - المواد المانعة في الاستفادة الغذائية - تقوية الأغذية - الاحتياجات اليومية في عناصر الغذاء - تقييم  
وحساب الوجبات الغذائية - تركيب جسم الإنسان - مقاييس الجسم وتعديلها - تغذية الفئات الحساسة -  
أمراض سوء التغذية - تقييم القيمة الغذائية للبروتينات - تأثير تخزين وصنع الأغذية على القيمة الغذائية.  
أعداد وجبات خاصة للفئات المختلفة من الناس (الرياضيين - مرضى السمعة - مرضى النحافة - الحوامل -  
مرضى الكبد - مرضى السكر - مرضى الكلى - أغذية النقاهاة - أغذية الأطفال)

#### (أ غ ذ 405) تكنولوجيا الجبن

مقدمة - الأسس العلمية لصناعة الجبن - تقسيم الجبن - مكونات اللبن ودورها في صناعة الجبن - طرق التجبن  
المختلفة وتأثير كل طريقة على صفات الخثرة الناتجة - الخطوات المختلفة لتصنيع الأصناف الثابتة لأقسام الجبن المختلفة  
مع بيان أهمية كل خطوة والغرض من أجزائها - تسوية الجبن وأهم التغيرات الطبيعية والكيميائية التي تحدث لمكونات  
الجبن أثناء التسوية (الطرق المختلفة لإسراع تسوية الجبن - التعبئة والتغليف في الجبن - الأساليب الحديثة في  
صناعة الجبن (الترشيح الفوري لتركيز مكونات اللبن - ميكنة خطوط صناعة الجبن) - مشاكل صناعة الجبن في مصر  
- الجبن المطبوخ وأنواعه - التشريعات والمواصفات القانونية للجبن - مراقبة الجودة.

#### (أ غ ذ 406) ألبن متخمرة ونواتج ثانوية

نشأة الألبان المتخمرة وأنواعها - التسميات المختلفة للألبان المتخمرة - أهم أنواع وأجناس البكتريا والخمائر التي تدخل في صناعة الألبان المتخمرة - القيمة الغذائية والصحية للألبان المتخمرة - نماذج للألبان المتخمرة المحلية والعالمية وخطوات تصنيعها - النواتج الثانوية للبن ومنتجاته - تركيبها والاستفادة منها - استخدام نواتج اللبن الثانوية في (المشروبات - منتجات الخمائر صناعة الجبن - المنتجات المجففة - صناعة الحلوى - منتجات اللحوم وبدائلها). طرق الحصول على سكر اللاكتوز - الكازين - حامض اللاكتيك - الفيتامينات - كحول الايثانول - المضادات الحيوية - وبروتينات الشرش وطرق الاستفادة منها - البرمبيوتاستخداماتها.

### (أ غ ذ 407) ميكروبيولوجي ألبان

مقدمة عن علاقة الميكروبات باللبن ومنتجاته - تطور علم ميكروبيولوجيا الألبان - العوامل التي تؤثر على نمو الميكروبات في مجال الألبان - المجاميع ذات العلاقة بالألبان وأسس تقسيمها - الفطريات والخمائر في اللبن ومنتجاته - ميكروبيولوجيا (اللبن السائل - الألبان المعاملة حراريا - منتجات الألبان مثل الألبان المتخمرة - الجبن - القشدة - الزبد - المثلوجات اللبنية) - عزل وتصنيف بعض ميكروبات اللبن - الاختبارات الميكروبيولوجية المختلفة (تحضير البيئات - العد القياسي - بكتريا القولون - اختبارات الاختزال - الفحص الميكروسكوبي - الكشف عن المضادات الحيوية في اللبن)

### (أ غ ذ 408) الألبان المكثفة والمثلوجات اللبنية

أهمية تكتيف اللبن وتجهيفه - خطوات صناعة اللبن المكثف والمجفف - طرق التخلص من ماء اللبن - طرق صناعة الألبان المكثفة المحلاة والغير محلاة - عيوب واستخدامات اللبن المكثف المحلى والغير محلى - اللبن المعاد تركيبية والعوامل المؤثرة عليها - اللبن المجفف سريع الذوبان - التركيب الكيماوي والخواص الطبيعية للنتائج النهائي من الألبان المكثفة والمجففة - العيوب التي تظهر في الألبان المكثفة والمجففة - القيمة الغذائية والحرارية للمثلوجات - أنواع المثلوجات وتسمياتها المختلفة - تركيب وخواص المواد الخام التي تدخل في صناعة المثلوجات - الطرق المختلفة لحساب مكونات مخلوط المثلوجات اللبنية - خطوات تصنيع المثلوجات - الأجهزة المختلفة التي تستخدم في صناعة مخلوط المثلوجات - الرغ في المثلوجات - التحكم والتدرج فامثلوجات - عيوب المثلوجات - الزبدي المجدد - مراقبة الجودة.

### (أ غ ذ 410) مشروع التخرج

يقوم مجلس القسم بتوزيع طلاب التخصص علي أعضاء هيئة التدريس بالقسم ثم يقوم كل عضو هيئة تدريس بالاشتراك مع الطالب باقتراح مشروع بحثي يقوم الطالب بإعداد دراسة مرجعية ونظرية عنه ثم تنفيذه ثم كتابته في صورة بحث وتم مناقشة الطالب فيه بواسطة لجنة ثلاثية يقوم بتشكيلها مجلس القسم من داخل أو خارج الكلية. والمناقشة علنية في حضور أعضاء هيئة التدريس بالقسم وطلاب التخصص.

### (أ غ ذ 421) تخمرات صناعية

تعريفها - التحويلات الغذائية في البكتريا - تحويلات المواد الكربوهيدراتية - الأكسدة الغير هوائية دورة مايرهوف - التخمر الكحولي - التخمر اللاكتيكي - الأكسدة الهوائية دورة كريس - صناعة التخليل - صناعة الكحول - صناعة الخل - إنتاج حمض الستريك - إنتاج الدهون وحيدة الخلية - إنتاج البروتين وحيد الخلية - إنتاج بعض الأغذية والمشروبات المتخمرة. تدريبات عملية: إنتاج بعض أنواع المخللات المختلفة - إنتاج الكحول - إنتاج الخل - إنتاج خميرة الجباز - إنتاج حمض الستريك.

### (أ غ ذ 422) تكنولوجيا الأسماك ومنتجاتها

مقدمة - الأهمية الاقتصادية للأسماك من وجهة التغذية - وضع الأسماك محليا ودوليا - وسائل النهضة بالثروة السمكية - التركيب الكيماوي للأسماك - التغيرات التي تحدث للأسماك بعد عملية الصيد - طرق حفظ الأسماك (التبريد - التجميد - التعليب - التدخين - المواد الحافظة الكيماوية - التشميع - التملح) - منتجات الأسماك - فساد الأسماك.

### (أ غ ذ 423) تكنولوجيا تعبئة وتغليف الأغذية

مقدمة - نبذة عن تاريخ حفظ الأغذية في الأوعية - تطور صناعة التعبئة والتغليف - مشاكل التعبئة والتغليف في مصر - العبوات الألومنيوم - العبوات الزجاجية - العبوات البلاستيك - البلاستيك الصناعي - بعض أنواع الورق المستخدمة في التغليف - تعبئة بعض أنواع الأغذية (لحوم طازجة - سحيق طازج - لحم مطبوخ - لحم مجمد - لحم مجفف - زيوت - عصائر - مربات - دقيق - حبوب - مياه غازية).

### (أ غ ذ 424) مراقبة جودة انتاج الأغذية

أهمية الشئون الصحية ومراقبة الجودة - علاقة قسم المراقبة بأقسام المصنع الأخرى - خواص الجودة وطرق قياسها - ميكانيكية الإحساس بالجودة - اختبارات التحكم - المياه المستخدمة في صناعة الأغذية وشروطها الصحية وطرق الكشف والمواد المنظفة - الشروط الصحية في المباني والآلات والأدوات و مواد التعبئة والتغليف - مهام معمل مراقبة اللبن ومنتجاته - الرقابة على مراكز تجميع ومصانع الألبان - طرق قياس جودة اللبن ومنتجاته - وسائل غش اللبن وطرق الكشف عنها بالمواصفات الصحية لمصانع ومراكز تجميع الألبان - القوانين ولتشريعات المتعلقة بالنواحي الصحية ومراقبة جودة اللبن ومنتجاته.

### (أ غ ذ 425) البيوتكنولوجيا في مجال الألبان

مقدمة - ميتابوليزم خلايا بكتريا حامض اللاكتيك (LAB) - التخمرات المختلفة في اللبن - التخليق الحيوي لكل من (البروتينات الدهون - الكربوهيدرات - الفيتامينات - البوليميرات الحيوية - إنزيمات البيولوجيا الجزيئية - أساسيات الكيمياء المناعية - أساسيات الهندسة الوراثية لبكتريا حامض اللاكتيك - مزارع بادئات حامض اللاكتيك المهندس وراثيا.

### (أ غ ذ 426) إدارة وتشريعات مصانع الألبان

الإدارة - وتعني (العمليات التنفيذية والرقابية والقيم لمختلف التنظيمات في مختلف الإدارات الخاصة بالمصنع - تنظيم أعمال الأفراد في المصنع من حيث التنظيف - تحديد مسؤوليات كل فرد - بنيان السلم الوظيفي والإداري - التشريعات المصرية المختلفة للألبان - المواصفات القياسية للبن ومنتجاته مقارنة بالمواصفات القياسية العالمية (Codex - FAO - WHO) الصفقات بين الصانع والمنتج - تصنيف النواتج - التجهيزات الصناعية - التغيرات في كفاءة التصنيع - الأسعار - الربح - دراسات لجدوى في تسويق منتجات الألبان - دراسة الجدوى في مصانع الألبان.

### (أ غ ذ 427) التحكم والتقييم في المنتجات اللبنية

مقدمة - عوامل جودة منتجات الألبان - العوامل المؤثرة في درجة الجودة - فسيولوجيا التذوق - حاسة الشم - أهداف التحكم والتقييم - القواعد الأساسية في تحكم اللبن ومنتجاته - بطاقة التحكم - أهداف بطاقة التحكم - تحكم المنتجات اللبنية (الألبان السائلة - الحين - القشدة - الزبد - السمن - المثلوجات اللبنية - الألبان المتخمرة - الألبان المكثفة المحلاة والغير محلاة - الألبان المجففة) - تقييم اللبن ومنتجاته (القيم الحيوية - مقارنة بين الألبان

المختلفة - مقارنة لبن الأم بلبن الأبقار - طرق الحصول علي لبن ذو خثرة طرية) - تأثير عمليات الإنتاج والتصنيع علي القيمة الغذائية والحوية للبن - تدعيم اللبن ومنتجاته - تغذية بعض الفئات الحساسة علي اللبن ومنتجاته.

#### (أ غ ذ 428) التعبئة والتغليف في الصناعات اللبنية

العبوة والتعبئة - خامات ومواد التعبئة - تقويم جودة العبوات المختلفة - طرق تعبئة اللبن ومنتجاتها - النظم المختلفة لحفظ وتخزين اللبن ومنتجاته - إطالة العمر التخزيني للبن ومنتجاته باستخدام المواد الحافظة والأشعاع - بطاقات العبوات.

#### (أ غ ذ 429) تكنولوجيا الألبان ومنتجاتها

مقدمة - القيمة الغذائية للبن - تكوين اللبن وإفرازه - الحلب الآلي - المجموعات البكتيرية في اللبن - إنتاج اللبن النظيف - تجنيس اللبن - الألبان المكثفة والمخففة - البادئات واستخداماتها في صناعة الألبان - الألبان المتخمرة - المنتجات الدهنية (القشدة - الزبد - السمن - butter oil - بدائل الدهون) - الجبن - المثلوجات اللبنية المنتجة الثانوية للألبان - التدريبات العملية علي عمليات استلام اللبن - اختبارات اللبن - اختبارات الغش في اللبن - التدريبات العملية علي صناعة بعض المنتجات اللبنية.

