

**isj r`rh %ifjp; Rhd i'lkhyu izUku**  
**lSIVj iHe %**  
**dl Zdkule %ifjp; Rhd i'lkhyu izaku%iHe**

कोर्स नं. डी.एच.ए. 131, क्रेडिट ऑवर : 4 (2+1)

**lS Rhd**

1. पालतू पशुओं का सामान्य प्रबंधन।
2. पशुओं का आर्थिक महत्व और उनके उत्पाद।
3. पालतू पशुओं व कुक्कुट के शरीर के विभिन्न अंगों की पहचान।
4. राजस्थान में पाए जाने वाले गोवंशभेड़, भैंस, बकरी, ऊटो, शुकर एव कुक्कुट की मुख्य नस्लों का निवास स्थान प्रमुख विदेशी नस्लों के लक्षण एवं गुणों का अध्ययन की जानकारी।
5. पशु प्रबंधन, उनको काबू में करना, सामान्य जानकारी जैसे जानवर को संभालना— नाथ और बुल होल्डर आदि का उपयोग करना।
6. गोवंश ऊटों व अश्व की, बकरी, भेड़, भैंस, उम्र ज्ञात करना।
7. पशुओं का तौल माप की सहायता से भार ज्ञात करना।
8. पालतू पशुओं की पहचान हेतु चिन्हित करने के तरीके जैसे दागना, नंबर लगाना, कान बीधना, गोदना आदि।
9. पशुओं का सामान्य ताप क्रम नाडी एव श्वसन गति की जानकारी।
10. पालतू पशुओं व कुक्कुट में टीकाकरण कार्यक्रम।

**ik lkd**

विभिन्न चार्टसनिम्न बिन्दुओं व मोडल्स एवं सामान्य प्रयोगशाला सुविधाओं द्वारा, प्रायोगिक अध्ययन।

1. पशु चिकित्सालयों व पशु बाड़ा में पशुओं को लाना ओर लेजाना उनको काबू में करना।
2. पशु का भार ज्ञात करना व उनकी पहचान करना।
3. नर बछड़े में बन्द्याकरण व सींग हटाना।
4. पशुओं में सामान्य शरीर का तापक्रम श्वसन गति व नाडी गति ज्ञात करना।
5. पालतू पशुओं के शरीर के विभिन्न अंगों की पहचान करवाना।

**lSIVj }rh %**

**dl Zdkule %ifjp; Rhd izaku%iHe**

कोर्स नं. ए.एच.डी. 132, क्रेडिट ऑवर : 4 (2+2)

**lS Rhd**

1. पालतू पशुओं की विभिन्न प्रकार की आवास व्यवस्थाए जैसे गाय, भेड़, बकरी, घोड़ों, ऊट, कुक्कुट गांव में पशु आवासों में कमिया व निष्पादन।
2. बच्चा देते समय और तत्पश्चात गाय की देखभाल, गाय को समूह से अलग करना, प्रसव कमरे को जीवाणु रहित करना, दुग्ध ज्वर से बचाव, प्रसव प्रक्रिया के लक्षण, प्रसव उपरांत जेर डालना, ब्याने के बाद देखभाल आदि।
3. शुष्क गाय की देखभाल, शुष्क होने के कारण, शुष्क करने की विधिया, ग्याभीन गाय का प्रबंध।
4. नवजात बच्चों की जन्म से पहले, जन्म के समय व बाद में देखरेख, चिन्हित करना, बदियाकरण, सींग रोधन व बीमारियों से रोकथाम।
5. डेयरी सांड की देखभाल, प्रशिक्षण, आवास व्यवस्था, प्रजनन के लिए व्यायाम आदि।



## **isj }rh %ifjp; Rkd i' kpfdr k' kjj fdzko t'o jl k u foKlu**

### **1.5Vj iHe %**

## **dl Zdkule %ifjp; Rkd i' kpfdr k' kjj fdzko t'o jl k u foKlu &A**

कोर्स नं. ए.एच.डी. 121, क्रेडिट आँवर : 3 (2+1)

