جامعة الزقازيق
قسم مراقبة الأغذية
كلية الطب البيطري

مادة الرقابة الصحية علي اللحوم والأسماك والدواجن ومنتجاتها

مقررات الدراسات العليا

مقرر رقم ١٦٢: صحة حيوان الذبيح :

١) فحص حيوانات الذبيح بالمزرعة.
٢) نقل حيوانات الذبيح والآثار المترتبة علي اللحوم
٣) الحالات والأصابات أثناء النقل للحكم عليها.
٤) الإعداد الصحى لحيوان الذبيح بالكرانتينة .
٥) فحص حيوان الذبيح بالمجزر.
أ- فحص البقر.
ب- فحص الجاموس.
ج- فحص الغنم .
د- فحص الخنزير.
هـ- فحص حيوانات الذبيح الأخري.
٦) الطرق الصحية لإعداد حيوانات الذبيح لعملية الذبح.
٧) الحالات الصحية التي يحظر فيها ذبح الحيوانات.
٨) الحالات الصحية التي يجوز فيها ذبح الحيوانات.
٩) تقييم الحالة الصحية لحيوانات الذبيح وحالة اللحوم.

مقرر رقم ١٦٣: صحة وإدارة المجازر:

١) إدارة المجازر.
٢) أنواع المجازر.
٣) تكوين المجازر وشروط انشائها.
٤) الشروط الصحية للمياه بالمجازر.
٥) المعدات والتجهيزات المستخدمة بالمجازر.
٦) الطرق اليكانيكية والبيولوجية لصرف النفايات السائلة بالمجازر.
٧) المعاملة الصحية لدفق المجازر .
٨) طرق مقاومة القوارض والحشرات والكلاب بالمجازر.
٩) الذبح الشرعي وطرق الذبح الأخري.
١٠) النظم الحديثة لتجهيز اللحوم بالمجازر.
١١) فحص لحوم الذبائح المختلفة بالمجازر.

١٢) التخلص الصحى من الاعدامات بالمجازر.
١٣) الأختام.
١٤) تبريد وتجميد اللحوم بالمجازر.
١٥) النقل الصحي للحوم لمحلات الجزارة والسوبر ماركت وأماكن بيع اللحوم.
١٦) تحليل مصدر وخطر نقط التحكم الحرجة بالمجازر.

مقرر رقم ١٦٤ :الرقابة الصحية على اللحوم ومنتجاتها:

١) إنشاء المسالخ وطرق الذبح ٢) تيبس اللحوم.
٣) ادماء اللحوم وطرق التقييم. ٤) الجهاز الليمفي.
٥)التعرف علي لحوم الحيوانات المختلفة. ٦) التغيرات المرضية العامة للحوم الحيوانات المختلفة
٧) أمراض الدم والاضرابات التركيبية والأيضية. ٨)العدوي الجهازية العامة.
٩) أمراض حيوانات اللحم الكبيرة:-
أ-الأمراض البكتيرية ب-أمراض الميكوبلازما
ج-الأمراض الفيروسية د- أمرا ض الركتسيا
هـ -أمرا ض الكلاميديا و -الأمراض الفطرية
ز- الأمراض الطفيلية
١٠) بعض الاصابات الخاصة بأعضاء الذبيح. ١١)التغيرات في اللحوم الباردة والمجمدة والمعلبة
١٢)التغيرات التي تطرأ علي منتجات اللحوم. ١٣) قوانين وأنظمة تفتيش اللحوم.

مقرر رقم ١٦٥ :فحص لحوم الدواجن والأرانب:

١) فحص لحوم الدواجن . ٢) فحص الدواجن بغرض الذبح.
٣) ذبح وتجهيز الدواجن. ٤) حفظ لحوم الدواجن.
٥) التغيرات المحتملة في جودة لحوم الدواجن المجمدة. ٦) الأمراض البكتيرية.
٧) الأمراض الفيروسية. ٨) الأمراض الطفيلية.
٩) الأمراض الفطرية. ١٠) لحوم الدواجن وصحة الإنسان.
١١) ذبح وتجهيز الارانب. ١٢)أمراض الأرانب.