#### (أ غ ذ 431) تكنولوجيا الحاصلات البستانية

مقدمة - عوامل فساد الأغذية - تقسيم الأغذية من حيث قابليتها للتلف - التبريد والتجميد - التجفيف - التعليب - صناعة الصنيح والزجاج والعبوات - خطوات التعليب - المعاملة الحرارية - فساد الأغذية المعلبة - تأثير التعليب علي جودة وصفات المواد الغذائية - التخليل - تدريبات عملية علي جميع عمليات التصنيع وطرق الحفظ السابقة - الانضاج الصناعي لبعض الحضر والفاكهة - إعداد الحضر والفاكهة للتصدير - الزيوت العطرية.

8 - متطلبات الالتحاق بالبرنامج :

الحصول علي شهادة أتمام الثانوية العامة.

9 - القواعد المنظمة لاستكمال البرنامج :

#### مستوى اولي : يتم الرجوع لائحة الكلية الجديدة

1. المواظبة علي متابعة المحاضرات و الدروس العملية علي الا تقل نسبة الحضور عن 75% من كل مقرر علي حدة و لا يسمح للطلاب بأداء أمتحان نهاية الفصل الدراسي لآي من المقررات الدراسية إذا زادت نسبة غيابة عن 25% من مجموع ساعات الدراسة لهذا المقرر.
2. ينقل الطالب من المستوى المقيد بها الي المستوى التالي اذا نجح في جميع مقررات الفرقة المقيد بها أو كان راسبا في مادة او مادتين علي الأكثر من فرقة.

#### مستوى ثاني: يتم الرجوع لائحة الكلية الجديدة

1. المواظبة علي متابعة المحاضرات و الدروس العملية علي الا تقل نسبة الحضور عن 75% من كل مقرر علي حدة و لا يسمح للطلاب بأداء أمتحان نهاية الفصل الدراسي لآي من المقررات الدراسية إذا زادت نسبة غيابة عن 25% من مجموع ساعات الدراسة لهذا المقرر.
2. ينقل الطالب من المستوى المقيد بها الي المستوى التالي اذا نجح في جميع مقررات الفرقة المقيد بها أو كان راسبا في مادة او مادتين علي الأكثر من فرقة أو فرقة أدنى.

#### مستوى ثالث: يتم الرجوع لائحة الكلية الجديدة

1. المواظبة على متابعة المحاضرات و الدروس العملية على الا تقل نسبة الحضور عن 75% من كل مقرر على حدة و لا يسمح للطلاب بأداء امتحان نهاية الفصل الدراسي لآى من المقررات الدراسية إذا زادت نسبة غيابة عن 25% من مجموع ساعات الدراسة لهذا المقرر.
2. ينقل الطالب من المستوى المقيد بها الى المستوى التالى اذا نجح في جميع مقررات الفرقة المقيد بها أو كان راسبا في مادة او مادتين على الأكثر من فرقة او فرقة أدنى.

#### مستوى رابع: يتم الرجوع لائحة الكلية الجديدة

1. المواظبة على متابعة المحاضرات و الدروس العملية على الا تقل نسبة الحضور عن 75% من كل مقرر على حدة و لا يسمح للطلاب بأداء امتحان نهاية الفصل الدراسي لآى من المقررات الدراسية إذا زادت نسبة غيابة عن 25% من مجموع ساعات الدراسة لهذا المقرر.
2. يجب أن ينجح الطالب في جميع مقررات المستوى المقيد بها أو مستوى أدنى .

- الدراسة بالمستويين الأول والثاني للطلاب النارسين للبرامج تشمل مقررات إجبارية بالإضافة إلى مقررات إجبارية أخرى بدون ساعات معتمدة والتدريب الصيفي .
- تتفرع الدراسة في المستوى الثالث إلى التخصص في برنامج علوم الأغذية والتي يتضمن دراسة الصناعات الغذائية وعلوم الالبان وفي المستوى الرابع يستكمل البرنامج (علوم الأغذية) دون تخصصات فرعية . وتشمل مقررات إجبارية (كمتطلب برنامج في المستوى الثالث ومتطلب تخصص فرعى في المستوى الرابع) وأخرى مقررات اختيارية يستكمل بها الطالب دراسته . هذا بالإضافة لمقررات إجبارية أخرى بدون ساعات معتمدة والتدريب الصيفي والصيفي الميداني.
- ويكون توزيع الطلاب على البرنامج (علوم الأغذية) وفقاً لرغبة الطالب وميوله العلمية وبناء على استيفاء متطلبات البرنامج ولجنة التشعيب التي يحددها مجلس الكلية اعتماداً على توصيات لجنة شئون التعليم والطلاب بالكلية..

#### 10 - وسائل تقييم مخرجات التعلم المستهدفة من البرنامج :

م	الوسيلة	مخرجات التعلم المستهدفة
1	الدراسة العملية	المهارات العملية
2	حلقات البحث والمناقشة	المعارف و المهارات الذهنية
3	التعلم الذاتي	مهارات عامة و معارف
4	المحاضرات و الشرح	المعارف و المهارات الذهنية

#### 11 - طرق تقويم البرنامج :

م	القائم بالتقويم	الوسيلة	العينة
1	طلاب السنة النهائية	استبيان	عينة من الطلاب 40%
2	الخريجون	استبيان	عينة من الخريجون 5 خريجون
3	أصحاب العمل	تقرير	عينة من أصحاب العمل 3

أ.د/ مجدى محمد عثمان	تقرير محكم خارجي	مقيم خارجي	4
أ.د/ تهاى رشدى- أ.د/ عبدالله الحضرى	تقرير محكم داخلي	مقيم داخلي	5
—	—	طرق أخرى	6

الملحق

يوضع توصيف المقررات على هيئة ملاحق

منسق البرنامج  
أ.د/ محمد عيد شنانه

التوقيع: 

منسق معيار تصميم البرنامج  
د / محمد خيرى السيد

التوقيع: 

البرنامج علوم الأغذية



















































كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

مصنوفة المضاهاه لبرنامج البكالوريوس

منسق البرنامج

أ.د/ محمد عيد شناته

التوقيع :

منسق معيار تصميم البرنامج

د/ محمد خيرى السيد

التوقيع:



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

لائحة جديدة (ساعات معتمدة)

برنامج بكالوريوس علوم الاغذية

مصنوفة توافق المعايير القومية الأكاديمية القياسية مع أهداف البرنامج

أ. المعرفة والفهم:

أهداف البرنامج					
المعلم في مجال الأبحاث في مجال الصناعات الغذائية والألبان	تفهم وحل المشاكل المتعلقة المتعلقة بالصناعات الغذائية، توكيد الجودة، الرقابة على الاغذية والالبان.	المعلم له القدرة على العمل في مختلف مجالات التصنيع الغذائي والألبان وتطوير المنتجات الغذائية، إعداد وتصنع الأغذية الخاصة وأغذية الرياضيين والأطفال	إمداد الخريج بالاحتياجات التدريبية، والمهارات العنصرية الخاصة بتكنولوجيا الصناعات الغذائية والألبان	يعرف الطالب على الصناعات الغذائية والألبان من حيث طرق تصنيعها، طرق تحليلها، التفاعلات البيوكيميائية التي تطرأ عليها، ومعايير جودتها وسلامتها	تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات المطلوبة في مجال الإنتاج الزراعي بصحة عامة ومجال علوم الاغذية بصحة خاصة
					1. العلوم الأساسية والعلوم التطبيقية ذات الصلة بالزراعة.
					2. المصطلحات الزراعية ومرادفاتها شائعة الاستخدام في الريف.
					3. تقدير عناصر المخاطرة في العمليات الزراعية، وكيفية التعامل



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

معها.										
4.أساليب تداول وتصنيع وإعادة تدوير المخلفات الزراعية.	✓									
5.أساسيات تخطيط وتنفيذ الأعمال الزراعية.	✓									
6.أساسيات الاقتصاد الكلي والجزئي.	✓									
7.الجوانب الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، في المجتمعات الزراعية وعلاقته بالانتمية المستدامة.	✓									
8.ضوابط وممارسات أنظمة الأمان الحيوي في مجال الزراعة.	✓									
9.مفاهيم التنوع البيولوجي، وأساليب الحفاظ على الموارد الطبيعية.	✓									
10.التشريعات الزراعية، وأخلاقيات المهنة ذات العلاقة بالبيئة وصحة الإنسان.	✓									
11.مفاهيم وعناصر إدارة الجودة.									✓	





كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

							12- يتعرف على مكونات الغذاء المختلفة وأهميتها في التصنيع الغذائي.
						✓	13- أسس تصنيع وحفظ المنتجات الغذائية على مستوى القرية.
						✓	14- الميكروبات المرضية، والمفسدة للطعام، وكيفية الحد من نموها.
						✓	15- مفاهيم إدارة الجودة الشاملة في المنشآت الصناعية.
					✓		16- أساسيات نقل وتداول المواد الغذائية.
						✓	17- الأساسيات الطبيعية لخطوات تصنيع وطرق حفظ الأغذية.
					✓		18- أساسيات الديناميكا الحرارية والعمليات الميكانيكية في تصنيع الأغذية.



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

								19- خصائص واستخدامات مواد تعبئة وتغليف الأغذية.
								20- أساسيات التنظيف والتطهير ومختلف النواحي الصحية في عمليات تصنيع الغذاء
								21- الخواص الصحية للأغذية
								22- التشريعات الوطنية والدولية والمنظمات المشرعة لتصنيع الغذاء
								23- كيفية إعادة تدوير مخلفات صناعة الغذاء



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

ب- المهارات الذهنية:

المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرنامج قطاع العلوم الزراعية الـ NARS							
1. ملاحظة وجمع وتحليل البيانات لحل المشكلات الزراعية.	✓						
2. تصميم وإجراء التجارب، والوصول إلى استنتاج منطقي.	✓	✓					
3. جمع الدلائل بهدف تفسير الظواهر و تقدير المخاطر	✓	✓					
4. اختيار أفضل البدائل لتحقيق أقصى فائدة للمنشأة الزراعية	✓						
5- تحليل الغذاء كيميائياً وميكروبيولوجياً		✓				✓	
6- تحديد مشاكل تخزين الغذاء ومسبباتها الناتجة من عمليات التصنيع		✓			✓		
7- اختبار العتوات المناسبة للأغذية المصنعة		✓					
8- إدارة معادلات تصنيع الأغذية الأساسية							



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأظنية (مرحلة البكالوريوس)

			✓			9- تحديد طرق التصنيع المثلى للأظنية المختلفة
				✓		10- مراقبة الشروط الصحية عند نقل وتسليم الغذاء
				✓		11- توظيف قواعد عمليات التخمر وتنفيذ اساليب التركيز والتجفيف في تصنيع الأظنية
✓				✓		12- السيطرة على عمليات التلف والفساد التي تحدث للمواد الغذائية الخام والمصنعة
✓		✓		✓		13 الكشف عن غش الأظنية
✓				✓		14- تصميم وتنفيذ اختبارات التحكم الحسى للأظنية
✓		✓		✓		15- تطبيق معايير الجودة والتأكد من سلامة الغذاء



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

ج. المهارات المهنية والعملية:

المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرامج قطاع العلوم الزراعية الـ NARS							
1. تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة لزيادة الإنتاج الزراعي.	✓						
2. إنتاج غذاء آمن للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة.	✓	✓					
3. استخدام الموارد الزراعية بطريقة مثلى، من أجل زراعة مستدامة.	✓						✓
4. وضع موازنة مبدئية للمشاريع الزراعية.	✓						
5. إجراء تحلي للسوق المحلي، ووضعاً لخطط لتطوير الأعمال الزراعية.	✓						
6. التخطيط في ضوء المتغيرات الاقتصادية : المحلية والعالمية.	✓						
7. تحديد الأولويات اللازمة لتنمية المجتمعات	✓	✓	✓				



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

								الريفية، والمناطق غير الحضرية.
							√	8. تنفيذ برامج الإرشاد الزراعي.
√			√				√	9. تخطيط وتنفيذ البحوث في ظل إرشادات محدودة.
√			√				√	10. تصنيع منتجات الألبان المعروفة محليا (جبن - ألبان متخمرة ..... الخ)
			√				√	11. حساب وتكوين مخاليط المتجات البنية
			√				√	12. تقييم منتجات الألبان
			√				√	13. تكمير وتقييم منتجات اللحوم والأسماك
			√				√	14. تصنيع منتجات الحبوب
			√				√	15. تصنيع زيوت الطعام
			√				√	16. تصنيع الخضر والفاكهة

د. المهارات العامة :

								المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرامج قطاع العلوم الزراعية الـ
--	--	--	--	--	--	--	--	--



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

							NARS
						✓	1. عرض المعلومات، وتفسير الظواهر شفاهة أو كتابة.
✓						✓	2. التواصل بشكل مناسب باللغتين: العربية والإنجليزية.
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3. استخدام الوسائل السمعية والبصرية المناسبة في عرض البيانات والمعلومات.
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4. العمل ضمن فريق، وتقييم سنوك المجموعات.
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5. اكتساب المهارات الأساسية في الإدارة.
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6. استخدام الحاسب الآلي في كتابة النصوص، وتحليل وعرض البيانات.
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7. استخدام تطبيقات الحاسب الآلي المتخصصة في مجال المهنة.
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8. استخدمت تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل.
						✓	9. أظهر قدرات التعلم الذاتي والمستمر؛



كلية معتمدة قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأذنية (مرحلة البكالوريوس)

√	√	√	√	√	√	√	تطوير مضمونه ومهاراته المهنة.
√	√	√	√	√	√	√	10. أظهر مهارات قيادة المجموعات بشكل مرض.

