

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to enable students to acquire the skills to handle raw materials and additives in accordance with the Turkish Food Codex and TS standards, control preliminary processing, oversee the production of drinking milk and dried milk products, and develop the competencies required for producing emulsion-type and fermented meat products, including sausage-like products.

Course Contents

The content of this course includes the composition of milk, milk formation, and milk hygiene; milk quality; measurement of quantities in dairy plants; storage of raw materials and additives; milk cleaning, deaeration, and deodorization; milk fat separation, standardization, and homogenization; drinking milk technology including pasteurized and UHT milk production; yogurt production technology including plain yogurt, fruit yogurt, and probiotic yogurt, as well as ayran production from yogurt; basic processes applied in meat product production and classification of meat products; emulsion technology; sausage and salami production technology; and fermented sausage technology.

Recommended or Required Reading

Textbook, computer, projector. Recommended source: Süreyya Saltan Evrensel. Dairy Products Technology. Meat Science and Technology - Prof. Dr. Aydın Öztan, Meat and Meat Products Technology - Prof. Dr. Şahsene Ana

Planned Learning Activities and Teaching Methods

The course will be taught theoretically. It will be taught in the form of presentation, question and answer and discussion.

Recommended Optional Programme Components

The course will be taught theoretically. It will be taught in the form of presentation, question and answer and discussion.

Instructor's Assistants

Instructor Arif KIZILIRMAK

Presentation Of Course

Theoretical, face-to-face, presentation, question and answer, discussion

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Arif Kızılırmak

Program Outcomes

1. To be able to have knowledge of the mechanisms of milk formation, hygiene and quality control in dairy plants, and technologies related to UHT milk, cheese, yogurt, ice cream, and kefir.
2. To be able to determine hygienic quality using platform tests, perform yogurt and butter production along with the necessary quality controls, and have basic knowledge about meat products.
3. To be able to produce emulsion-type meat products, produce sausage-like products, and handle raw materials and additives in the processing plant.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	The section related to the topic will be read from the slides.		slide presentation, question and answer, discussion	Promotion of Animal Products	
2	The section related to the topic will be read from the slides.		slide presentation, question and answer, discussion	Composition of milk - formation of milk - milk hygiene	
3	The section related to the topic will be read from the slides.		slide presentation, question and answer, discussion	Milk qualities, quantity measurement in dairy farms, storage of raw materials and additives, cleaning of milk	
4	The section related to the topic will be read from the slides.		slide presentation, question and answer, discussion	Cleaning the Milk, Removing the Air and Smell of the Milk	
5	The section related to the topic will be read from the slides.		slide presentation, question and answer, discussion	Separation of Milk Fat, Standardization of Milk, Homogenization of Milk	

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
6	The section related to the topic will be read from the slides.	slide presentation, question and answer, discussion	Drinking Milk Technology-Pasteurized-UHT milk production	
7	The section related to the topic will be read from the slides.	slide presentation, question and answer, discussion	Yogurt Production Technology Plain Yogurt Production, Fruit Yogurt Production, Probiotic Yogurt Production, Ayran Production from Yogurt	
8			Midterm Exam	
9	The section related to the topic will be read from the slides.	slide presentation, question and answer, discussion	Basic processes applied in the production of meat products and classification of meat products	
10	The section related to the topic will be read from the slides.	slide presentation, question and answer, discussion	emulsion technology	
11	The section related to the topic will be read from the slides.	slide presentation, question and answer, discussion	Sausage production technology	
12	The section related to the topic will be read from the slides.	slide presentation, question and answer, discussion	Salami production technology	
13	The section related to the topic will be read from the slides.	slide presentation, question and answer, discussion	Fermented sausage technology	
14	The section related to the topic will be read from the slides.	slide presentation, question and answer, discussion	Fermented sausage technology	
15	The section related to the topic will be read from the slides.	slide presentation, question and answer, discussion	Microbial spoilage in foods	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Ara Sınav Hazırlık	2	3,00
Final Sınavı Hazırlık	2	4,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	1	2	1	1	1	3	4	1	1	1	4	4	1	1	1
L.O. 2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	4	3	1	1	1
L.O. 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	3	4	1	1	1	3	4	1	1	1

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sığırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek

- P.O. 23 :** Bařta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların infeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşacağı problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Sütün oluşum mekanizmasını, Süt işletmesi hijyeni ile kalite kontrolü konularında gerekli bilgi ve uygulamalarını, UHT süt, peynir, yoğurt, dondurma ve kefir teknolojileri hakkında bilgi sahibi olabilme
- L.O. 2 :** Platform testleri ile hijyenik kaliteyi belirleyebilme. Yoęurt ve Tereyağı üretimi ve gerekli kontrollerini yapabilme. Et ürünleri konusunda temel bilgiye sahip olabilme
- L.O. 3 :** Emülsiyon tipi et ürünlerini üretebilme.Sucuk benzeri ürünleri üretebilme. Hammadde ve yardımcı maddeleri işletmeye alabilme.