مقرر رقم ١٦٦ :تكنولوجيا الأغذية (تكنولوجيا اللحوم,تكنولوجيا الدواجن,تكنولوجيا الأسماك):

١) مقدمة. ٢) أنواع اللحوم.
٣) التركيب الكميائى للحوم (اللحوم –الدواجن –الأسماك)
٤) نضج اللحوم.
٥) اضافات اللحوم (مشروعيتها وسلامتها)
٦) الانشاء الصحى لمصانع منتجات اللحوم .
٧) الأجهزة والأدوات المستخدمة في منتجات اللحوم.
٨) تكنولوجيا حفظ اللحوم.
*عملية التمليح *عملية التعليب *عملية التبريد *عملية التجميد
*عملية التدخين *عملية الإشعاع
٩)منتجات اللحوم
*السجق :تصنيع وتغليفه وعيوبه. * معلبات اللحوم –أنواع العلب وتركيب المعلبات

*اللحوم المفرومة *الهامبورجر *البسطرمة
١٠)تكنولوجيا انتاج الدواجن ومنتجاتها.
١١)تكنولوجيا منتجات الأسماك.
١٢) معلبات الأسماك (تصنيعها –تعليبها وعيوبها).
١٣)الكافيار.

مقرر رقم ١٦٧ :ميكروبيولوجيا اللحوم والأسماك ومنتجاتها:

١) دور وأهمية الميكروبات.
أ- مصادر الميكروبات ب- أنواع الميكروبات ونسبة تواجدها
٢) سلوك الميكروبات في اللحوم.
أ- اللحوم الحمراء النيئة ب-اللحوم والدواجن والأسماك منزوعة العظام.
ج- اللحوم محتوية العظم الساجنة د- أعضاء اللحوم المختلفة.
هـ-عبوات اللحوم مفرغة الهواء و- أنواع السجق المختلفة ومنتجات اللحوم الأخري.
ن- لحوم الدواجن ومنتجاتها. ى- الأغذية البحرية
والنهرية.(الأسماك والأسماك القشرية)
٣) فساد اللحوم
أ-اللحوم النيئة لمختلف الحيوانات ب-الأكباد النيئة
ج-عبوات اللحوم مفرغة الهواء د- أنواع السجق المختلفة .
هـ - لحوم الدواجن ومنتجاتها و- الأغذية البحرية والنهرية.(الأسماك والأسماك القشرية)
ى-اكتشاف وآلية فساد اللحوم
٤)التسمم الغذائي الميكروبي **٥)كيفية انتاج لحوم عالية الجودة**
٦)الفحص البكتريولوجي للذبائح. **٧)سلامة الغذاء.**

مقرر رقم ١٦٨ :المخلفات الحيوانية –متقدم:

١) مقدمة ٢) أنواع ومصادر المخلفات الحيوانية.
٣) الأنشاء الصحى لمصانع المخلفات الحيوانية. ٤) طرق معالجة المخلفات الحيوانية.
٥) تجميع واستخدام الدم . ٦) الجلود وطرق دبغها .
٧) استخدامات العظام. ٨) مصادر وتصنيع الجلاتين والغراء.
٩) مصادر الشعر. ١٠) تجميع ومعالجة الصوف والمصنوعات الصوفية
١١) القرون والأظلاف ومصنعاتها. ١٢) جمع ومعالجة المعدة والامعاء.
١٣)المخلفات الحيوانية البسيطة . ١٤) تجميع واستخدامات مستخلصات الغدة الصماء.
١٥) تجميع الصفراء واستخداماتها. ١٦) انتاج غاز الميثان.
١٧) مخلفات الدواجن. ١٨) مخلفات الأسماك.

مقرر رقم١٦٩ : تحليل اللحوم والأسماك ومنتجاتها:

١) المكونات الكميائية للحوم والدواجن والأسمك ٢) مخاطر التسمم الغذائي
٣) طرق تقدير نسبة الرطوبة. ٤) طرق تقدير نسبة البروتين.
٥) طرق تقدير نسبةالدهون.
٦) طرق تقدير بقايا المضادات الحيوية
٧) طرق تقدير متبقيات الأدوية البيطرية الأخرى .
٨) طرق تقدير المعادن الثقيلة والعناصر النادر ٩) طرق تقدير بقايا المبيدات الحشرية .

١٠) طرق تقدير بقايا محفزات النمو. ١١) طرق تقدير اضافات الاغذية .
١٢) طرق تقدير المواد الحافظة. ١٣)تأثير الكيماويات الغريبة علي الجسم.
١٤)حماية المستهلك من مخاطر المتبقيات الكيميائية.