منسق البرنامج

أ.د / محمد عيد شنانه

التوقيع :

منسق معيار تصميم البرنامج

د / محمد خيرى السيد

التوقيع :





كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

جامعة بنها- كلية الزراعة بمشهر- وحدة ضمان الجودة  
لائحة جديدة (ساعات معتمدة)  
برنامج بكالوريوس علوم الاغذية

الأهداف العامة للبرنامج:

2. مصفوفة مقارنة بين ما يقدمه البرنامج من نتائج تعليمية مستهدفة مع الاهداف العامة للبرنامج:

أ. المعرفة والفهم:

المخرجات التعليمية المستهدفة ILO's من برنامج بكالوريوس علوم الاغذية	المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرنامج قطاع العلوم الزراعية ال NARS	الأهداف العامة للبرنامج
1.1- يتعرف علمبادئ النبات الزراعو فسيولوجيا النبات. 2.1- يتعرف على الخصائص الفسيولوجية والإنتاجية المميزة للحيوانات الزراعية و الدواجن 6.1- يذكر طرق إكثار وإنتاج الحاصلات البستانية والحقلية ويعرف كيفية إدارة الحقول.	1. العلوم الأساسية والعلوم التطبيقية ذات الصلة بالزراعة.	يهدف البرنامج الى تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات المطلوبة في مجال الإنتاج الزراعي بصفة عامة والتصنيع الغذائي بصفة خاصة،ومن ثم يتعرف الطالب على الصناعات الغذائية والألبان من حيث طرق تصنيعها، طرق تحليلها، التفاعلات البيوكيميائية التي تطرا عليها، ومعايير جودتها وسلامتها يعمل هذا البرنامج على إمداد الخريج بالاحتياجات التدريبية، والمهارات العملية الخاصة



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

## جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر- وحدة ضمان الجودة

<p>7.1- يدرك تأثير العوامل البيئية (الجوية والأرضية) المختلفة على المحاصيل الزراعية.</p> <p>8.1- يتعرف على الصفات التقسيمية والفسولوجية والأهمية الاقتصادية للكائنات الحية الحشرية وطرق انتشارها وخصائصها.</p>		<p>بتكنولوجيا الصناعات الغذائية والألبان، أيضا يكسب هذا البرنامج خريجية الكثير من الخبرة في مجال تصنيع الأغذية والألبان من خلال التدريبات المعملية والزيارات الميدانية لمصانع الأغذية. بانتهاج هذا البرنامج يكون الطالب له القدره على العمل في مختلف مجالات التصنيع الغذائي والألبان وتطوير المنتجات الغذائية، إعداد وتصنيع الأغذية الخاصة وأغذية الرياضيين والأطفال، تفهم وحل المشاكل المختلفة المتعلقة بالتصنيع الغذائي، تؤكد الجودة، الرقابه على الاغذية والألبان، بالإضافة إلى العمل في مجال الأبحاث في مجالى الصناعات الغذائية والألبان.</p>
<p>4.1- يذكر المبادئ الأساسية للمجتمع الريفي والمحلى.</p> <p>6.1- يذكر طرق إكثار وإنتاج الحاصلات البستانية والحقلية ويعرف كيفية إدارة الحقول.</p> <p>16.1- يتعرف</p>	<p>2. المصطلحات الزراعية ومرادفتها شائعة الاستخدام في الريف.</p>	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشهر- وحدة ضمان الجودة

المصطلحات الزراعية باللغة الانجليزية.		
6.1- يذكر طرق إكثار وإنتاج الحاصلات البستانية والحقلية ويعرف كيفية إدارة الحقول.	3. تقدير عناصر المخاطرة في العمليات الزراعية، وكيفية التعامل معها.	
7.1- يدرك تأثير العوامل البيئية (الجوية والأرضية) المختلفة على المحاصيل الزراعية.		
13.1- يستدل على أفضل الطرق لاخذ العينات وتحليلها احصائياً.		
3.1- يعرف التركيب الكيميائي للمركبات الحيوية والتحولات الكيميائية.	4. أساليب تداول وتصنيع وإعادة تدوير المخلفات الزراعية.	
12.1- يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة ودورها في خدمة المجتمع و البيئة.		
6.1- يذكر طرق إكثار وإنتاج الحاصلات البستانية والحقلية ويعرف	5. أساسيات تخطيط وتنفيذ الأعمال الزراعية.	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنيها- كلية الزراعة بمشهر- وحدة ضمان الجودة

كيفية إدارة الحقول. 7.1. يدرك تأثير العوامل البيئية (الجوية والأرضية) المختلفة على المحاصيل الزراعية. 9-1. يتعرف على المبادئ الأساسية لتصنيع الغذاء.		
11-1. يوضح المبادئ والقواعد والمفاهيم الاقتصادية الزراعية	6. أساسيات الاقتصاد الكلي والجزئي.	
4-1. يذكر المبادئ الأساسية للمجتمع الريفي والمحلي. 11-1. يوضح المبادئ والقواعد والمفاهيم الاقتصادية الزراعية 14-1. يوضح المبادئ الأساسية لحقوق الإنسان والتشريعات الزراعية والقضايا الدولية والمحلية المعاصرة	7. الجوانب الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، في المجتمعات الزراعية وعلاقتها بالتنمية المستدامة.	
3-1. يعرف التركيب الكيميائي للمركبات الحيوية والتحوللات	8. ضوابط وممارسات أنظمة الأمان الحيوي في مجال الزراعة.	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

## جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر- وحدة ضمان الجودة

<p>الكيميائية. 1-9. يتعرف على المبادئ الأساسية للتصنيع الغذائي. 1-12. يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة و دورها في خدمة المجتمع و البيئة. 1-15. يتعرف على النظريات و المفاهيم الوراثية المختلفة للاستفادة منها في النواحي الصحية والاجتماعية والأمان الحيوي.</p>		
<p>1-1. يتعرف على مبادئ النبات الزراعي وفسيولوجيا النبات. 1-2. يتعرف على الخصائص الفسيولوجية و الإنتاجية المميزة للحيوانات الزراعية و الدواجن 3.1. يعرف التركيب الكيميائي للمركبات الحيوية والتحوللات</p>	<p>9. مفاهيم التنوع البيولوجي، وأساليب الحفاظ على الموارد الطبيعية.</p>	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر - وحدة ضمان الجودة

<p>الكيميائية.</p> <p>8-1. يتعرف على الصفات التقسيمية والفسيلوجية والأهمية الاقتصادية للحشرات وطرق انتشارها وخصائصها.</p> <p>12-1. يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة ودورها في خدمة المجتمع و البيئة.</p>		
<p>14-1. يوضح المبادئ الأساسية لحقوق الإنسان والتشريعات الزراعية والقضايا الدولية والمحلية المعاصرة.</p>	<p>10. التشريعات الزراعية، وأخلاقيات المهنة ذات العلاقة بالبيئة وصحة الإنسان.</p>	
<p>6-1. يذكر طرق إكثار وإنتاج الحاصلات البستانية والحقلية ويعرف كيفية إدارة الحقول.</p> <p>7-1. يدرك تأثير العوامل البيئية (الجوية والأرضية) المختلفة على المحاصيل الزراعية.</p> <p>8-1. يتعرف على</p>	<p>11. مفاهيم وعناصر إدارة الجودة.</p>	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر- وحدة ضمان الجودة

<p>الصفات التقسيمية والفسيولوجية والأهمية الاقتصادية للحشراتوالحيوانية وطرق انتشارها وخصائصها. 1-9. يتعرف على المبادئ الأساسية للتصنيع الغذائي.</p>		
<p>17/ يتعرف على مكونات الغذاء المختلفه واهميتها في التصنيع الغذائي. 19/ يتعرف على الخصائص الطبيعية والكيميائية والحسيه للأغذية المختلفه وكذا منتجات الألبان تبعاً لظروف التصنيع. 32/ يعرف طبيعة مركبات الغذاء الكيميائية وتأثيرها على جسم الإنسان.</p>	<p>12- يتعرف على مكونات الغذاء المختلفه واهميتها في التصنيع الغذائي.</p>	
<p>20/ يتعرف على طرق التصنيع المختلفه - عملية التحكم في الأجهزة - تصميم المعدات واقتصاليات استخدامها وكذلك استخدام الحاسب الألي في عمليات تصنيع الأغذية. 22/ يتعرف على الطرق التي تستخدم</p>	<p>13- أسس تصنيع وحفظ المنتجات الغذائية على مستوى القرية.</p>	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتر- وحدة ضمان الجودة

<p>لحفظ وتصنيع منتجات الأغذية والألبان على نطاق تجارى .</p> <p>أ/23 يعرف العمليات الأساسية ( التعبئة - المعاملات الحرارية - التخزين بالتبريد و التجميد - الطحن - التركيز - الفصل ) والتي تستخدم فى تصنيع الأغذية.</p> <p>أ/43. يتعرف على طرق حفظ الأغذية والألبانالمختلفه ( الضغط العالى - التبخين - الإشعاع ... إلخ).</p> <p>أ/44. يعرف معاملات اللبن السائل المختلفة.</p>		
<p>يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة ودورها فى خدمة المجتمع و البيئة.</p> <p>أ/18 يتعرف على وظائف الكائنات الحية الدقيقة ودورها عند إضافتها إلى منتجات الأغذية والألبان.</p> <p>أ/23. يعرف العمليات الأساسية ( التعبئة - المعاملات الحرارية - التخزين بالتبريد و التجميد - الطحن</p>	<p>14 - الميكروبات الممرضة، والمفسدة للطعام، وكيفية الحد من نموها.</p>	





كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

## جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر- وحدة ضمان الجودة

<p>التركيز - الفصل) والتي تستخدم في تصنيع الأغذية.</p> <p>أ/24. يتعرف على دور الميكروبات الممرضة وميكروبات الفساد في الأغذية والألبان وظروف نموها.</p> <p>أ/25. يذكر طرق عزل الكائنات الحية الدقيقة في الأغذية والألبان والمنتجات المشابهة.</p> <p>أ/29. يعرف ميكروبيولوجي اللبن ومنتجاته ( الجبن - الزبادي - القشدة - الزبد 0000 الخ ).</p> <p>أ/30. يعرف ميكروبيولوجيا الأغذية ومنتجاتها ( اللحوم - الحلويات - البيض - الأسماك - منتحات المخازن - الفواكة - منتجات الخضروات 0000 الح ).</p> <p>أ/43. يتعرف على طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة ( الضغط العالي - التدخين - الإشعاع ... الخ).</p> <p>أ/45. يتعرف على الطرق الحديثة لعزل وتصنيف بكتريا حمض اللاكتيك وكذا</p>	
---	--