### **1.5 Rrd&**

1. विभिन्न प्रकार की पेशियों की कार्य की, स्मूथ, कार्डियक, वोलेंटरी, स्ट्रायेटेड मसल्स।
2. रक्त कोशिकाओं का बनना, हिमोपोयसिस, प्लाज्मा, सीरम, ब्लड, पीएच, थक्का बनना विभिन्न प्रकार की रक्त कोशिकायें, लिम्फ, सेरिब्रॉ स्पाईनल फ्लूड, सायनोवियल फ्लूड सिरस फ्लूड मेकरोफेजेजसिस्टम व इम्युनिटि ।
3. पाचनतंत्र की कार्य की – भोजन के प्रमुख रसायनिक तत्व, रूधिर जीव रसायन कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, लिपिड, मिनरल एलिमेन्ट्स, विटामिन्स, जीव रसायन संघटक आदि पाचन तंत्र में भौतिक कार्यकी जैसे – प्रिहेन्सन, चबाना, निगलना, गेस्ट्रिक मूवमेन्ट्स, छोटी व बड़ी आँत की कार्यकी रूमिनेन्ट व नानरूमिनेन्टन पशुओं का पाचन व उनका तुलनात्मक अध्ययन, पाचन तंत्र में कार्य आने वाले विभिन्न एन्जाइम्स, पाचक तत्वों का शोषण, प्रोटीन कार्बोहाइड्रेट, वसा का मेटाबोलिज्म पाचन तंत्र की विभिन्न पाचन ग्रन्थियों जैसे सलेवरी ग्लेन्ड, गालब्लेडर, पेनक्रियाज आदि के कार्य ।
4. श्वसन तंत्र की कार्यकी – मेकेनिज्म आफ रेस्पिरेशन व बायोकेमेस्ट्री, विभिन्न प्रकार की श्वसन क्रियायें, डेड स्पेस, कृत्रिम श्वसन, गैसों का आदान प्रदान आदि ।

### **ik kxd**

1. रूधिर विज्ञान प्रयोगशाला: एक परिचय।
2. प्रयोगशाला में उपयोग होने वाले काँच का सामान, उपकरण, सुक्ष्मदर्शी इत्यादि का आधारभूत ज्ञान।
3. विभिन्न पशुओं एवम् पक्षियों के रक्त नमूनों के संग्रहण का अध्ययन।
4. प्रतिस्कंदक।
5. प्लाज्मा एवम् सीरम का पृथक्करण।
6. प्लाज्मा एवम् सीरम का परिरक्षण।
7. रूधिर कणिकाँए : परिचायात्मक अध्ययन।
8. आधारभूत तकनिकों का परिचय : लाल रूधिर कणिकाओं एवम् श्वेत रक्त कणिकाओं की गणना, पी. सी. वी., ई. एस. आर., डी. एल. सी. एवम् हीमोग्लोबिन ज्ञात करना।
9. चार्ट एवम् मॉडल के माध्यम से पशुओं के पाचन तंत्र का अध्ययन।
10. रोमंधिका द्रव का संग्रहण।
11. चार्ट एवम् मॉडल के माध्यम से विभिन्न पशुओं के श्वसन तंत्र का अध्ययन।
12. चार्ट एवम् मॉडल के माध्यम से विभिन्न प्रकार की मांसपेशियों का अध्ययन।



## DETAILED COURSE SYLLABUS (HINDI)

**Note: Syllabus is being provided in Hindi for ease of students opting Hindi medium, however, English version should be referred in case of confusion and English version should be deemed to be standard.**

### विषय

#### विषय: पशुचिकित्सा शरीर रचना विज्ञान

#### विषय

कोर्स का नाम : परिचयात्मक पशुचिकित्सा शरीर रचना विज्ञान—।

कोर्स नं. ए.एच.डी.-111, क्रेडिट ऑवर : 3 (2+1)

#### विषय

1. हड्डियों का सामान्य अध्ययन – अस्थि विज्ञान में काम आने वाली शब्दावली, अस्थियों के आकारानुरूप उनका वर्गीकरण, कार्य, गोवंश के कंकाल की हड्डियों का विवरण पहचान एवं घोड़े, कुत्ते, भेड़, शूकर व मुर्गी के कंकालों का तुलनात्मक अध्ययन ।
2. शरीर में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के जोड़. एवं संधियों का अध्ययन ।
3. पैर व गर्दन की मुख्य पेशियां एवं टेण्डन का अध्ययन ।
4. त्वचा एवं उससे संबंधित अवयवों का अध्ययन – जैसे एपीडर्मिस, डर्मिस, त्वचा के रंग, हायपोडर्मिस, बाल, त्वचा में पाई जाने वाली स्त्रावी ग्रन्थियां, सींग, ड्यूक्लाज, चेस्टनट आदि ।

#### विषय

विभिन्न चार्टस, मोडल्स एवं सामान्य प्रयोगशाला सुविधाओं द्वारा शरीर रचना विज्ञान के निम्न बिन्दुओं का प्रायोगिक अध्ययन ।

