

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information

اسم المقرر	تبريد وتجميد الأغذية	الرمز والكود	غ ٢٢٢	الفرقة/المستوى	دراسات عليا
الساعات المعتمدة (الوحدات)/أسبوع	نظري	٢	عملي	٢	مجموع ٣
أساسي/تخصصي	تخصصي	إجباري/إختياري	إختياري		
البرنامج/البرامج، الذي يدرس المقرر من خلاله	دراسات عليا (ماجستير / دكتوراة)				
القسم/الأقسام، المسؤولة عن البرنامج	علوم وتكنولوجيا الأغذية				
القسم/الأقسام، المسؤولة عن تدريس المقرر	علوم وتكنولوجيا الأغذية				
تاريخ اعتماد مجلس القسم لمحتوى المقرر					

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

١. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

١-١	معرفة الأسس العلمية لحفظ الأغذية بالتبريد والتجميد
٢-١	معرفة الطرق التكنولوجية الحديثة لحفظ الأغذية بالتبريد والتجميد
٣-١	معرفة الوسائل الحديثة لتعبئة وتغليف الأغذية المبردة والمجمدة
٤-١	معرفة الأسلوب الأمثل لتخزين الأغذية المبردة والمجمدة
٥-١	معرفة المواصفات القياسية وجودة الأغذية المبردة والمجمدة

٢. مخرجات التعليم المستهدفة Intended Learning Outcomes (ILO's)

أ- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

١-أ	يتعرف على الطرق المختلفة لتبريد وتجميد الأغذية.
٢-أ	يتعرف على الوسائل الحديثة لتعبئة وتغليف الأغذية المبردة والمجمدة
٣-أ	يتعرف على تأثير التبريد والتجميد على جودة المنتج الغذائي.
٤-أ	يتعرف على تأثير التبريد والتجميد على سلامة المنتج الغذائي.

ب- المهارات الذهنية Intellectual Skills

١-ب	يقدر على إختيار طريقة التجميد المناسبة لكل مادة غذائية.
٢-ب	يحدد ظروف التبريد المناسبة لكل مادة غذائية.
٣-ب	يتعرف على صفات جودة المادة الغذائية المبردة والمجمدة.
٤-ب	يفهم العلاقة بين سلامة المادة الغذائية المبردة والمجمدة وطريقة نقلها وتخزينها.

ت- المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

١-ت	يجهز المادة الغذائية لعملية التبريد والتجميد.
٢-ت	يتعلم الطرق المناسبة لصهر المادة الغذائية المجمدة وكيفية طبخها.
٣-ت	يحسب كفاءة عملية التبريد والتجميد.

ث- المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

ث-١	يقدر على العمل في مجموعات.
ث-٢	يستطيع التواصل مع الآخرين.
ث-٣	يقدر على عرض المفاهيم المختلفة لتبريد وتجميد المادة الغذائية بأسلوب سهل وبسيط.

٣. محتويات المقرر Contents

أولاً: الدروس النظرية

عدد الساعات النظرية	الموضوع
٢	الأهمية الاقتصادية للتبريد والتجميد
٦	تبريد وتجميد الخضار والفاكهة ومنتجاتهما
٦	تبريد وتجميد اللحوم والأسماك ومنتجاتهما
٢	تبريد وتجميد منتجات المخازن
٢	الطرق الحديثة لتعبئة وتغليف الأغذية المبردة والمجمدة
٤	التغيرات الحسية والكيميائية والبكتريولوجية أثناء تخزين الأغذية المبردة والمجمدة
٢	القيمة الغذائية للأغذية المبردة والمجمدة
٢	نقل وتسويق الأغذية المبردة والمجمدة
٢	المواصفات القياسية وجودة الأغذية المبردة والمجمدة
٢٨	إجمالي عدد الساعات النظرية

ثانياً: الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع
٢	الأهمية الاقتصادية للتبريد والتجميد
٦	تبريد وتجميد الخضار والفاكهة ومنتجاتهما
٦	تبريد وتجميد اللحوم والأسماك ومنتجاتهما
٢	تبريد وتجميد منتجات المخازن
٢	الطرق الحديثة لتعبئة وتغليف الأغذية المبردة والمجمدة
٤	التغيرات الحسية والكيميائية والبكتريولوجية أثناء تخزين الأغذية المبردة والمجمدة
٢	القيمة الغذائية للأغذية المبردة والمجمدة
٢	نقل وتسويق الأغذية المبردة والمجمدة
٢	المواصفات القياسية وجودة الأغذية المبردة والمجمدة
٢٨	اجمالي عدد الساعات العملية

٤. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods

٤-١	الأساسيات التي تدرس خلال المحاضرات والدروس العملية والتدريبات.
٤-٢	المراجع العربية والأجنبية والمجلات العلمية المتخصصة.
٤-٣	الحلقات النقاشية (السيمينار).
٤-٤	الأوراق البحثية والتقارير العلمية.