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشهر- وحدة ضمان الجودة

البكتريوفاج في مجال الألبان.		
أ/27 يعرف مواصفات الماء المستخدم في عمليات التصنيع وكذلك كيفية التخلص من مخلفات التصنيع الغذائي.	15- مفاهيم إدارة الجودة الشاملة في المنشآت الصناعية.	
أ/28 يعرف أنظمة الرقابة على الجودة في الأغذية والألبان.		
أ/31 يتعرف على المواصفات القياسية للأغذية والألبان والتشريعات الغذائية		
أ/34- ينكر وسائل الأمان في صناعة الأغذية - الإشرافات الصحية للأغذية		
أ/21 يعرف الانظمة المختلفة المستخدمة في إعداد وتصنيع ونقل الأغذية والألبان.	16- أساسيات نقل وتداول المواد الغذائية.	
أ/46. يتعرف على اسس هندسة التصنيع ونقل وتداول الخامات والمنتجات الغذائية داخل المصنع.		
أ/20 يتعرف على طرق التصنيع المختلفة - عملية التحكم في الأجهزة - تصميم المعدات واقتصاديات	17- الأساسيات العلمية لخطوات تصنيع وطرق حفظ الأغذية.	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

## جامعة بنها- كلية الزراعة بمشهر- وحدة ضمان الجودة

<p>استخدامها وكذلك استخدام الحاسب الآلي في عمليات تصنيع الأغذية.</p> <p>22/أ يتعرف على الطرق التي تستخدم لحفظ وتصنيع منتجات الأغذية والألبان على نطاق تجارى .</p> <p>23/أ يعرف العمليات الأساسية (التعبئة- المعاملات الحرارية - التخزين بالتبريد و التجميد - الطحن - التركيز - الفصل) والتي تستخدم فى تصنيع الأغذية.</p> <p>43/أ. يتعرف على طرق حفظ الأغذية والألبانالمختلفه (الضغط العالى - التبخين - الإشعاع ... إلخ).</p> <p>44/أ. يعرف معاملات اللبن السائل المختلفة.</p>		
<p>21/أ. يعرف الانظمة المختلفه المستخدمة في إعداد وتصنيع ونقل الأغذية والألبان.</p> <p>44/أ. يعرف معاملات اللبن السائل المختلفة.</p> <p>46/أ. يتعرف على اسس</p>	<p>18- أساسيات الديناميكا الحرارية والعمليات الميكانيكية فى تصنيع الأغذية.</p>	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتر- وحدة ضمان الجودة

هندسة التصنيع ونقل وتداول الخامات والمنتجات الغذائية داخل المصنع.		
أ/23 . يعرف العمليات الأساسية (التعبئة- المعاملات الحرارية - التخزين بالتبريد و التجميد - الطحن - التركيز - الفصل) والتي تستخدم في تصنيع الأغذية. أ/26 يعرف خصائص واستخدامات مواد التعبئة والتغليف المختلفة في الأغذية والألبان. أ/47 يعرف على الاتجاهات الحديثة في تعبئة وتغليف الأغذية (الاعلنة الذكية- الاعلنة الحيوية)	19 - خصائص واستخدامات مواد تعبئة وتغليف الأغذية.	
أ/15 يعرف على النظريات والمفاهيم الوراثية المختلفة للإستفادة منها في النواحي الصحية والاجتماعية والأمان الحيوي. أ/34 . يذكر وسائل الأمان في صناعة الأغذية - الإشرافات الصحية للأغذية. أ/48 يعرف على طرق تنظيف وتطهير المنشآت	20- أساسيات التنظيف والتطهير ومختلف النواحي الصحية في عمليات تصنيع الغذاء	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتر- وحدة ضمان الجودة

الغذائية		
أ/19 يتعرف على الخصائص الطبيعية والكيميائية والحسية للأغذية المختلفة وكذا منتجات الألبان تبعاً لظروف التصنيع. أ/49 يتعرف على طرق التقييم الحسي للأغذية والألبان.	21- الخواص الحسية للأغذية	
أ/28 يعرف أنظمة الرقابة على الجودة في الأغذية والألبان. أ/31 يتعرف على المواصفات القياسية للأغذية والألبان والتشريعات الغذائية أ/34- ينكر وسائل الأمان في صناعة الأغذية - الإشتراطات الصحية للأغذية	22- التشريعات الوطنية والدولية والمنظمات المشرعة لتصنيع الغذاء	
أ/27 يعرف مواصفات الماء المستخدم في عمليات التصنيع وكذلك كيفية التخلص من مخلفات التصنيع الغذائي. أ/50 يتعرف على كيفية الاستفادة من مخلفات مصانع الأغذية والألبان	23- كيفية إعادة تدوير مخلفات صناعة الغذاء	

ب- المهارات الذهنية:

المخرجات التعليمية المستهدفة ILO's	المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرامج قطاع العلوم الزراعية الـ	
---------------------------------------	--	--



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتر- وحدة ضمان الجودة

من برنامج بكالوريوس علوم الاغذية	NARS	الأهداف العامة للبرنامج
ب-1. يميز بين الأنواع النباتية المختلفة من حيث شكلها الظاهري وتركيبها الداخلي وينسبها لمجموعاتها التقسيمية في المملكة النباتية. ب-3. يختار أفضل الطرق لتقدير المركبات الحيوية المختلفة. ب-10. يحلل العلاقات المختلفة بين خصوبة والنبات. ب-11. يستخلص النتائج الاقتصادية من المعلومات المتاحة. ب-13. يستدل على أفضل الطرق لأخذ العينات الإحصائية وتحليلها.	1. ملاحظة وجمع وتحليل البيانات لحل المشكلات الزراعية.	يهدف البرنامج الى تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات المطلوبة في مجال الإنتاج الزراعي بصفة عامة والتصنيع الغذائي بصفة خاصة، ومن ثم يتعرف الطالب على الصناعات الغذائية والألبان من حيث طرق تصنيعها، طرق تحليلها، التفاعلات البيوكيميائية التي تطرأ عليها، ومعايير جودتها وسلامتها، يعمل هذا البرنامج على إمداد الخريج بالاحتياجات التدريبية، والمهارات العملية الخاصة بتكنولوجيا الصناعات الغذائية والألبان، أيضا يكسب هذا البرنامج خريجه الكثير من الخبرة في مجال تصنيع الأغذية والألبان من خلال التدريبات العملية والزيارات الميدانية لمصانع الأغذية. بانتهاء هذا البرنامج يكون الطالب له القدره على العمل في مختلف مجالات التصنيع الغذائي والألبان وتطوير المنتجات الغذائية، إعداد وتصنيع الأغذية الخاصة وأغذية الرياضيين والأطفال، تفهم وحل المشاكل المختلفة المتعلقة بالتصنيع الغذائي، توكيد الجودة، الرقابه على الاغذيه والألبان، بالإضافة إلى العمل في مجال الأبحاث في مجالي الصناعات الغذائية والألبان.
ب-13. يستدل على أفضل الطرق لأخذ العينات	2. تصميم وإجراء التجارب، والوصول إلى استنتاج منطقي.	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتر- وحدة ضمان الجودة

الإحصائية و تحليلها		
ب-4. يقارن بين الأنواع المختلفة للحيوانات الزراعية و الداجنة من حيث حالتها الفسيولوجية والإنتاجية ب-5. يحل المشكلات الزراعية باستخدام النظريات الرياضية ب-8. يحدد الأنواع الحشرية والحيوانية المختلفة التي تصيب النبات و الحيوان و الإنسان و أعراض الإصابة بها. ب-14. يحدد الأنواع المختلفة من الكائنات الحية الدقيقة و الظروف المثلى لنموها و الظواهر المتعلقة بها. ب-15. يلاحظ و يحلل الظواهر الوراثية المختلفة.	3. جمع الدلائل بهدف تفسير الظواهر و تقدير المخاطر	
ب-6. يحدد الطرق المختلفة لرعاية المحاصيل الحقلية و البستانية من الزراعة إلى الحصاد. ب-7. يحدد الأنواع الحشرية و الحيوانية المختلفة التي تصيب النبات و الحيوان و الإنسان و أعراض الإصابة بها. ب-9. يختار أفضل الطرق للتصنيع الغذائي للمنتجات	4. اختيار أفضل البدائل لتحقيق أقصى فائدة للمنشاء الزراعية	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر- وحدة ضمان الجودة

<p>الزراعية المختلفة. ب-12. يستخلص المشاكل الناجمة عن سوء توزيع الموارد الاقتصادية بين الأنشطة الزراعية.</p>		
<p>ب-13. يستدل على أفضل الطرق لأخذ العينات وتحليلها. ب-16. يصنف طرق التحليل الكيمائي في مجالات الأغذية والبيوتكنولوجي. ب-21. يقيم التركيب الكيمائي لمعظم منتجات الأغذية والألبان حتى تلائم المواصفات الغذائية ب-34. يجرى تقسيم الكائنات الحية الدقيقة الملوثة للأغذية والألبان بالاختبارات الميكروبيولوجية الحديثة ب-38. يحسن طرق التحليل المختلفة في مجال الأغذية والألبان ب-44. يقارن بين طرق التحليل الحديثة المختلفة للأغذية والألبان ب-59. يراجع مشكلات التحليلات المختلفة ( اللزوجة - الكثافة - انتقال الحرارة 000ألخ) طبقا للمادة الغذائية الخام الداخلة في الصناعة. ب-70. يجرى الفحوصات الميكروبيولوجية على منتجات الأغذية والألبان</p>	<p>5- تحليل الغذاء كيمائيا وميكروبيولوجيا</p>	
<p>ب-17. يحدد المشاكل الناتجة</p>	<p>6- تحديد مشاكل تخزين الغذاء ومسبباتها الناتجة</p>	





كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتر- وحدة ضمان الجودة

من عمليات التصنيع		
<p>أثناء أعداد وصناعة منتجات الألبان ومشابهاتها.</p> <p>ب-40 يقارن بين طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة.</p> <p>ب-43 يتوقع التغيرات التي تحدث في خصائص الأغذية والألبان أثناء عمليات التصنيع من خلال التركيب الكيميائي.</p> <p>ب-47 يحلل المشاكل في مجال الأغذية والألبان والتحليل الإحصائي.</p> <p>ب-50 يحلل التغيرات الفجائية في مصانع الأغذية والألبان أثناء عمليات التصنيع.</p> <p>ب-57 يقترح حلول لمشكلات البيئة في مصانع الأغذية والألبان.</p> <p>ب-59 يراجع مشكلات التحليلات المختلفة ( الزوجة - الكثافة - انتقال الحرارة 000 الخ ) طبقا للمادة الغذائية الخام الداخلة في الصناعة.</p> <p>ب-66 يصف المشكلات والأسباب والحلول الممكنة وتقديم التوصيات الضرورية في مجال التصنيع الغذائي</p>		
<p>ب-29 يطور منتجات الأغذية والألبان وكذلك مواد التعبئة والتغليف طبقا لمتطلبات السوق.</p> <p>ب-52 يختار أنواع العبوات المناسبة للمواد الغذائية حسب طبيعتها</p>	7- اختيار العبوات المناسبة للأغذية المصنعة	
<p>ب-62 يقيم كفاءة معدات واجهزة التصنيع الغذائي.</p> <p>ب-68 يخطط للبنية الأساسية</p>	8- إدارة معدات تصنيع الأغذية الأساسية	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشهر- وحدة ضمان الجودة

وكذلك الأجهزة المطلوبة لإنتاج الأغذية والألبان		
ب-9. يختار أفضل الطرق لتصنيع الغذاء للمنتجات الزراعية المختلفة. ب-36. يقترح أنسب الطرق لتصنيع الأغذية والألبان المتخمرة. ب-42. يقترح خطوات التصنيع الملائمة لمعظم منتجات الأغذية والألبان ب-48. يختار المادة الخام وخطوط الإنتاج في مجال التصنيع الغذائي والألبان.	9- تحديد طرق التصنيع المثلى للأغذية المختلفة	
ب-27. يختار الشروط الصحية في مزارع الألبان ومصانع الأغذية. ب-41. يصف الطرق المناسبة لتطبيق الشئون الصحية أثناء تصنيع نقل منتجات الأغذية والألبان	10- مراقبة الشروط الصحية عند نقل وتسليم الغذاء	
ب-34. يفرق بين أنواع الجبن المختلفة والألبان المتخمرة وتقييمها. ب-36. يقترح أنسب الطرق لتصنيع الأغذية والألبان المتخمرة. ب-40. يقارن بين طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة. ب-56. يقيم المنتجات الغذائية ومنتجات الألبان الموجودة بالسوق المحلي. ب-60. يقيم الطرق المختلفة المستخدمة في صناعة اللبن المكثف واللبن المجفف ب-72. يحدد أفضل الطرق	11- توظيف قواعد عمليات التخمر وتنفيذ اساليب التركيز والتجفيف في تصنيع الأغذية	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشهر- وحدة ضمان الجودة