مقرر رقم ١٧٠ :حفظ اللحوم والدواجن والأسماك ومنتجاتها:

١)الوسائل المتطورة للحفظ وأشكال الفساد بها .
٢) الوسائل المتطورة للحفظ بالتجميد وأشكال الفساد بها ووسائل التطرية.
٣) الحفظ بالتعليب وأشكال الفساد بها والحكم عليها.
٤) الحفظ بالتمليح والتخليل وأشكال الفساد بها والحكم عليها
٥)الحفظ بالتدخين وأشكال الفساد بها والحكم عليها.
٦) الحفظ بالتجفيف وأشكال الفساد بها والحكم عليها . ٧)الحفظ بالأشعاع

مقرر رقم١٧١ : شئون صحية لمصانع اللحوم والأسماك:

١)الأحياء الدقيقة في مجال الشئون الصحية للمنشآت الغذائية
٢)دور الأحياء الدقيقة في صحة اللحوم والمياه
٣) الاشتراطات الصحية العامة للمنشآت الغذائي ٤)المياه في المنشئات الغذائية.
٥)تنظيف وتطهير المنشئات الغذائية. ٦) آفات المنشئات الغذائية وطرق مكافحتها.
٧) التخلص الصحي من نفايات المنشئات الغذائية. ٨)التفتيش الصحي علي المنشئات الغذائية.
٩)تقصي حالات التسمم الغذائي.
١٠)اعتبارات السلامة من الأخطار المهيئة في المنشآت الغذائية
١١)تحليل مصدر وخطر نقط التحكم الحرجة في مصانع اللحوم والأسماك

مقرر رقم ١٧٤ : تغليف الأغذية:

١)مواد التغليف ٢) ميكروبيولوجيا التغليف والتعبئة .
٣)خامات العبوات المستخدمة في التعبئة . ٤) أنظمة التغليف
٥)مواد التعبئة المناسبة للحوم والأسماك والدواجن .

مقرر رقم ١٧٢ :الذبح الإضطراري:-

١) مقدمة وتعريف . ٢)حيوانات الذبيح.
٣) حيوانات إنتاج اللحوم. ٤) إنشاء المجازر للذبح الإضطراري
٥) طرق وأنواع الذبح. ٦) أسباب الذبح الأضطراري.
٧) أنواع الذبح الأضطراري . ٨) فحص الحيوانات المذبوحة اضطراريا قبل الذبح.
٩) فحص الحيوانات المذبوحة اضطراريا بعد الذبح .
١٠) ذبح وتجهيز الحيوانات المذبوحة اضطراريا
١١) ادماء الحيوانات. ١٢) تجويف الحيوانات المذبوحة اضطراريا.
١٣) القرارات بعد فحص ذبائح الحيوانات. ١٤) الأضرابات التي تسببها لحوم الذبح الاضراري.

مقرر رقم ١٧٣ :ملوثات اللحوم(المتبقيات الكميائية):-

١) المعادن الثقيلة والعناصر النادرة ٢) حوافظ اللحوم الكيماوية.
٣) المبيدات الكيماوية (مركبات الكلور الهيدروجينية- مركبات الفسفور العضوي- مركبات الكاربامات- مبيدات الأعشاب)
٤) المضادات الحيوية ٥) الهرمونات ٦) محفزات النمو ٧) المتبقيات الدوائية
٨) المحليات والملونات الاصطناعية. ٩) مضادات الأكسدة. ١٠) كيماويات التعبئة.
١١) البقايا الكيماوية للمنظفات الصناعية.

FOOD HYGIENE DEPARTMENT
FACULTY OF VET. MEDICINE
ZAGAZIG UNIVERSITY

POST-GRADUATE COURSES OF MEAT HYGIENE&MEAT TECHNOLOGY: (MASTER AND DOCTOR DEGREES)

A) COURSE (NO.162) Hygiene of slaughter animal:

1) Examination of slaughter animal in the farm.
2) Transportation of slaughter animal and its-effect on meat.
3) Problems during transportation and its judgment.
4) Hygienic preparation of slaughter animal during lairiging.
5) Examination of slaughter animal at abattoir:-
   A – Exam. of cattle.
   B – Exam. of buffaloes
   C – Exam. of sheep.
   D – Exam. of pig.
   E – Exam. of other slaughter animal.
6) Hygienic methods for preparation of slaughter animal during slaughtering.
7) Hygienic cases on which slaughtering forbidden.
8) Hygienic cases on which slaughtering may be applied.
9) Evaluation of sanitary status of slaughter animal and condition of meat.