1. हड्डियों का सामान्य अध्ययन – अस्थि विज्ञान में काम आने वाली शब्दावली, अस्थियों के आकारानुरूप उनका वर्गीकरण, कार्य, गोवंश के कंकाल की हड्डियों का विवरण पहचान एवं घोड़े कुत्ते, भेड़, शूकर व मुर्गी के कंकालों का तुलनात्मक अध्ययन ।
2. शरीर में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के जोड़. एवं संधियों का अध्ययन ।
3. पैर व गर्दन की मुख्य पेशियां एवं टेण्डन का अध्ययन ।
4. त्वचा एवं उससे संबंधित अवयवों का अध्ययन – जैसे एपीडर्मिस, डर्मिस, त्वचा के रंग, हायपोडर्मिस, बाल, त्वचा में पाई जाने वाली स्त्रावी ग्रन्थियां, सींग, ड्यूक्लाज, चेस्टनट आदि ।

8. Formulation of ration and feeding of goat during different phases of growth, development and production (milk, meat and hairs).
9. Feeding of diseased animals.
10. Grazing farm management.

### **Practical**

1. Formulation of rations for cattle and buffalo with conventional and unconventional feed ingredient
2. Formulation of rations for sheep with conventional and unconventional feed ingredient
3. Formulation of rations for goat with conventional and unconventional feed ingredient
4. Formulation of rations for swine with conventional and unconventional feed ingredient
5. Formulation of rations for poultry with conventional and unconventional feed ingredient
6. Formulation of rations for feeding of livestock during scarcity

### **Hospital Practice Course no. (Non Credit Course)**

#### **AHD 261:(0+6) First semester and AHD 262 : (0 + 6) Second semester**

Hands on training and skill development in routine practices to be followed in medicine, surgery and gynecology clinics. Preliminary knowledge of Diagnosis and treatment. Introduction of A.I. Assistance to Doctor's of different Clinical Departments.

## **PAPER – V: Introductory Animal Nutrition**

Course No. AHD-251; Cr. Hrs. 3 (1+2)

### **Theory**

1. Composition of animal body and plants.
2. Nutritional terms and their definitions.
3. Common feeds and fodders, their classification, availability and importance for livestock and poultry production.
4. Various physical, chemical and biological methods of feed processing for improving the nutritive value of inferior quality roughages.
5. Preparation, storage and conservation of livestock feed through silage and hay and their uses in livestock feeding.
6. Harmful natural constituents and common adulterants of feeds and fodders.
7. Feeding standard, their uses and significance, merit and demerits of various feeding standard with reference to ruminants
8. Use of NPN compounds for ruminants

### **Practical**

1. Familiarization of various feed stuff, fodder and their selection.
2. Preparation and processing of samples for chemical analysis – herbage, faeces, urine and silages.
3. Demonstration of laboratory ensiling of green fodders. Silage pit preparation.
4. Improving nutrient state of low quality fodder by Physical methods
5. Improving nutrient state of low quality fodder by Chemical methods
6. Improving nutrient state of low quality fodder by Biological methods

### **Semester II**

Course No. AHD-252; Cr. Hrs. 2(1+1)

### **Theory**

1. Importance of minerals (major and trace elements) in health and production, their requirements and supplementation in feed.
2. Importance of vitamins in health and production, their requirements and supplementation in feed.
3. Feed additives in the rations of livestock and poultry.
4. Balanced ration and its characteristics
5. General principles of computation of rations
6. Formulation of rations and feeding of dairy cattle and buffaloes during different phases of growth, development and production (neonate, young, mature, pregnant, lactating and dry animals; breeding bull and working animals).
7. Formulation of ration and feeding of sheep during different phases of growth, development and production (milk, meat and wool).

## **Paper IV- Introductory Animal Reproduction**

Course No. AHD-241; Cr. Hrs. 3 (1+2)

### **Theory:**

Anatomy and physiology of male and female reproductive organs, reproductive endocrinology, introductory chemistry and functions of reproductive hormones, puberty Estrous cycle, signs of estrus and estrous detection, properties of estrous mucus, gestation and pregnancy diagnosis, parturition

Introduction of spermatogenesis, breeding soundness examination (BSE) of males, collection of semen, testing of fresh semen (macroscopic and microscopic), introduction of preservation of semen, handling of frozen semen, methods of artificial insemination and record keeping and follow up of inseminated females.

Introduction of andrology, preliminary knowledge of male infertility, ailments of testes, penis, prepuce etc., infectious reproductive diseases of males.

### **Practical:**

Reproductive examination of female, pregnancy diagnosis, practice of intrauterine pipetting, examination of fern pattern of estrous mucus, testing of frozen semen, techniques of artificial insemination.