لتركيز وتجفيف الأغذية والألبان.		
ب-25. يصنف البكتريا الممرضة ويكتريا الفساد في منتجات الأغذية والألبان. ب-35. يحدد الفساد في منتجات الأغذية والألبان المخزنة. ب-40. يقارن بين طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة ب-54. يجرى تقسيم الكائنات الحية الدقيقة الملوثة للأغذية والألبان بالاختبارات الميكروبيولوجية الحديثة. ب-58. يقيم طرق السيطرة على مسببات الفساد في منتجات الأغذية والألبان.	12- السيطرة على عمليات التلف والفساد التي تحدث للمواد الغذائية الخام والمصنعة	
ب-37. يصف طرق ووسائل غش الأغذية والألبان. ب-67. يقيم الإضافات في مجال الأغذية والألبان بغرض تحسين الجودة او كشف الغش	13 الكشف عن غش الأغذية	
ب-23. يصمم بطاقات التقييم الحسي لمنتجات الأغذية والألبان. ب-31. يقيم استخدام المضافات الغذائية المختلفة من خلال الاختبارات الحسية.	14- تصميم وتنفيذ اختبارات التحكيم الحسي للأغذية	
ب-26. يصمم نظام الهاسب المستخدم في عمليات تصنيع الأغذية والألبان. ب-33. يقيم أنظمة الجودة المختلفة ومدى ملاءمتها للتطبيق داخل مصانع الأغذية والألبان. ب-39. يناقش معلومات الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجي وعلاقتها بجودة الأغذية والألبان.	15- تطبيق معايير الجودة والتأكد من سلامة الغذاء	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتر- وحدة ضمان الجودة

ب-51. يحلل جودة المنتجات الجديدة سواء من الأغذية أو الألبان. ب-63. يقترح طرق التحليل المتقدمه للحكم على جودة وسلامة الأغذية ذات المنشأ النباتي والحيواني.		
--	--	--

ج. المهارات المهنية والعملية:

المخرجات التعليمية المستهدفة ILO's من برنامج بكالوريوس علوم الاغذية	المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرامج قطاع العلوم الزراعية الـ NARS	الأهداف العامة للبرنامج
ج-4. يقوم بتطبيق العمليات اليومية و الموسمية في مزارع الإنتاج الحيواني و الدواجن. ج-6. يستخدم طرق التربية المختلفة للحصول البستاني. ج-7. يطبق عمليات الخدمة المختلفة للمحاصيل	1. تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة لزيادة الإنتاج الزراعي.	يهدف البرنامج الى تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات المطلوبة في مجال الإنتاج الزراعي بصفة عامة والتصنيع الغذائي بصفة خاصة،ومن ثم يتعرف الطالب على الصناعات الغذائية والألبان من حيث طرق تصنيعها،طرق تحليلها، التفاعلات البيوكيميائية التي تطرأ عليها، ومعايير جودتها وسلامتها.يعمل هذا البرنامج على إمداد الخريج بالاحتياجات التدريبية،والمهارات العملية الخاصة بتكنولوجيا الصناعات



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر- وحدة ضمان الجودة

<p>الحقلية و البستانيّة. ج-9. يجرى تحليل لتكاليف المشروع الزراعي.</p>		<p>الغذائية والألبان، أيضا يكسب هذا البرنامج خريجية الكثير من الخبرة في مجال تصنيع الأغذية والألبان من خلال التدريبات العملية والزيارات الميدانية لمصانع الأغذية. بانتهاء هذا البرنامج يكون الطالب له قدره على العمل في مختلف مجالات التصنيع الغذائي والألبان وتطوير المنتجات الغذائية، إعداد وتصنيع الأغذية الخاصة وأغذية الرياضيين والأطفال، تفهم وحل المشاكل المختلفة المتعلقة بالتصنيع الغذائي، توكيد الجودة، الرقابة على الاغذية والألبان، بالإضافة إلى العمل في مجال الأبحاث في مجالى الصناعات الغذائية والألبان.</p>
<p>ج-3. يفصل و يقدّر المواد الحيوية من العينات المختلفة و يحدد النسبة الأمانة للمركبات المختلفة. ج-8. يستخدم الأدوات والأجهزة المختلفة لجمع النماذج الحشرية والحيوانية وتحميلها وتشريحها وحفظها للتصنيف والتعريف. ج-12. يعزل الكائنات الحية الدقيقة ويستفيد منها عمليا فى النواحي التطبيقية المختلفة.</p>	<p>2. إنتاج غذاء آمن للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة.</p>	
<p>ج-4. يقوم بتطبيق</p>	<p>3. استخدام الموارد الزراعية بطريقة مثلى، من أج</p>	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر - وحدة ضمان الجودة

العمليات اليومية والموسمية في مزارع الإنتاج الحيواني والدواجن. ج-5. يطبق النظريات الزراعية في المجالات الزراعية المختلفة. ج-7. يطبق عمليات الخدمة المختلفة للمحاصيل الحقلية و البستانية. ج-9. يجرى تحليل لتكاليف المشروع الزراعي.	لزراعة مستدامة.	
ج-9. يجرى تحليل لتكاليف المشروعات الزراعية.	4. وضع موازنة مبدئية للمشاريع الزراعية.	
ج-11. ينفذ الأولويات اللازمة لتنمية المجتمعات الريفية و غير الحضرية	5. إجراء تحليل للسوق المحلي، ووضع الخطط لتطوير الأعمال الزراعية.	
ج-10. يحلل البيانات باستخدام الأساليب الرياضية والإحصائية ج-11. ينفذ الأولويات اللازمة لتنمية المجتمعات الريفية و غير الحضرية.	6. التخطيط في ضوء المتغيرات الاقتصادية المحلية والعالمية.	
ج-11. ينفذ الأولويات اللازمة لتنمية المجتمعات الريفية و غير الحضرية.	7. تحديد الأولويات اللازمة لتنمية المجتمعات الريفية، والمناطق غير الحضرية.	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتر- وحدة ضمان الجودة

ج-4. يقوم بتطبيق العمليات اليومية و الموسمية في مزارع الإنتاج الحيواني والدواجن. ج-7. يطبق صليات الخدمة المختلفة للمحاصيل الحقلية و البستانية.	8. تنفيذ برامج الإرشاد الزراعي.	
ج-13. يقوم بإجراء وتنفيذ بعض التجارب العملية بأقل قدر من الإرشاد في التخصصات الزراعية المختلفة	9. تخطيط وتنفيذ البحوث في ظل إرشادات محدودة.	
ج-26. يستخدم الطرق الحديثة في تصنيع الزبادي والجبن والقشدة والاييس كريم	10- تصنيع منتجات الألبان المعروفة محليا (جبن - ألبان متخمرة ..... الخ)	
ج-32. يطبق ويستخدم الطرق المختلفة الحديثة في صناعة الأغذية والألبان		
ج-13. ينتج الأيس كريم باستخدام طرق تصنيع مختلفة. ج-26. يستخدم الطرق الحديثة في تصنيع الزبادي والجبن والقشدة والاييس كريم	11- حساب وتكوين مخاليط المتلجات اللبنية	
ج-52. يجرى الاختبارات الحسية على الأغذية لتقديم منتجات الأغذية والألبان في جودة عالية.	12- تقييم منتجات الألبان	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر- وحدة ضمان الجودة

<p>ج-16. يستخدم التقنيات الحديثة لصناعة منتجات اللحوم والحبوب والزيوت.</p> <p>ج-40. يحدد اختبارات طزاجة (اللحوم - الدواجن - الأسماك - البيض وتحضير منتجات اللحوم - الدواجن - الأسماك والبيض - السجق - البرجر - اللانشون)</p> <p>ج-41. يحفظ (اللحوم - الدواجن - البيض) بواسطة التعليب والتجميد - التجفيف - التبخين - التملح</p> <p>ج-47. يطبق نظام الهاسب في مصانع الأغذية المختلفة</p>	<p>13-تدريب وتقييم منتجات اللحوم والأسماك</p>	
<p>ج-16. يستخدم التقنيات الحديثة لصناعة منتجات اللحوم والحبوب والزيوت.</p> <p>ج-25. يتمكن من تصنيع منتجات الحبوب المختلفة (خبز بلدى- خبز فرنجى- البسكويت- الكيك- المكرونة).</p> <p>ج-34. يستخدم الطرق الحديثة في مراقبة الجودة في مصانع الأغذية</p> <p>ج-42. يدرج الحبوب - طحن الحبوب.</p>	<p>14-تصنيع منتجات الحبوب</p>	





كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر- وحدة ضمان الجودة

ج-43. يقدر جودة الدقيق الكيماوية والريولوجية		
ج-16. يستخدم التقنيات الحديثة لصناعة منتجات اللحوم والحبوب والزيوت. ج-39. يستخلص الزيوت والدهون ويقدر ثوابتها	15- تصنيع زيوت الطعام	
ج-23. يستخدم أفضل الطرق المستخدمة في صناعة منتجات الخضار والفاكهة. ج-24. يتدرب على تشغيل معظم أجهزة التصنيع الغذائي (الخضار والفاكهة). ج-27. يحفظ الأغذية بالمعاملات الحرارية (الخضار والفاكهة) ج-44. يصنع المرببات والعصائر والمركزات.	16- تصنيع الخضار والفاكهة	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

## جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتر- وحدة ضمان الجودة

د.المهارات العامة :

المخرجات التعليمية المستهدفة ILO's من برنامج بكالوريوس علوم الاغذية	المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرامج قطاع العلوم الزراعية الـ NARS	الأهداف العامة للبرنامج
د-10. ينقل المعرفة للراغبين في المجالات المختلفة. د-11. يستخدم أجهزة العرض الحديثة.	1. عرض المعلومات، وتفسير الظواهر شفاهاة أوكتابة.	يهدف البرنامج الى تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات المطلوبة في مجال الإنتاج الزراعي بصفة علمة والتصنيع الغذائي بصفة خاصة،ومن ثم يتعرف الطالب على الصناعات الغذائية والألبان من حيث طرق تصنيعها،طرق تحليلها، التفاعلات البيوكيميائية التي تطرا عليها، ومعايير جودتها وسلامتها.يعمل هذا البرنامج على إمداد الخريج بالاحتياجات التدريبية، والمهارات العملية الخاصة بتكنولوجيا الصناعات الغذائية والألبان، أيضا يكسب هذا البرنامج خريجية الكثير من الخبرة في مجال تصنيع الأغذية والألبان من خلال التدريبات المعملية والزيارات الميدانية لمصانع الأغذية. بانتهاء هذا البرنامج يكون الطالب له القدره على العمل في مختلف مجالات التصنيع الغذائي والألبان وتطوير المنتجات الغذائية، إعداد وتصنيع الأغذية الخاصة وأغذية الرياضيين والأطفال، تفهم وحل المشاكل المختلفة المتعلقة بالتصنيع الغذائي، توكيد الجودة، الرقابه على الاغذيه والألبان، بالإضافة إلى العمل في مجال الأبحاث في مجالي



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتر - وحدة ضمان الجودة

		الصناعات الغذائية والألبان.
د-4. يتواصل بفاعلية مع الاخرين (المصريين والأجانب). د-6. يتصل بالمتخصصين والمحطات الزراعية المختلفة	2.التواصل بشكل مناسب باللغتين العربية والإنجليزية.	
د-2. يستفيد من مهارة الحاسب الآلي وشبكة الانترنت د-11. يستخدم أجهزة العرض الحديثة.	3.استخدام الوسائل السمعية والبصرية المناسبة في عرض البيانات والمعلومات.	
د-1. يكتسب مهارة العمل الجماعي.	4.العم لضمن فريق، وثقه مسلك المجموعات.	
د-1. يكتسب مهارة العمل الجماعي. د-3. يدير العمل و ينظم الوقت بكفاءة. د-12. يقود فريق عمل جماعي.	5.اكتساب المهارات الأساسية في الإدارة.	
د-2. يستفيد من مهارة الحاسب الآلي وشبكة الانترنت. د-11. يستخدم أجهزة العرض الحديثة	6.استخدام الحاسب الآلي في كتابة النصوص، وتحليل وعرض البيانات.	
د-2. يستفيد من مهارة الحاسب الآلي وشبكة الانترنت. د-7. يستخدم أنظمة	7.استخدام تطبيقات الحاسب الآلي المتخصصة في مجال المهنة.	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ  
2016/5/23

### جامعة بنها- كلية الزراعة بمشتهر- وحدة ضمان الجودة

المعلومات الحديثة في المجال الزراعي والصناعات الغذائية.		
د-2. يستفيد من مهارة الحاسب الألى و شبكة الانترنت. د-6. يتصل بالمتخصصين و المحطات الزراعية المختلفة د-7. يستخدم أنظمة المعلومات الحديثة فى المجال الزراعي.	8. استخدام تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل.	
د-5. يقوم بكتابة التقارير. د-8. يجمع المعلومات من مصادر مختلفة. د-9. يبني وينمي مهارة التعلم الذاتى.	9. أظهر قدرات التعلم الذاتى والمستمر بتطوير معلوماته ومهاراته المهنية.	
د-1. يكتسب مهارة العمل الجماعى. د-3. يدير العمل و ينظم الوقت بكفاءة.	10. أظهر مهارات قيادة المجموعات بشكل مرضى.	