B) COURSE (NO.163) sanitation & management of abattoir:

1-)Management of abattoir.
2-)Kinds of abattoir.
3-)Construction of abattoir &coditions of building.
4-)Sanitary condition of water in abattoir.
5-)Equipment tools used in abattoir.
6-)Mechanical ,biological methods for liquid disposal
7-)Sanitary treatment of abattoir.
8-)Methods of rodent, dogs and insect control in abattoir.
9-)Cleaning of abattoir.
10) Disinfection of abattoir.

11) Legal slaughtering and other methods.
12) Modern methods for preparing meat in abattoir.
13) Exam of different slaughtered animals in abattoir.
14) Hygienic disposal of condemends in abattoir.
15) Stamping and stamp.
16) Chilling and freezing of meat in abattoir.
17) Hygienic transportation of meat to butchers shops and supermarkets.
18) Hazards analysis and critical control points in abattoir.

C) COURSE (NO.164) HYGIENIC CONTROL OF MEAT &MEAT PRODUCT:

1) Construction of abattoir &methods of slaughter.
2) Rigor mortis.
3) Bleeding of meat &evaluation of bleeding.
4) Lymphatic system.
5) Identification of different kind of meat.
6) General pathological changes of different kind of meat.
7) Blood diseases &metabolic diseases.
8) General systematic changes.
9) Diseases of large slaughter animal:-
*Bacterial disease.
*Viral dis.
*Chlamydia dis.
*Parasitic dis.
*Mycotic dis.
*Mycoplasma.
*Rickettsial dis.
10) Affections oh specific parts of carcasses.
11) Changes of chilled, frozen and canned meat.
12) Changes in meat products.
13) Legislation & systems on inspection of meat

D) COURSE (NO.165) INSPECTION OF POULTRY AND RABBITS MEAT:

1) Inspection of poultry.
2) Slaughtering and dressing techniques

3) Poultry preservation.
4) Changes occur in quality of frozen poultry.
5) Bacterial disease.
6) Viral disease.
7) Parasitic disease.
8) Fungal disease.
9) Poultry and human hygiene.
10) Slaughtering and dressing of rabbits.
11) Diseases of rabbits.

E) COURSE (NO.166) FOOD TECHNOLOGY (MEAT TECHNOLOGY, POULTRY TECHNOLOGY AND FISH TECHNOLOGY) :

1) Introduction. 2) Types and quality of meat.
3) Chemical composition of meat (meat, poultry and fish).
4) Maturation and tenderization of meat.
5) Meat additives "legitimate uses and their safety"
6) Hygienic construction of meat products plants.
7) Equipment and utensils used in production of meat products.
8) Technology of meat preservation:-
*Curing process * canning process
*Chilling process * Irradiation process
*Freezing process * smoking process
9) Meat products:-
- Sausages "types, manufacture, casing and their defects".
- Canned meat "types of cane and their construction".
Thermal process (treatment) technology.
- Minced meat - Hamburger. – Pasterma
10) Technological production of poultry and poultry product.
11) Technology of fish products manufacture.
12) Fish conserves "Technological process of fish canning and their defects".
13) Caviar.

F) COURSE (NO.167) MICROBIOLOGY OF MEAT, FISH AND THEIR PRODUCTS:-

1) Role and significance of microorganism.

a - Sources of microorganism.

b- Incidence and types of microorganism

2) Behaviour of microorganisms in meats:-

a- Meats (fresh red meats).

b- Mechanically deboned meat, poultry and fresh.

c- Hot boned meats.

d- Organ and varianty meats.

e- Vacuum packaged meats

f- Sausages, Bacon, Bologna and related meat products.

g- Poultry

h- Sea and river food,(fish and shell fish).

3) Soiling of meat:-

a - Fresh meat, Pork and related meats. b - Fresh livers.