٥. أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

مسلسل	الأسلوب (الطريقة)	المهارات المستهدفة تقييمها
١-٥	الحضور والمشاركة	المعرفة والفهم والاتصال والإدراك
٢-٥	الإختبارات الدورية	المعرفة والفهم والتحصيل
٣-٥	إمتحان نصف الفصل الدراسي	المعرفة والفهم والمهارات العلمية
٤-٥	الإمتحان الشفوي	مهارات المعرفة القدرة على التعبير والاتصال - درجة الاستيعاب.
٥-٥	الإمتحان العملي	المهارات المهنية والخبرة العملية
٦-٥	الإمتحان النظري	المعرفة الكلية والإلمام وفهم واستيعاب المقرر والمهارات الذهنية

٦. الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment

مسلسل	الأسلوب (الطريقة)	أسبوع إجراء التقييم	الدرجة
١-٦	امتحان منتصف الترم	الأسبوع السابع	٥%
٢-٦	امتحان شفوي	الأسبوع الرابع عشر	٥%
٣-٦	امتحان عملي	الأسبوع الخامس عشر	١٠%
٤-٦	امتحان نهائي	الأسبوع السادس عشر	٨٠%
إجمالي الدرجة			١٠٠%

٧. قائمة المراجع List of References

١-٧	مذكرات
٢-٧	كتب عربية ١. أساسيات حفظ وتصنيع الأغذية د/ صبحي سالم السيد بسيوني - ١٩٩٣ ٢. حفظ وتصنيع منتجات الفاكهة والخضر د/ أحمد محمود عليان - ١٩٩٧
٣-٧	كتب أجنبية Quick freezing preservation of foods (volume 2, J.S. Pruthi, 1999) Frozen Food Technology Processing and Laboratory Control (1999) End. Aylward F. Published by Allied Scientific Publishers, Bikaner, India.
٤-٧	دوريات ونشرات Journal of agricultural and food chemistry Food and bioproducts processing Journal of food lipids Food biotechnology Journal of food processing and preservation Food research international Journal of food protection Journal Food Chemistry
٥-٧	مواقع على شبكة الانترنت : http://www.Biomednet.com http://www.ncbi.nlm.nih.gov http://www.sciencedirect.com/ http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/

٨-التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

١-٨	الوسائل التعليمية السبورة - بروجيكتور - جهاز عرض (داتا شو)
٢-٨	المعامل وقاعات التدريس و المحاضرات.
٣-٨	اجهزه الحاسب الآلى
٤-٨	الزيارات الميدانية للمعامل و المصانع و الشركات والمراكز البحثية ذات الصلة بتدريس المقرر

ثالثاً: مصفوفة مخرجات التعليم المستهدفة للمقرر Course Matrix of ILO's

المهارات العامة ومهارات الاتصال	المهارات المهنية والعملية	المهارات الذهنية				المعرفة والفهم				موضوعات المقرر اولاً: الدروس النظرية
		١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	
										الأهمية الاقتصادية للتبريد والتجميد
		√	√	√	√	√	√	√	√	تبريد وتجميد الخضار والفاكهة ومنتجاتهما
		√	√	√	√	√	√	√	√	تبريد وتجميد اللحوم والأسماك ومنتجاتهما
		√	√	√	√	√	√	√	√	تبريد وتجميد منتجات المخازن
		√	√		√	√	√		√	الطرق الحديثة لتعبئة وتغليف الأغذية المبردة والمجمدة
		√	√	√	√	√			√	التغيرات الحسية والكيميائية والميكروبيولوجية أثناء تخزين الأغذية المبردة والمجمدة
		√	√	√	√	√			√	القيمة الغذائية للأغذية المبردة والمجمدة
		√	√	√	√	√			√	نقل وتسويق الأغذية المبردة والمجمدة
		√	√	√	√	√			√	المواصفات القياسية وجودة الأغذية المبردة والمجمدة
										الدروس العملية
			√							الأهمية الاقتصادية للتبريد والتجميد
		√	√	√	√	√	√	√	√	تبريد وتجميد الخضار والفاكهة ومنتجاتهما
		√	√	√	√	√	√	√	√	تبريد وتجميد اللحوم والأسماك ومنتجاتهما
		√	√	√	√	√	√		√	تبريد وتجميد منتجات المخازن
		√	√	√	√	√			√	الطرق الحديثة لتعبئة وتغليف الأغذية المبردة والمجمدة
		√	√	√	√	√	√	√	√	التغيرات الحسية والكيميائية والميكروبيولوجية أثناء تخزين الأغذية المبردة والمجمدة
		√	√	√	√	√			√	القيمة الغذائية للأغذية المبردة والمجمدة
		√	√	√	√	√			√	نقل وتسويق الأغذية المبردة والمجمدة
		√	√	√	√	√			√	المواصفات القياسية وجودة الأغذية المبردة والمجمدة

رئيس القسم	منسق المقرر
أ.د/ علي حسن خليل	أ.د/ عصام الدين حافظ منصور