منسق البرنامج

منسق معيار تصميم البرنامج

أ.د / محمد عيد شنانه

التوقيع :

د / محمد خيرى السيد

التوقيع :




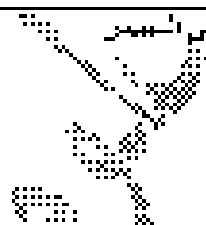




مجلة مستشرقون 171 بتاريخ

2005/3/28

جامعة بابل - كلية الزراعة - وحدة ضمان الجودة


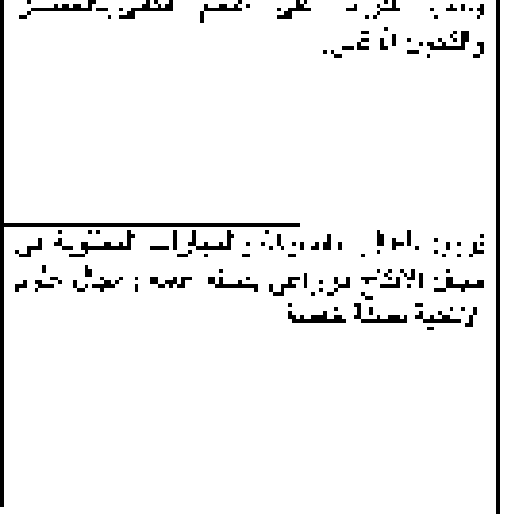

<ul style="list-style-type: none"> <li>• تصحيح مفاهيم ولكن المعروفه</li> <li>- حوار</li> <li>• معاداة وتحويل مفاهيم الخطأ للثبات</li> <li>• تحويل المفاهيم الخاطئة</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اذلال مفاهيم اجنبية وتناقض</li> <li>• تشويق مبالغى بمقابل المعرفة والمفاهيم الخاطئة</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق اللمحة والتعليق</li> <li>• اعتبار ظروف التفويض فسيحة</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار والتمهيد</li> </ul>	<p>اخذ المفاهيم الخاطئة في مجال تصحيح الاخطاء والاعراض          من خلال الحوار مع المبرهنين والمؤيدون له          تصحيح المفاهيم الخاطئة</p> 	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اظهار المعرفة على طريق اذلال المفاهيم الخاطئة</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة</li> </ul>	<p>وضوح المفاهيم عن طريق الحوار المباشر</p> 	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تصحيح مفاهيم قديمة و اذلال</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار</li> <li>• تصحيح المفاهيم الخاطئة</li> <li>• تصحيح مفاهيم المفاهيم الخاطئة</li> <li>• حوار</li> <li>• معاداة وتحويل مفاهيم الخطأ للثبات</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة</li> </ul>	<p>اخذ المفاهيم الخاطئة في مختلف مجالات التعليم          الخاطئة والاعراض وتحويل المفاهيم الخاطئة          وتصحيح المفاهيم الخاطئة والاعراض          والاعراض</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار</li> </ul>	<p>اخذ المفاهيم الخاطئة على الامور والتفكير الخاطئة          والاجتماعية وتحويل المفاهيم الخاطئة          الخاطئة</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار</li> <li>• اذلال المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار</li> </ul>	<p>غير وحل المشاكل المتعلقة بتصحيح          المفاهيم الخاطئة عن طريق الحوار          الخاطئة</p>	



طبعة مستحدثة، رقم 229، بتاريخ

2016/5/28

### جامعة بجا- كلية الزراعة -مبشهر- وحدة ضمان الجودة

الغرض		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعزيز دور وحدة ضمان الجودة في خدمة المجتمع، وتنفيذ العديد من المشاريع.</li> <li>• توثيق الأبحاث العلمية الحديثة وتطويرها.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• إجراء البحوث العلمية التطبيقية.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تطوير دور وحدة ضمان الجودة في خدمة المجتمع، وتنفيذ العديد من المشاريع.</li> <li>• توثيق الأبحاث العلمية الحديثة وتطويرها.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• إجراء البحوث العلمية التطبيقية.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> </ul>		<p>تعزيز دور وحدة ضمان الجودة في خدمة المجتمع، وتنفيذ العديد من المشاريع.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تطوير دور وحدة ضمان الجودة في خدمة المجتمع، وتنفيذ العديد من المشاريع.</li> <li>• توثيق الأبحاث العلمية الحديثة وتطويرها.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• إجراء البحوث العلمية التطبيقية.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> <li>• تقديم الخدمات العلمية لطلبة الجامعة.</li> </ul>		<p>تعزيز دور وحدة ضمان الجودة في خدمة المجتمع، وتنفيذ العديد من المشاريع.</p>











































كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

لائحة جديدة (ساعات معتمدة)

برنامج بكالوريوس علوم الاغذية

1. مصفوفة مقارنة بين ما يقدمه البرنامج من نتائج تعليمية مستهدفة مع المعايير القومية الأكاديمية القياسية:

أ. المعرفة والفهم:

المخرجات التعليمية المستهدفة ILO's من برنامج بكالوريوس علوم الاغذية	المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرنامج قطاع العلوم الزراعية الـ NARS
1.1- يتعرف علمبادئ النبات الزراعى و فسبولوجيا النبات. 2.1- يتعرف على الخصائص الفسيولوجية والإنتاجية المميزة للحيوانات الزراعية و الدواجن 6.1- يذكر طرق إكثار وإنتاج الحاصلات البستانية والحقلية ويعرف كيفية إدارة الحقول. 7.1- يدرك تأثير العوامل البيئية (الجوية والأرضية) المختلفة على المحاصيل الزراعية. 8.1- يتعرف على الصفات التقسيمية والفسيولوجية والأهمية الاقتصادية للكائنات الحية الحشرية وطرق انتشارها و خصائصها.	1. العلوم الأساسية والعلوم التطبيقية ذات الصلة بالزراعة.
4.1- يذكر المبادئ الأساسية للمجتمع الريفي و المحلى. 6.1- يذكر طرق إكثار وإنتاج الحاصلات البستانية والحقلية ويعرف كيفية إدارة الحقول. 16.1- يتعرف المصطلحات الزراعية باللغة	2. المصطلحات الزراعية ومرادفاتها شائعة الاستخدام في الريف.



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

الانجليزية.	
3. تقدير عناصر المخاطرة في العمليات الزراعية، وكيفية التعامل معها. 6.1- يذكر طرق إكثار وإنتاج الحاصلات البستانية والحقلية ويعرف كيفية إدارة الحقول. 7.1- يدرك تأثير العوامل البيئية (الجوية والأرضية) المختلفة على المحاصيل الزراعية. 13.1- يستدل على أفضل الطرق لاخذ العينات وتحليلها احصائياً.	
4. أساليب تداول وتصنيع وإعادة تدوير المخلفات الزراعية. 3.1- يعرف التركيب الكيميائي للمركبات الحيوية والتحوللات الكيميائية. 12.1- يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة ودورها في خدمة المجتمع و البيئة.	
5. أساسيات تخطيط وتنفيذ الأعمال الزراعية. 6.1- يذكر طرق إكثار و إنتاج الحاصلات البستانية والحقلية ويعرف كيفية إدارة الحقول. 7.1- يدرك تأثير العوامل البيئية (الجوية والأرضية) المختلفة على المحاصيل الزراعية. 9.1- يتعرف على المبادئ الأساسية لتصنيع الغذائي.	
6. أساسيات الاقتصاد الكلى والجزئى. 11.1- يوضح المبادئ والقواعد والمفاهيم الاقتصادية الزراعية	
7. الجوانب الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، في المجتمعات الزراعية وعلاقتها بالتنمية المستدامة. 4.1- يذكر المبادئ الأساسية للمجتمع الريفي والمحلى. 11.1- يوضح المبادئ والقواعد والمفاهيم الاقتصادية الزراعية 14.1- يوضح المبادئ الأساسية لحقوق الإنسان والتشريعات الزراعية والقضايا الدولية والمحلية المعاصرة	



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

<p>3-1. يعرف التركيب الكيميائي للمركبات الحيوية والتحولت الكيميائية.</p> <p>9-1. يتعرف على المبادئ الأساسية للتصنيع الغذائي.</p> <p>12-1. يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة و دورها في خدمة المجتمع و البيئة.</p> <p>15-1. يتعرف على النظريات و المفاهيم الوراثية المختلفة للاستفادة منها في النواحي الصحية والاجتماعية والأمان الحيوى.</p>	<p>8. ضوابط وممارسات أنظمة الأمان الحيوي في مجال الزراعة.</p>
<p>1-1. يتعرف على مبادئ النبات الزراعي و فسيولوجيا النبات.</p> <p>2-1. يتعرف على الخصائص الفسيولوجية و الإنتاجية المميزه للحيوانات الزراعية و الدواجن</p> <p>3.1. يعرف التركيب الكيميائي للمركبات الحيوية والتحولت الكيميائية.</p> <p>8-1. يتعرف على الصفات التقسيمية و الفسيولوجية والأهمية الاقتصادية للحشرات وطرق انتشارها و خصائصها.</p> <p>12-1. يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة و دورها في خدمة المجتمع و البيئة.</p>	<p>9. مفاهيم التنوع البيولوجي، وأساليب الحفاظ على الموارد الطبيعية.</p>
<p>14-1. يوضح المبادئ الأساسية لحقوق الإنسان والتشريعات الزراعية والقضايا الدولية والمحلية المعاصرة.</p>	<p>10. التشريعات الزراعية، وأخلاقيات المهنة ذات العلاقة بالبيئة وصحة الإنسان.</p>
<p>6-1. يذكر طرق إكثار وإنتاج الحاصلات البستانية والحقلية ويعرف كيفية إدارة الحقول.</p> <p>7-1. يدرك تأثير العوامل البيئية (الجوية والأرضية)</p>	<p>11. مفاهيم وعناصر إدارة الجودة.</p>