C- Vacuum packaged meat.

d- Types of sausage (Frankfurter, Bologna, Sausage and luncheon).

e- Poultry meat and its products.

f- Sea and rivers food (fish and shell fish).

g- Detection and mechanism of meat spoilage.

4) Microbial food poisoning.

5) How to produce meat of high quality.

6) Bacteriological examination of carcasses. 7) Food safety.

G) COURSE (NO.168) Animal BY-PRODUCT-ADVANCED:

1) Introduction.

2) Types and sources of animal by- products.

3) Hygienic construction of by –products plants.

4) Methods of by- products treatment.

5) Collection and utilization of blood.

6) Hides and skin and their treatment.

7) Utilization of bones.

8) Sources of gelatine glue and their manufacture.

9) Collection, treatment and Wooly products.
10) Horns and hooves and their products.
11) Stomach and intestines "treatments and their products"
12) Minor by-product.
13) Collection and uses of endocrine gland extract.
14) Bile, gallstones and their uses.
15) Production of methane gas.
16) Poultry by- products.
17) Fish by- products.

H) COURSE (NO.169) CHEMICAL ANALYSIS OF MEAT, FISH AND THEIR PRODUCTS:

1) Chemical constituents of meat, poultry, and fish.
2) Hazards of chemical poisoning.
3) Methods of estimation of moisture.
4) Methods of estimation of protein.
5) Methods of estimation of fat.
6) Methods of estimation of anti biotic residues.
7) Methods of estimation of other veterinary drugs.
8) Methods of estimation of heavy metals& trace element residues.
9) Methods of estimation of pesticides residues
10) Methods of estimation of growth promoters.
11) Methods of estimation of food additives.
12) Methods of estimation of food preservatives.
13) Effect of foreign chemicals on body.
14) Protection of consumer from hazards of chemical residues.

I)COURSE (NO.170) PRESERVATION OF MEAT ,POULTRY AND FISH

1) Methods of preservation and their spoilage.
2) Methods of cold preservation, their spoilage and methods of thawing.
3) Preservation by canning and its spoilage.
4) Preservation by salting, pickling and their spoilage.
5) Preservation by smoking and its spoilage
6) Preservation by drying and its spoilage.
7) Radiation Preservation.

J) COURSE (NO.171) SANITARY CODITIONS OF MEAT AND FISH PROCESSING PLANTS:-

1) Microorganism in the field of sanitary conditions for food buildings.

2) Role of Microorganism in sanitary status of meat and water.

3) The general sanitary participation in food buildings.

4) Water in food buildings.

5) Cleaning &disinfection of food buildings.

6) Pests of food by-products and their control.

7) The sanitary disposal of food building wastes.

8) Sanitary researches on food buildings.

9) Examination of food poisoning cases.

10) Safety consideration from occupational hazards in food buildings.

11) Hazard analysis and critical control points in fish and meat plants

L)COURSE (NO.172) EMERGENCY SLAUGHTER :-

1) Introduction and definition. 2) Slaughter animal.

3) Meat producing animals.

4) Slaughter house "Abattoir" for emergency slaughter "construction and sanitation".

5) Methods and kind of slaughter. 6) Causes of emergency slaughter.

7) Categories of animals for emergency slaughter animals.

8) Ante-mortem inspection of emergency slaughter animal.

9) Post- mortem inspection of emergency slaughter animal.

10) Slaughtering and preparation of emergency slaughter animals.

11) Bleeding of animals. 12) Dressing of emergency slaughter animals.

13) Decision at P.M. examination of emergency slaughter animal.

14) Hazards caused by meat of emergency slaughter animal.

M) COURSE (NO.173) MEAT COTAMINATIONS (CHEMICAL RESEDUES) :-

1) Heavy metals and trace element.
2) Chemical preservation of meat.
3) Chemical pesticides:

*Chlorinated hydrocarbons. *Organ phosphorous compounds

*Carbamates. * Herbicides.

4) Antibiotic. 5) Hormones.
6) Growth promoter. 7) Drug residues.
8) Sweeteners & industrial colouring matters.
9) Antioxidants.
10) Chemicals of packaging. 11) Chemical residues of detergent.

K) COURSE (NO. 174) PACKAGING OF FOOD:-

1) Packaging material of foods.
2) Microbiology of packaging and containers.
3) Material used in packaging. 4) Packaging systems.
5) Suitable containers substances for meat, fish and poultry.