BSE of male, collection of semen, testing of fresh semen

Castration of male

Handling, care, maintenance and sterilization of various materials and instruments used in reproductive techniques, keeping of reproductive records.

## **Semester II (2<sup>nd</sup> year AHDP) Course title: Introductory Animal Reproduction II (Gynaecology, Obstetrics)**

Course No. AHD-242; Cr. Hrs. 3 (1+2)

### **Theory:**

Introduction of gynaecology, infectious and noninfectious female infertility – delayed puberty, congenital defects, hypoplasia of ovaries, cystic ovarian degeneration, anestrus, repeat breeding problem, infectious and venereal causes of infertility, metritis, pyometra.

Abnormal gestation, abortions and other complications of gestation like mummification, maceration, hydropsy of pregnancy etc.

Dystocia, maternal and fetal causes of dystocia, uterine torsion, cervico-vaginal and uterine prolapse, retained fetal membranes.

### **Practical:**

Name, use and maintenance of gynaecological and obstetrical instruments, administration of intrauterine medicines, practice of handling of dystocia using phantom box, foetotomy operations, management of cases of prolapse, retained fetal membranes, uterine torsion, name and care of surgical instruments for caesarian operation, preparation of surgical packs, post operative care of animals.



## **Paper-III: Minor Veterinary Surgery**

### **Semester I**

#### **Name of the Course: Minor Veterinary Surgery-I**

Course No. AHD-231; Cr. Hrs. 3 (1+2)

#### **Theory**

1. Methods of sterilization
2. Definition of sepsis and asepsis.
3. First aid for animal wound.
4. Anaesthetization of animal
5. Suturing of skin and the instrument used thereof.
6. Firing, Tattooing, Dehorning, Docking.

#### **Practical**

1. Awareness and uses of surgical instruments.
2. Sanitization / Sterilization of instruments used in hospital, first-aid and bandaging of wounds etc.

### **Semester II**

#### **Name of the Course: Minor Veterinary Surgery-II**

Course No. AHD-232; Cr. Hrs. 3 (1+2)

#### **Theory**

1. Firing, Tattooing, Dehorning, And Docking.
2. First aid of wound, Abscess.
3. Dislocation, sprain in animals – Sign and treatment.
4. Various types of bone fractures and their treatment
5. Knowledge of instrument, used in laboratory or hospitals.

#### **Practical**

- (1) To prepare site for operation and to help veterinary doctor during operation.
- (2) Demonstration of castration and other minor surgical procedures.

## **Semester II**

### **Name of the Course: Introductory Veterinary Preventive Medicine**

Course No. AHD-222; Cr. Hrs. 3 (2+1)

#### **Theory**

Etiology, symptoms, treatment prevention and control of following infectious diseases.

- a) Bacterial diseases – Anthrax, Hemorrhagic Septicemia. Black Quarter, Brucellosis, Tuberculosis, Paratuberculosis, Actinomycosis, Actinobacillosis, Leptospirosis, Salmonellosis, Colibacillosis, Contagious Caprine Pleuro Pneumonia, Tetanus, Enterotoxaemia, Botulism, Bacillary haemoglobinuria, Foot rot and Mastitis etc.
- b) Viral diseases – Rinderpest (R.P.), Foot and Mouth disease (F.M.D.), Pox (cow pox, sheep pox, goat pox, fowl pox etc.) Rabies, bovine malignant cararrh, mucosal disease complex, ephemeral fever, mycoplasma, African horse sickness. Ranikhet diseases, Marek's diseases, Pulloram disease, Chronic Restrinary Disease (CRD), Bird flu and Gumboro disease.
- c) Fungal diseases – Ring worm and Aflatoxicosis.
- d) Protozoan diseases – Theileriosis, Babesiosis, Surra, Leishmaniasis and Coccidiosis etc.
- e) Rickettsial diseases - Anaplasmosis etc.
- f) Parasitic diseases of animals – Parasitic gastroenteritis in ruminants, Hemonchosis in ruminants, Ascarid infestations, Strongylosis, Lungworm infestation, Fasciolosis, Amphistomosis, Tapeworm infestations, Nasal bots, Ticks infestation, Louse infestations and Mites infestations etc.

#### **Practical**

- I. Method of collection and examination of blood, faeces, urine, milk, skin scrapings from animals etc. for laboratory diagnosis.
- II. Different methods of administration of vaccines in animals & birds.
- III. Cleaning and sterilization of glasswares etc.
- IV. Separation of serum and plasma from blood.
- V. Different staining methods.