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

<p>المختلفة على المحاصيل الزراعية.</p> <p>1-8. يتعرف على الصفات التقسيمية والفسيلوجية والأهمية الاقتصادية للحشرات والحيوانية وطرق انتشارها وخصائصها.</p> <p>1-9. يتعرف على المبادئ الأساسية للتصنيع الغذائي.</p>	
<p>17/أ يتعرف على مكونات الغذاء المختلفة وأهميتها في التصنيع الغذائي.</p> <p>19/أ يتعرف على الخصائص الطبيعية والكيميائية والحسي للأغذية المختلفة وكذا منتجات الألبان تبعاً لظروف التصنيع.</p> <p>32/أ يعرف طبيعة مركبات الغذاء الكيميائية وتأثيرها على جسم الإنسان.</p>	<p>12- يتعرف على مكونات الغذاء المختلفة وأهميتها في التصنيع الغذائي.</p>
<p>20/أ يتعرف على طرق التصنيع المختلفة - عملية التحكم في الأجهزة - تصميم المعدات واقتصاديات استخدامها وكذلك استخدام الحاسب الآلي في عمليات تصنيع الأغذية.</p> <p>22/أ يتعرف على الطرق التي تستخدم لحفظ وتصنيع منتجات الأغذية والألبان على نطاق تجاري.</p> <p>23/أ يعرف العمليات الأساسية ( التعبئة - المعاملات الحرارية - التخزين بالتبريد و التجميد - الطحن - التركيز - الفصل ) والتي تستخدم في تصنيع الأغذية.</p> <p>43/أ يتعرف على طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة ( الضغط العالي - التخزين - الإشعاع ... إلخ).</p> <p>44/أ يعرف معاملات اللين السائل المختلفة.</p>	<p>13- أسس تصنيع وحفظ المنتجات الغذائية على مستوى القرية.</p>
<p>يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة ودورها</p>	<p>14- الميكروبات الممرضة، والمفسدة للطعام، وكيفية الحد من نموها.</p>



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

<p>في خدمة المجتمع و البيئة.</p> <p>18/ يتعرف على وظائف الكائنات الحية الدقيقة ودورها عند إضافتها إلى منتجات الأغذية والألبان.</p> <p>23/ يعرف العمليات الأساسية ( التعيئة - المعاملات الحرارية - التخزين بالتبريد و التجميد - الطحن - التركيز - الفصل) والتي تستخدم في تصنيع الأغذية.</p> <p>24/ يتعرف على دور الميكروبات الممرضة وميكروبات الفساد في الأغذية والألبان وظروف نموها.</p> <p>25/ يذكر طرق عزل الكائنات الحية الدقيقة في الأغذية والألبان والمنتجات المشابهة.</p> <p>29/ يعرف ميكروبيولوجي اللبن ومنتجاته ( الجبن - الزبادي - القشدة - الزبد 0000 الخ ).</p> <p>30/ يعرف ميكروبيولوجيا الأغذية ومنتجاتها ( اللحوم - الحلويات - البيض - الأسماك - منتجات المخازن - الفواكة - منتجات الخضروات 0000 الح ).</p> <p>43/ يتعرف على طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة ( الضغط العالي - التدخين - الإشعاع ... الخ).</p> <p>45/ يتعرف على الطرق الحديثة لعزل وتصنيف بكتريا حمض اللاكتيك وكذا البكتريوفاج في مجال الألبان.</p>	
<p>27/ يعرف مواصفات الماء المستخدم في عمليات التصنيع وكذلك كيفية التخلص من مخلفات التصنيع الغذائي.</p> <p>28/ يعرف أنظمة الرقابة على الجودة في الأغذية والألبان.</p> <p>31/ يتعرف على المواصفات القياسية للأغذية</p>	<p>15- مفاهيم إدارة الجودة الشاملة في المنشآت الصناعية.</p>



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

والألبان والتشريعات الغذائية أ/34- يذكر وسائل الأمان في صناعة الأغذية – الإشتراطات الصحية للأغذية	
أ/21. يعرف الانظمة المختلفه المستخدمه في إعداد وتصنيع ونقل الأغذية والألبان. أ/46. يتعرف على اسس هندسة التصنيع ونقل وتداول الخامات والمنتجات الغذائية داخل المصنع.	16- أساسيات نقل وتداول المواد الغذائية.
أ/20. يتعرف على طرق التصنيع المختلفة – عملية التحكم في الأجهزة – تصميم المعدات واقتصاديات استخدامها وكذلك استخدام الحاسب الألى في عمليات تصنيع الأغذية. أ/22 يتعرف على الطرق التي تستخدم لحفظ وتصنيع منتجات الأغذية والألبان على نطاق تجارى . أ/23 يعرف العمليات الأساسية (التعبئة- المعاملات الحرارية – التخزين بالتبريد و التجميد – الطحن – التركيز – الفصل) والتي تستخدم في تصنيع الأغذية. أ/43. يتعرف على طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفه (الضغط العالى – التدخين – الإشعاع ... إلخ). أ/44. يعرف معاملات اللبن السائل المختلفه.	17- الأساسيات العلمية لخطوات تصنيع وطرق حفظ الأغذية.
أ/21. يعرف الانظمة المختلفه المستخدمه في إعداد وتصنيع ونقل الأغذية والألبان. أ/44. يعرف معاملات اللبن السائل المختلفه. أ/46. يتعرف على اسس هندسة التصنيع ونقل وتداول الخامات والمنتجات الغذائية داخل المصنع.	18- أساسيات الديناميكا الحرارية والعمليات الميكانيكية في تصنيع الأغذية.



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

19- خصائص واستخدامات مواد تعبئة وتغليف الأغذية. أ/23 . يعرف العمليات الأساسية (التعبئة- المعاملات الحرارية - التخزين بالتبريد و التجميد - الطحن - التركيز - الفصل) والتي تستخدم في تصنيع الأغذية. أ/26. يعرف خصائص واستخدامات مواد التعبئة والتغليف المختلفة في الأغذية والألبان. أ/47. يتعرف على الاتجاهات الحديثة في تعبئة وتغليف الاغذية (الاعلفه الذكيه- الاغلفة الحيويه)	
20- أساسيات التنظيف والتطهير ومختلف النواحي الصحية في عمليات تصنيع الغذاء أ/15 يتعرف على النظريات والمفاهيم الوراثية المختلفة للإستفادة منها في النواحي الصحية والإجتماعية والأمان الحيوى. أ/34 . يذكر وسائل الأمان في صناعة الأغذية - الإشتراطات الصحية للأغذية. أ/48. يتعرف على طرق تنظيف وتطهير المنشآت الغذائية	
21- الخواص الحسية للأغذية أ/19. يتعرف على الخصائص الطبيعية والكيميائية والحسية للأغذية المختلفة وكذا منتجات الألبان تبعاً لظروف التصنيع. أ/49. يتعرف على طرق التقييم الحسي للأغذية والألبان.	
22- التشريعات الوطنية والدولية والمنظمات المشرعة لتصنيع الغذاء أ/28. يعرف أنظمة الرقابة على الجودة في الأغذية والألبان. أ/31 يتعرف على المواصفات القياسية للأغذية والألبان والتشريعات الغذائية أ/34- يذكر وسائل الأمان في صناعة الأغذية - الإشتراطات الصحية للأغذية	
23- كيفية إعادة تدوير مخلفات صناعة الغذاء أ/27. يعرف مواصفات الماء المستخدم في عمليات التصنيع وكذلك كيفية التخلص من مخلفات التصنيع الغذائي. أ/50 يتعرف على كيفية الاستفادة من مخلفات مصانع الأغذية والألبان	





كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

ب- المهارات الذهنية:

المخرجات التعليمية المستهدفة ILO's من برنامج بكالوريوس علوم الاغذية	المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرنامج قطاع العلوم الزراعية الـ NARS
ب-1. يميز بين الأنواع النباتية المختلفة من حيث شكلها الظاهري وتركيبها الداخلي وينسبها لمجموعاتها التقسيمية في المملكة النباتية. ب-3. يختار أفضل الطرق لتقدير المركبات الحيوية المختلفة. ب-10. يحلل العلاقات المختلفة بين خصوبة والنبات. ب-11. يستخلص النتائج الاقتصادية من المعلومات المتاحة. ب-13. يستدل على أفضل الطرق لأخذ العينات الإحصائية و تحليلها.	1. ملاحظة وجمع وتحليل البيانات لحل المشكلات الزراعية.
ب-13. يستدل على أفضل الطرق لأخذ العينات الإحصائية و تحليلها	2. تصميم وإجراء التجارب، والوصول إلى استنتاج منطقي.
ب-4. يقارن بين الأنواع المختلفة للحيوانات الزراعية و الداجنة من حيث حالتها الفسيولوجية والإنتاجية ب-5. يحل المشكلات الزراعية باستخدام النظريات الرياضية ب-8. يحدد الأنواع الحشرية والحيوانية	3. جمع الدلائل بهدف تفسير الظواهر و تقدير المخاطر



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

<p>المختلفة التي تصيب النبات والحيوان والإنسان وإعراضا لإصابة بها.</p> <p>ب-14. يحدد الأنواع المختلفة من الكائنات الحية الدقيقة و الظروف المثلى لنموها والظواهر المتعلقة بها.</p> <p>ب-15. يلاحظ ويحلل الظواهر الوراثية المختلفة.</p>	
<p>ب-6. يحدد الطرق المختلفة لرعاية المحاصيل الحقلية و البستانية من الزراعة إلى الحصاد.</p> <p>ب-7. يحدد الأنواع الحشرية والحيوانية المختلفة التي تصيب النبات و الحيوان و الإنسان وإعراضا لإصابة بها.</p> <p>ب-9. يختار أفضل الطرق للتصنيع الغذائي للمنتجات الزراعية المختلفة.</p> <p>ب-12. يستخلص المشاكل الناجمة عن سوء توزيع الموارد الاقتصادية بين الأنشطة الزراعية.</p>	<p>4. اختيار أفضل البدائل لتحقيق أقصى فائدة للمنشأة الزراعية</p>
<p>ب-13. يستدل على أفضل الطرق لأخذ العينات وتحليلها.</p> <p>ب-16. يصنف طرق التحليل الكيماوي في مجالات الأغذية والبيوتكنولوجي.</p> <p>ب-21. يقيم التركيب الكيماوي لمعظم منتجات الأغذية والألبان حتى تلائم المواصفات الغذائية</p> <p>ب-34. يجرى تقسيم الكائنات الحية الدقيقة الملوثة للأغذية والألبان</p>	<p>5- تحليل الغذاء كيماويا وميكروبيولوجيا</p>



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

<p>بالاختبارات الميكروبيولوجية الحديثة</p> <p>ب-38. يحسن طرق التحليل المختلفة في مجال الأغذية والألبان</p> <p>ب-44. يقارن بين طرق التحليل الحديثة المختلفة للأغذية والألبان</p> <p>ب-59. يراجع مشكلات التحليلات المختلفة ( اللزوجة - الكثافة - انتقال الحرارة 000 الخ) طبقاً للمادة الغذائية الخام الداخلة في الصناعة.</p> <p>ب-70. يجري الفحوصات الميكروبيولوجية على منتجات الأغذية والألبان</p>	
<p>ب-17. يحدد المشاكل الناتجة أثناء أعداد وصناعة منتجات الألبان ومشابهاها.</p> <p>ب-40 يقارن بين طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة.</p> <p>ب-43 يتوقع التغيرات التي تحدث في خصائص الأغذية والألبان أثناء عمليات التصنيع من خلال التركيب الكيماوي.</p> <p>ب-47. يحلل المشاكل في مجال الأغذية والألبان والتحليل الإحصائي.</p> <p>ب-50. يحلل التغيرات الفجائية في مصانع الأغذية والألبان أثناء عمليات التصنيع.</p> <p>ب-57. يقترح حلول لمشكلات البيئة في مصانع الأغذية والألبان.</p> <p>ب-59. يراجع مشكلات التحليلات المختلفة ( اللزوجة - الكثافة - انتقال الحرارة 000 الخ ) طبقاً للمادة الغذائية الخام الداخلة في الصناعة.</p> <p>ب-66. يصف المشكلات والأسباب والحلول الممكنة وتقديم التوصيات الضرورية في مجال التصنيع الغذائي</p> <p>ب-29. بطور منتجات الأغذية والألبان</p>	<p>6- تحديد مشاكل تخزين الغذاء ومسبباتها الناتجة من عمليات التصنيع</p> <p>7- اختيار العبوات المناسبة للأغذية المصنعة</p>



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

وكذلك مواد التعبئة والتغليف طبقا لمتطلبات السوق. ب-52. يختار انواع العبوات المناسبه للمواد الغذائية حسب طبيعتها	
ب-62. يقيم كفاءة معدات واجهزه التصنيع الغذائي. ب-68. يخطط للبنية الأساسية وكذلك الأجهزة المطلوبة لإنتاج الأغذية والألبان	8- إدارة معدات تصنيع الأغذية الأساسية
ب-9. يختار أفضل الطرق للتصنيع الغذائي للمنتجات الزراعية المختلفة. ب-36. يقترح أنسب الطرق لتصنيع الأغذية والألبان المتخمرة. ب-42. يقترح خطوات التصنيع الملائمة لمعظم منتجات الأغذية والألبان ب-48. يختار المادة الخام وخطوط الإنتاج في مجال التصنيع الغذائي والألبان.	9- تحديد طرق التصنيع المثلى للأغذية المختلفة
ب-27. يختار الشروط الصحية في مزارع الألبان ومصانع الأغذية. ب-41. يصف الطرق المناسبة لتطبيق الشئون الصحية اثناء تصنيع نقل منتجات الأغذية والألبان	10- مراقبة الشروط الصحية عند نقل وتسليم الغذاء
ب-34. يفرق بين أنواع الجبن المختلفة والألبان المتخمرة وتقييمها. ب-36. يقترح أنسب الطرق لتصنيع الأغذية والألبان المتخمرة. ب-40. يقارن بين طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة. ب-56. يقيم المنتجات الغذائية ومنتجات الألبان الموجودة بالسوق المحلى. ب-60. يقيم الطرق المختلفة المستخدمة في صناعة اللبن المكثف واللبن المجفف ب-72. يحدد افضل الطرق لتركيز	11- توظيف قواعد عمليات التخمير وتنفيذ اساليب التركيز والتجفيف في تصنيع الأغذية



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

وتجفيف الأغذية والألبان.	
ب-25. يصنف البكتريا الممرضة وبكتريا الفساد في منتجات الأغذية والألبان. ب-35. يحدد الفساد في منتجات الأغذية والألبان المخزنة. ب-40. يقارن بين طرق حفظ الأغذية والألبان المختلفة ب-54. يجرى تقسيم الكائنات الحية الدقيقة الملوثة للأغذية والألبان بالاختبارات الميكروبيولوجية الحديثة. ب-58. يقيم طرق السيطرة على مسببات الفساد في منتجات الأغذية والألبان.	12- السيطرة على عمليات التلف والفساد التي تحدث للمواد الغذائية الخام والمصنعة
ب-37. يصف طرق ووسائل غش الأغذية والألبان. ب-67. يقيم الإضافات في مجال الأغذية والألبان بغرض تحسين الجودة او كشف الغش	13 الكشف عن غش الأغذية
ب-23. يصمم بطاقات التقييم الحسي لمنتجات الأغذية والألبان. ب-31. يقيم استخدام المضافات الغذائية المختلفة من خلال الاختبارات الحسية.	14- تصميم وتنفيذ اختبارات التحكيم الحسي للأغذية
ب-26. يصمم نظام الهاسب المستخدم في عمليات تصنيع الأغذية والألبان. ب-33. يقيم انظمة الجودة المختلفة ومدى ملاءمتها للتطبيق داخل مصانع الأغذية والألبان. ب-39. يناقش معلومات الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجي وعلاقتها بجودة الأغذية والألبان. ب-51. يحلل جودة المنتجات الجديدة سواء من الأغذية أو الألبان. ب-63. يقترح طرق التحليل المتقدمه للحكم على جودة وسلامة الأغذية ذات	15- تطبيق معايير الجودة والتأكد من سلامة الغذاء



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

المنشأ النباتي والحيواني.

ج. المهارات المهنية والعملية:

المخرجات التعليمية المستهدفة ILO's من برنامج بكالوريوس علوم الاغذية	المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرامج قطاع العلوم الزراعية الـ NARS
ج-4. يقوم بتطبيق العمليات اليومية و الموسمية في مزارع الإنتاج الحيواني و الدواجن. ج-6. يستخدم طرق التربية المختلفة للحاصلات البستانية. ج-7. يطبق عمليات الخدمة المختلفة للمحاصيل الحقلية و البستانية. ج-9. يجرى تحليل لتكاليف المشروع الزراعي.	1. تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة لزيادة الإنتاج الزراعي.
ج-3. يفصل و يقدر المواد الحيوية من العينات المختلفة و يحدد النسبة الأمانة للمركبات المختلفة. ج-8. يستخدم الأدوات والأجهزة المختلفة لجمع النماذج الحشرية والحيوانية وتحميلها وتشرحها	2. إنتاج غذاء آمنًا للإنسان والحيوان، معًا لحفاظ على البيئة.



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأظدية (مرحلة البكالوريوس)

وحفظها للتصنيف و التعريف. ج-12. يعزل الكائنات الحية الدقيقة ويستفيد منها عمليا في النواحي التطبيقية المختلفة.	
ج-4. يقوم بتطبيق العمليات اليومية والموسمية في مزارع الإنتاج الحيوانى والدواجن. ج-5. يطبق النظريات الزراعية فى المجالات الزراعية المختلفة. ج-7. يطبق عمليات الخدمة المختلفة للمحاصيل الحقلية و البستانية. ج-9. يجرى تحليل لتكاليف المشروع الزراعى.	3. استخدام الموارد الزراعية بطريقة مثلى، من أجل زراعة مستدامة.
ج-9. يجرى تحليل لتكاليف المشروعات الزراعية.	4. وضع موازنة مبدئية للمشاريع الزراعية.
ج-11. ينفذ الأولويات اللازمة لتنمية المجتمعات الريفية و غير الحضرية	5. إجراء تحلي للسوق المحلى، ووضع خطط لتطوير الأعمال الزراعية.
ج-10. يحلل البيانات باستخدام الأساليب الرياضية و الإحصائية ج-11. ينفذ الأولويات اللازمة لتنمية المجتمعات الريفية و غير الحضرية.	6. التخطيط فى ضوء المتغيرات الاقتصادية المحلية والعالمية.
ج-11. ينفذ الأولويات اللازمة	7. تحديد الأولويات اللازمة لتنمية المجتمعات



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

الريفية، والمناطق غير الحضرية. لتنمية المجتمعات الريفية وغير الحضرية.	
ج-4. يقوم بتطبيق العمليات اليومية و الموسمية في مزارع الإنتاج الحيوانى والدواجن. ج-7. يطبق عمليات الخدمة المختلفة للمحاصيل الحقلية و البستانية.	8. تنفيذ برامج الإرشاد الزراعي.
ج-13. يقوم بإجراء وتنفيذ بعض التجارب العملية بأقل قدر من الإرشاد في التخصصات الزراعية المختلفة	9. تخطيط وتنفيذ البحوث في ظل إرشادات محدودة.
ج-26. يستخدم الطرق الحديثة في تصنيع الزبادى والجبن والقشده والاييس كريم ج-32. يطبق ويستخدم الطرق المختلفة الحديثة في صناعة الأغذية والألبان	10- تصنيع منتجات الألبان المعروفة محليا (جبن - البان متخمرة ..... الخ)
ج-13. ينتج الأيس كريم باستخدام طرق تصنيع مختلفة. ج-26. يستخدم الطرق الحديثة في تصنيع الزبادى والجبن والقشده والاييس كريم	11- حساب وتكوين مخاليط المتلجات اللبنية
ج-52. بجرى الاختبارات الحسية على الأغذية لتقديم منتجات الأغذية والألبان في جودة عالية.	12- تقييم منتجات الألبان
ج-16. يستخدم التقنيات الحديثة لصناعة منتجات اللحوم والحبوب والزيوت. ج-40. يحدد اختبارات طزاجة	13- تدريج وتقييم منتجات اللحوم والأسماك





كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

<p>(اللحوم - الدواجن - الأسماك - البيض وتحضير منتجات اللحوم - الدواجن - الأسماك والبيض - السجق - البرجر - اللانشون )</p> <p>ج-41. يحفظ (اللحوم - الدواجن - البيض ) بواسطة التعليب والتجميد - التجفيف - التدخين - التملح</p> <p>ج-47. يطبق نظام الهاسب في مصانع الأغذية المختلفة .</p>	
<p>ج-16. يستخدم التقنيات الحديثة لصناعة منتجات اللحوم والحبوب والزيوت.</p> <p>ج-25. يتمكن من تصنيع منتجات الحبوب المختلفة (خبز بلدى- خبز فرنجى- البسكويت- الكيك- المكرونه).</p> <p>ج-34. يستخدم الطرق الحديثة في مراقبة الجودة في مصانع الأغذية</p> <p>ج-42. يدرج الحبوب - طحن الحبوب.</p> <p>ج-43. يقدر جودة الدقيق الكيماوية والزيولوجيه</p>	14- تصنيع منتجات الحبوب
<p>ج-16. يستخدم التقنيات الحديثة لصناعة منتجات اللحوم والحبوب والزيوت.</p> <p>ج-39 يستخلص الزيوت والدهون</p>	15- تصنيع زيوت الطعام



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

ويقدر ثوابتها	
ج-23. يستخدم أفضل الطرق المستخدمة في صناعة منتجات الخضر والفاكهة. ج-24. يتدرب على تشغيل معظم أجهزة التصنيع الغذائي (الخضر والفاكهة). ج-27. يحفظ الأغذية بالمعاملات الحرارية (الخضر والفاكهة) ج-44. يصنع المرببات والعصائر والمركزات.	16- تصنيع الخضر والفاكهة

د. المهارات العامة :

المخرجات التعليمية المستهدفة ILO's من برنامج بكالوريوس علوم الاغذية	المعايير القومية الأكاديمية القياسية لبرامج قطاع العلوم الزراعية الـ NARS
د-10. ينقل المعرفة للراغبين في المجالات المختلفة. د-11. يستخدم أجهزة العرض الحديثة.	1. عرض المعلومات، وتفسير الظواهر شفاهة أو كتابة.
د-4. يتواصل بفاعلية مع الاخرين (المصريين والاجانب). د-6. يتصل بالمتخصصين والمحطات الزراعية المختلفة	2. التواصل بشكل مناسب باللغتين العربية والإنجليزية.
د-2. يستفيد من مهارة الحاسب	3. استخدام الوسائل السمعية والبصرية المناسبة في



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأظدية (مرحلة البكالوريوس)

الألى وشبكة الانترنت د-11. يستخدم أجهزة العرض الحديثة.	عرض البيانات والمعلومات.
د-1. يكتسب مهارة العمل الجماعى.	4. العمل ضمن فريق، وتفهيم سلوك المجموعات.
د-1. يكتسب مهارة العمل الجماعى. د-3. يدير العمل و ينظم الوقت بكفاءة. د-12. يقود فريق عمل جماعى.	5. اكتساب المهارات الأساسية في الإدارة.
د-2. يستفيد من مهارة الحاسب الألى وشبكة الانترنت. د-11. يستخدم أجهزة العرض الحديثة	6. استخدام الحاسب الألى في كتابة النصوص، وتحليل وعرض البيانات.
د-2. يستفيد من مهارة الحاسب الألى و شبكة الانترنت. د-7. يستخدم أنظمة المعلومات الحديثة فى المجال الزراعى والصناعات الغذائية.	7. استخدام تطبيقات الحاسب الألى المتخصصة في مجال المهنة.
د-2. يستفيد من مهارة الحاسب الألى و شبكة الانترنت. د-6. يتصل بالمتخصصين و المحطات الزراعية المختلفة د-7. يستخدم أنظمة المعلومات الحديثة فى المجال الزراعى.	8. استخدمت تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل.
د-5. يقوم بكتابة التقارير. د-8. يجمع المعلومات من مصادر مختلفة.	9. أظهر قدرات التعلم الذاتى والمستمر، لتطوير معلوماته ومهاراته المهنية.



كلية معتمده قرار 154 بتاريخ 2016/5/23

توصيف برنامج علوم الأغذية (مرحلة البكالوريوس)

د-9. يتبنى وينمي مهارة التعلم الذاتي.	
د-10. أظهر مهارات قيادة المجموعات بشكل مرض.	د-1. يكتسب مهارة العمل الجماعي. د-3. يدير العمل و ينظم الوقت بكفاءة.

منسق البرنامج

أ.د / محمد عيد شنه

التوقيع:

منسق معيار تصميم البرنامج

د / محمد خيرى السيد

التوقيع: