प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय निजामती सेवा अन्तर्गत कृषि सेवा, अन्तर्गतका मत्स्य, भेटेरिनरी र लाइभस्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेभलपमेण्ट समूह, सहायक स्तर चौथो तहका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमको रुपरेखाः– यस पाठ्यक्रम योजनालाई तीन चरणमा विभाजन गरिएकोछ ।

प्रथम चरणः- लिखित परीक्षा **पूर्णाङ्कः-** १००

द्वितीय चरणः- लिखित परीक्षा **पूर्णाङ्कः-** १००

अन्तीम चरणः- अन्तर्वार्ता **पूर्णाङ्कः-** ३०

लिखित परीक्षा योजना (Written Examination)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या × अङ्कभार	समय
प्रथम चरण							
प्रथम	सामान्यज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक (MCQs)	२० प्रश्न × २ अङ्क = ४०	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)					३० प्रश्न × २ अङ्क = ६०	
द्वितीय चरण							
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न × ५ अङ्क = ६० ४ प्रश्न × १० अङ्क = ४०	२ घण्टा १५ मिनेट

अन्तिम चरणः-

विषय	**पूर्णाङ्क**	**परीक्षा प्रणाली**
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक अन्तर्वाता (Oral Interview)

द्रष्टव्यः-

१. यो पाठ्यक्रम योजनालाई प्रथम चरण, द्वितीय चरण र अन्तिम गरी तीन चरणमा विभाजन गरिएको छ।

२. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय निजामती सेवा अन्तर्गत कृषि सेवा, अन्तर्गतका मत्स्य, भेटेरिनरी र लाइभस्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेभलपमेण्ट समूह, सहायक स्तर चौथो तहका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

३. लिखित परीक्षामा यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरु सोधिनेछ ।

प्रथम पत्र	खण्ड क		खण्ड ख			
प्रथम पत्र	१	२	१	२	३	४
प्रश्न संख्या	१०	१०	९	७	७	७
द्वितीय पत्र	खण्ड क		खण्ड ख			
एकाइ	१	२	३		४	
प्रश्न संख्या	६ प्रश्न x ५ अङ्क= ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क= २० अङ्क		६ प्रश्न x ५ अङ्क= ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क= २० अङ्क			

४. वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरुको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ । तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।

५. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टा छुट्टै हुनेछ।

६. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरु परीक्षाको विज्ञापन हुदाँका वखत (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्क्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।

७. बहुवैकल्पिक प्रश्नहरु हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको मेमोरीयुक्त बिद्युतीय उपकरणहरु जस्तैः क्याल्कुलेटर मोवाइल फोन, स्मार्ट घडी लगायतका कुनै पनि बस्तुहरु प्रयोग गर्न पाइने छैन।

८. विषयगत प्रश्नहरुको हकमा तोकिएको अंकको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा वढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिनेछ।

९. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्क भार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ।

१०. विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टा-छुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरु हुनेछन । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरुको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ।

११. प्रथम चरणको लिखित परीक्षामा न्यूनतम उत्तीर्णाङ्क प्राप्त गरेका उम्मेदवारहरुलाई मात्र द्वितीय चरणको लिखित परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।

१२. प्रथम चरणको लिखित परीक्षामा प्राप्त गरेको प्राप्ताङ्क र द्वितीय चरणको लिखित परीक्षामा न्यूनतम उत्तीर्णाङ्क प्राप्त गर्ने उम्मेदवारहरूले प्राप्त गरेको प्राप्ताङ्क जोडी प्राप्त हुने कूल प्राप्ताङ्कको योग्यताका आधारमा बर्णानुक्रम अनुसार लिखित परीक्षाको नतिजा प्रकाशन गरिनेछ ।

१३. लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरुलाई मात्र अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।

१४. प्रथम तथा द्वितीय चरणको लिखित परीक्षाको प्राप्ताङ्क र अन्तर्वार्ताको प्राप्ताङ्कको कुल अङ्कको योगका आधारमा योग्यताक्रम निर्धारण गरी माथिल्लो योग्ताक्रमका आधारमा अन्तिम नतिजा प्रकाशित गरिनेछ ।

१५. यसभन्दा अगाडि लागु भएको माथी उल्लेखित सेवा समूह/उपसमूहको पाठ्इक्रम खारेज गरिएको छ ।

१६. **पाठ्यक्रम स्वीकृत मितिः-- २०८२।१०।२६**

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय निजामती सेवा अन्तर्गत कृषि सेवा, अन्तर्गतका मत्स्य, भेटेरिनरी र लाइभस्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेभलपमेण्ट समूह, सहायक स्तर चौथो तहका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I):

<u>सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन तथा सेवा सम्बन्धी कार्य-ज्ञान</u> **पूर्णाङ्क:१००**

खण्ड क (Section A)

<u>सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन</u>

(General Awareness & Public Management)

(२० प्रश्न × २ अङ्क= ४० अङ्क)

1. **सामान्य ज्ञान (General Awareness)** **(१० प्रश्न × २ अङ्क= २० अङ्क)**
   - 1.1. नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
   - 1.2. नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्वन्धी जानकारी
   - 1.3. लुम्बिनी प्रदेशको भौगोलिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्वन्धी जानकारी
   - 1.4. नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्वन्धी जानकारी
   - 1.5. लुम्बिनी प्रदेशको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्वन्धी जानकारी
   - 1.6. नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
   - 1.7. संयुक्त राष्ट्र संघ (UNO) र सार्क (SAARC) सम्वन्धी जानकारी
   - 1.8. राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू
2. **सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management)** **(१० प्रश्न × २ अङ्क= २० अङ्क)**
   - 2.1. कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
     - 2.1.1. कार्यालयः (Office) परिचय, महत्व र, कार्य
     - 2.1.2. सहायक कर्मचारीका गुणहरु
     - 2.1.3. कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources): परिचय र प्रकार
     - 2.1.4. कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन
     - 2.1.5. कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure): पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
   - 2.2. निजामती सेवा ऐन, २०४९ र नियमावली, २०५० तथा प्रदेश निजामती सेवा ऐन, २०८० र नियमावली, २०८०, स्थानीय निजामती सेवा ऐन, २०८१ र स्थानीय निजामती सेवा नियमावली, २०८१ मा रहेका देहायका व्यवस्थाहरु
     - 2.2.1. निजामती सेवा, प्रदेश निजमती सेवा र स्थानीय निजामती सेवाको गठन, कर्मचारीको नियुक्ति, बिदा, विभागीय सजाय, अवकाश र सुविधा
     - 2.2.2. कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण
   - 2.3. सार्वजनिक बडापत्र (Public/citizen Charter) महत्त्व र आवश्यकता
   - 2.4. स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४ (परिच्छेद ३ः गाउँपालिका तथा नगरपालिकाको काम कर्तब्य र अधिकार)
   - 2.5. भ्रष्टाचार निवारण ऐन, २०५९(परिच्छेद २ः भ्रष्टाचारको कसुर र सजाय सम्बन्धी व्यवस्था)

प्रदेश लोक सेवा आयोग, लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय निजामती सेवा अन्तर्गत कृषि सेवा, अन्तर्गतका मत्स्य, भेटेरिनरी र लाइभस्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेभलपमेण्ट समूह, सहायक स्तर चौथो तहका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

खण्ड ख (Section B)

सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान

(Job Based-Knowledge)

(३० प्रश्न × २ अङ्क= ६० अङ्क)

1. कृषि, पशुपंक्षी तथा मत्स्य सम्बन्धी विषय

1.1. नेपालको संविधानमा कृषि तथा खाद्यसम्बन्धी व्यवस्था

1.2. राष्ट्रिय कृषि नीति २०६१

1.3. जलचर संरक्षण ऐन, २०१७

1.4. लुम्बिनी प्रदेशको पशु स्वास्थ्य तथा पशु सेवा ऐन, २०७६ र दाना पदार्थ ऐन, २०७६

1.5. कृषि/पशुपंक्षी /मत्स्य अनुसन्धानको संरचना तथा भूमिका

1.6. नेपालमा पशुपंक्षी तथा मत्स्य पालनको संक्षिप्त इतिहास तथा वर्तमान अवस्था

1.7. प्रदेशको चालू आवधिक योजनामा पशुपंक्षी तथा मत्स्य विकासको उद्देश्य, नीति तथा मत्स्य र पशुपंक्षी क्षेत्रगत विकास कार्यक्रमको प्राथमिकता, लक्ष्य एवं कार्यान्वयन रणनीति

1.8. नेपालको अर्थतन्त्रमा पशुपंक्षी तथा मत्स्य विकासको महत्व

1.9. प्रदेश र स्थानीय स्तरमा कृषि/पशुपंक्षी /मत्स्य विकास कार्यक्रम तर्जुमा र कार्यक्रम तर्जुमाका आधारहरु

1.10. पशुपंक्षी तथा मत्स्य विकास कार्यक्रममा ऋण, बिमा, उत्पादन सामग्री, औजार तथा उपकरण, बजार तथा मुल्य व्यवस्था

1.11. असल पशुपालन अभ्यास बारे जानकारी

1.12. पशुपंक्षी तथा मत्स्यको दिगो एवं व्यवसायिक उत्पादन

1.13. कृषि विकासमा कृषि/पशु सेवा प्रसारको महत्व, सीमितता र प्रभावकारीता

1.14. कृषि/पशुपंक्षी /मत्स्य प्रसारका विभिन्न तरिकाहरु र तिनको तुलनात्मक फाइदा र सीमितता

1.15. कृषि/पशुपंक्षी /मत्स्य विकासमा समूह पद्धति प्रकृया र कार्यान्वयन तथा अगुवा कृषक छनौटको आधार, भूमिका र परिचालन

1.16. प्रदेश र स्थानीय तहको पशुपंक्षी /मत्स्य विकासका कार्यक्रमका प्रमुख समस्याहरु

1.17. कृषि विकासमा ग्रामिण पूर्वाधार सिंचाई, कृषि सड़कको महत्व

1.18. चरन तथा प्रजनन सम्बन्धी नीतिगत व्यवस्था

1.19. संघ र प्रदेशमा रहेका मत्स्य फार्महरुको संक्षिप्त जानकारी

1.20. मत्स्य अनुसन्धान सम्बन्धी संक्षिप्त जानकारी

1.21. चरन व्यवस्थापन, उन्नत तथा स्थानीय घाँस बारे जानकारी

1.22. पशुबधशाला तथा मासु जाँच ऐन,२०५५ तथा नियमावली,२०५७ बारे जानकारी

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय निजामती सेवा अन्तर्गत कृषि सेवा, अन्तर्गतका मत्स्य, भेटेरिनरी र लाइभस्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेभलपमेण्ट समूह, सहायक स्तर चौथो तहका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

2. भेटेरीनरी

2.1. आन्तरिक परजीवी (Internal Parasite): नाम्ले जुका (Liver fluke), गोलो जुका (Round Worm), फिते जुका (Tape Worm), कक्सिडियोसिस (Coccidiosis), रक्त परिजीवि (Blood protozoan diseases) का प्रमुख लक्षण, रोग निदान, उपचार तथा रोकथाम

2.2. वाह्य परजीवी (External Parasite): किर्ना (Tick), जुम्रा (Lice), उपियाँ (Fleas) तथा लुतो (Mange) का प्रमुख लक्षण, रोग निदान, उपचार तथा रोकथाम

2.3. प्रमुख ब्याक्टेरियल रोगहरु (Bacterial Diseases) : भ्यागुते रोग (Hemorrhagic Septicemia), पटके रोग (Anthrax), चरचरे रोग (Black-Quarter), इन्टेरोटोक्सिमिया (Enterotoxemia), थुनेलो (Mastitis), क्षयरोग र जोन्स रोग (Tuberculosis & John's Disease), काफ स्कोर र कोलिव्यासिलोसिस (Calf Scour & Colibacillosis), फाउल टाइफाइड (Fowl typhoid), कुखुराको हैजा (Fowl Cholera), पुल्लोरम (Pullorum), खुर कुहिने रोग (Foot Rot), ब्रुसेलोसिस (Brucellosis) तथा माइकोप्लाज्मोसिस (Mycoplasmosis) का लक्षण, रोग निदान, उपचार तथा रोकथाम

2.4. प्रमुख भाइरल रोगहरु (Viral Diseases) : गौगोटी (Rinderpest), पि.पी.आर (PPR), एभियन इन्फ्लुएन्जा (Avian Influenza), एशियन लिम्फोइड ल्यूकोसिस (Avian lymphoid leucosis), खोरेत (Foot & Mouth Disease), रेविज (Rabies) लम्पीस्किन डिजिज (Lumpy skin disease}, स्वाईन फिभर (Swine Fever), अफ्रिकन स्वाइन फिवर (African Swine fever), स्वाइन इन्फुयन्जा (Swine Influenza), कुखुराको विफर (Fowl Pox), गम्बोरो (Gambaro), रानीखेत (Ranikhet) , म्यारेक्स रोग (Mareks Disease), साल्मोनेलोसिस (Salmonellosis) तथा बर्ड फ्लु (Bird Flu) लिची हर्ट डिजिज (Lichi heart disease) का लक्षण, निदान, उपचार तथा रोकथाम

2.5. निम्न प्रजनन सम्बन्धी विकृति : कारण, लक्षण, उपचार तथा रोकथाम

2.5.1. साल नझर्ने (Retention of Placenta)

2.5.2. तुहिने (Abortion)

2.5.3. डिस्टोकिया (Dystocia)

2.5.4. बाँझोपन, (रिपिट ब्रिडिङ्ग) Repeat Breeding, (फोलिकुलर सिस्ट) Follicular cyst, (सिष्टिक ओभरियन कन्डिसन) cystic ovarian condition

2.6. जुनोटिक रोगहरु (Zoonotic diseases) : दुध, अण्डा र मासुबाट सर्ने रोगहरु

2.7. पशुपंक्षी मा भिटामिन र खनिजको कमि बाट हुने रोगहरु

2.8. गाई भैंसीका मेटाबोलिक (Metabolic) रोगहरु Milk fever, Ketosis ₹ Downers cow syndrome

2.9. ढुसि तथा ढुसि जन्य पर्दाथबाट हुने रोगहरु

2.10. नमुना संकलन तथा संप्रेषण विधि

2.11. आधारभूत प्रयोगशाला उपकरणहरु तथा निर्मलीकरणका तरीकाहरु

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय निजामती सेवा अन्तर्गत कृषि सेवा, अन्तर्गतका मत्स्य, भेटेरिनरी र लाइभस्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेभलपमेण्ट समूह, सहायक स्तर चौथो तहका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

3. लाइभष्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेवलपमेन्ट

3.1. गाई भैंसीका जातहरु, तिनीहरुको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.1.1. उन्नत गाईका जात : जर्सी, होलिस्टेन फ्रिजियन, ब्राउन स्वीस, हरियाना, गीर, शाहीवाल, रेडसिन्धी

3.1.2. स्थानीय गाईका जात : अच्छामी, लुलु, खैला, चौरी र स्थानीय गाइ

3.1.3. उन्नत भैंसीका जात :मुर्रा, निली राभी

3.1.4. स्थानीय भैंसीका जात :लिमे, पारकोटे र गड्डी

3.2. उन्नत तथा स्थानीय बाख्राका जातहरु, तिनीहरुको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.2.1. जमुनापारी, वोयर, बारबरी, सानन, च्याँग्रा, सिन्हाल, खरी (पहाड़ी), तराई बाख्रा

3.3. उन्नत तथा स्थानीय भेडाका जातहरु, तिनीहरुको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.3.1. उन्नत नश्ल : रामबुलेट, पोलवर्थ, बोर्डर लाइसेस्टर, रोमनी, मेरिनो

3.3.2. स्थानीय नश्ल : भ्याङ्गलुङ्ग, बरुवाल, कागे, लामपुच्छ्रे

3.4. उन्नत तथा स्थानीय सुंगुरका जातहरु, तिनीहरुको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.4.1. उन्नत जात : ल्याण्डरेस, योर्कशायर, ह्याम्पशायर, ड्युरक, पाखीबास ब्ल्याक

3.4.2. स्थानीय जात : च्वाँचे, हुरा र बामपुड्केका शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.5. उन्नत जातका कुखुराहरुः न्यू हैम्पशायर, अष्ट्रालोर्प, व्हाइट लेगहर्न, गिरीराज तथा स्थानीय जातको कुखुरा साकिनी, घाँटी खुइले र प्वाँख उल्टेको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.6. खरायो : ऊन तथा मासुको लागि पालिने खरायोका जातहरु र तिनीहरुको विशेषता

3.7. पशु आनुवांशिक श्रोत संरक्षण, प्रबर्धन तथा उपयोग

3.8. पशुपंक्षी प्रजननका लागि छनौट तथा प्रजनन विधि

3.9. भाले खोजेको पोथीको लक्षण तथा प्रजनन गराउने उपयुक्त समय

3.10. कृत्रिम गर्भाधान विधि, पशु प्रजननको महत्व, कृत्रिम गर्भाधान कार्यमा उपयोग हुने उपकरणहरुको नाम तथा प्रयोग विधि, Estrus Cycle, प्रजननसंग सम्बन्धित गाई भैंसीको शरीरबाट निस्कने हरमोन बारे साधारण जानकारी

3.11. पौष्टिक तत्वहरुको वर्गीकरणः कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, चिल्लो पदार्थ, भिटामिन र खनिज पदार्थ

3.12. पशुपंक्षी हरुको लागि संतुलित दाना तयार गर्ने विधि

3.13. घाँसपात संरक्षण : घाँस सुकाउने विधि (Hay), सायलेज (Silage) बनाउने विधि र महत्व

3.14. परालमा युरिया प्रयोग गर्ने विधि र उपयोगिता

3.15. उन्नत चरन घाँस तथा घाँस खेतीका प्रकार र घाँस खेती गर्ने तरीका

3.16. कोसे घाँस (Leguminous): स्टाइलो, बरसिम, कुडजु, सिराट्रो, सेन्ट्रो, बोडी (Cowpea), व्हाइट क्लोभर, रेडक्लोभर, कोते, लुसर्न, डेस्मोडियम, केराउ, ज्वाइन्ट भेच

3.17. घाँस :- सुपरनेपियर,सिवो थ्रि ,सिवो फाइब,रेडनेपिएर स्मार्टनेपिएर पारा, सेटारिया, किकियु, राइग्रास, कक्सफुट, जै, बर्सिम मोलाटो, पासपलम, सुम्मासेटरिमा

प्रदेश लोक सेवा आयोग, लुम्बिनी प्रदेश

3.18. डाले घाँस :- इपिल इपिल, वडहर, कोइरालो, टाँकी, काब्रो, पाकरी, किम्बु, दबदबे, पैयू, बकेना, निमारो, भीमसेनपाती, बैंस, भोटेपिपल, बाँस, बेडुलो, कुटमिरो, खश्रु, फुस्रो, खन्यु, राइ खन्यु

3.19. प्रचलित तथा उन्नत व्यवस्था अनुसार पशुपंक्षी को गोठ र खोर बनाउन ध्यान दिनुपर्ने आधारहरु (गाई, भैंसी, बाखा, भेड़ा, सुंगुर, कुखुरा, खरायो, कालिज लौकाट बट्टाइ)

3.20. विभिन्न पशुपंक्षी को भाले, माउ तथा बच्चाको स्याहार सुसार तथा आहाराको व्यवस्था

3.21. पशुपंक्षी को गोठ, खोर सफासुग्घर राखने र जैविक सुरक्षा (Bio-security) विधि

3.22. दुध, दुग्ध प्रशोधन तथा बजारीकरण गर्ने विधि

3.23. क्रिम, बटर, चिज, कुरौनी, घीउ, आइसक्रिम, दही, छुर्पी, पनीर बउनाने विधि, भण्डारण तथा बजारीकरण

4. फिसरिज

4.1. माछाको परिभाषा, बाहिरी स्वरुप, विभिन्न अंग र ती अंगका कार्यहरु

4.2. नेपालमा पालिएका स्वदेशी र विदेशी माछाहरु र तिनका आहारविहार बारे साधारण ज्ञान

4.3. मत्स्य पालन पद्धती : पोखरी मत्स्य पालन (Pond fish culture), पिंजडामा मत्स्य पालन (Cage fish culture) तथा रेसवेमा मत्स्य पालन (Raceway culture)

4.4. मत्स्य पालनका तरिका (माछाको जातको आधारमा)

4.4.1.एक जातीय मत्स्य पालन (Monoculture)

4.4.2.बहुजातीय मत्स्य पालन (Polyculture)

4.5. मत्स्य पालनका तरिका (सधनताको आधारमा)

4.5.1.सामान्य मत्स्य पालन (Extensive culture)

4.5.2.अर्ध सघन मत्स्य पालन (Semi-intensive culture)

4.5.3.सघन मत्स्य पालन (Intensive culture)

4.6. एकीकृत मत्स्य पालन (Integrated fish culture) तथा व्यवस्थापन

4.6.1.धानखेतमा मत्स्य पालन (Rice - fish culture)

4.6.2.पशुपालन , मत्स्य पालन (Livestock and fish culture)

4.6.3.फलफूल, तरकारी खेती र मत्स्य पालन (Horticulture and fish culture)

4.7. स्थानीय स्तरमा रहेका पुरानो पोखरीहरुमा माछा पालन तथा व्यवस्थापन

4.8. माछा पालनको लागी पोखरीको निर्माण गर्न उपयुक्त स्थलको छनौटका आधारहरु

4.9. मत्स्य पालनको लागि उपयुक्त पानी तथा माटोको गुणस्तर बारे ज्ञान

4.10. मत्स्य पालनको लागि नयाँ पोखरी निर्माण गर्ने तरिका र ध्यान दिनुपर्ने कुराहरूबारे ज्ञान

4.11. माउ माछा पोखरी व्यवस्थापन

4.12. भाले र पोथी माउ पहिचान गर्ने तरिका तथा माउ माछाको व्यवस्थापन

4.13. माछाको प्रजनन विधिः प्राकृतिक, अर्ध-कृत्रिम तथा कृत्रिम प्रजननको तयारी तथा व्यवस्थापन तरिकाहरु

4.14. मत्स्य बिज उत्पादन (Fish seed production) : भुसुना भुराको उत्पादन (Hatchling production), सानो भुरा हुर्काउने तरिका (Fry rearing) र ठूलो भुरा हुर्काउने तरिका (Fingerling rearing)

4.15. माछा भुरा ढुवानी गर्ने विधि

- 4.15.1. ढुवानी गरिने माछा भुरामा हुनुपर्ने गुणहरु
- 4.15.2. माछा भुरा ढुवानीको लागि कण्डिसनिङ्ग (Conditioning) र त्यसका फाईदाहरु
- 4.15.3. भुरा ढुवानी गरिने पानीको गुणस्तर
- 4.15.4. माछा भुरा प्याकेजिङ्ग गर्ने तरिका

4.16. खाने माछा उत्पादन व्यवस्थापन :

- 4.16.1. पोखरीको तयारीः चून, मलखादको प्रयोग बारे जानकारी ।
- 4.16.2. माछा भुरा स्टकिङ्ग (Stocking), संख्या निर्धारण र विभिन्न जातका माछा भुराको स्टकिङ्ग अनुपात सम्बन्धी जानकारी

4.17. माछा उत्पादनको लागि आवश्यक आहाराहरुको पौष्टिक तत्व बारे साधारण ज्ञान र त्यसको व्यवस्थापन

4.18. माछाको वृद्धि जाँच (Growth check-up) तथा दैनिक हेरचाह

4.19. माछाको प्रतिपंक्षी जीवहरु (Predators), हानिकारक किराहरु एवं पानीमा उम्रने विभिन्न भारपातहरु (Aquatic weeds) र तिनीहरुको नियन्त्रण बारे ज्ञान

4.20. माछामा लागने परजीवीजन्य रोगहरु, रोगका कारण, पहिचान र औषधोपचारका तरिकाहरु

4.21. माछा उत्पादनको मूल्यांकन गर्ने तरिका र माछाको बजार व्यवस्थापनका तरिकाहरु

4.22. माछा मार्ने तथा समात्ने मुख्य उपकरणहरु र तरिका

4.23. माछा मार्ने विषहरु तथा त्यसको प्रयोग गर्ने तरिका बारे ज्ञान

4.24. प्राकृतिक जलाशयमा मत्स्य पालन :

- 4.24.1. ताल तथा रिजर्वायरहरुमा मत्स्य पालन प्रविधि
- 4.24.2. इन्क्लोजर (Enclosure) मा मत्स्य पालन ।

4.25. माछा उत्पादनोपरान्त संरक्षण प्रविधिहरु (post-harvest technologies) बारे जानकारी

4.26. असल मत्स्य पालन अभ्यास तथा मत्स्य पालनमा जैविक सुरक्षा

4.27. मत्स्य पालन सम्बन्धी नवीनतम प्रविधि (एक लिङ्गीय टिलापिया पालन प्रविधि/पन्नासियस सघन पालन प्रविधि/बायोफलक मत्स्य पालन प्रविधि)

4.28. मत्स्य तथ्यांक (राष्ट्रीय उत्पादन/ उत्पादकत्व/जलाशय क्षेत्रफल/राष्ट्रिय योगदान)

4.29. माछामा उपलब्ध हुने पोषण सम्बन्धी जानकारी

प्रदेश लोक सेवा आयोग, लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय निजामती सेवा अन्तर्गत कृषि सेवा, अन्तर्गतका मत्स्य, भेटेरिनरी र लाइभस्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेभलपमेण्ट समूह, सहायक स्तर चौथो तहका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र (Paper II):

सेवा सम्बन्धी कार्य-ज्ञान (Job Based- Knowledge) **पूर्णाङ्कः१००**

खण्ड क (Section A) **पूर्णाङ्कः५०**

1. कृषि, पशुपंक्षी तथा मत्स्य सम्बन्धी विषय

1.1. नेपालको संविधानमा कृषि तथा खाद्यसम्बन्धी व्यवस्था
1.2. राष्ट्रिय कृषि नीति २०६१
1.3. जलचर संरक्षण ऐन, २०१७
1.4. लुम्बिनी प्रदेशको पशु स्वास्थ्य तथा पशु सेवा ऐन, २०७६ र दाना पदार्थ ऐन, २०७६
1.5. कृषि/पशुपंक्षी /मत्स्य अनुसन्धानको संरचना तथा भूमिका
1.6. नेपालमा पशुपंक्षी तथा मत्स्य पालनको संक्षिप्त इतिहास तथा वर्तमान अवस्था
1.7. प्रदेशको चालू आवधिक योजनामा पशुपंक्षी तथा मत्स्य विकासको उद्देश्य, नीति तथा मत्स्य र पशुपंक्षी क्षेत्रगत विकास कार्यक्रमको प्राथमिकता, लक्ष्य एवं कार्यान्वयन रणनीति
1.8. नेपालको अर्थतन्त्रमा पशुपंक्षी तथा मत्स्य विकासको महत्व
1.9. प्रदेश र स्थानीय स्तरमा कृषि/पशुपंक्षी /मत्स्य विकास कार्यक्रम तर्जुमा र कार्यक्रम तर्जुमाका आधारहरु
1.10. पशुपंक्षी तथा मत्स्य विकास कार्यक्रममा ऋण, बिमा, उत्पादन सामग्री, औजार तथा उपकरण, बजार तथा मुल्य व्यवस्था
1.11. असल पशुपालन अभ्यास बारे जानकारी
1.12. पशुपंक्षी तथा मत्स्यको दिगो एवं व्यवसायिक उत्पादन
1.13. कृषि विकासमा कृषि/पशु सेवा प्रसारको महत्व, सीमितता र प्रभावकारीता
1.14. कृषि/पशुपंक्षी /मत्स्य प्रसारका विभिन्न तरिकाहरु र तिनको तुलनात्मक फाइदा र सीमितता
1.15. कृषि/पशुपंक्षी /मत्स्य विकासमा समूह पद्धति प्रकृया र कार्यान्वयन तथा अगुवा कृषक छनौटको आधार, भूमिका र परिचालन
1.16. प्रदेश र स्थानीय तहको पशुपंक्षी /मत्स्य विकासका कार्यक्रमका प्रमुख समस्याहरु
1.17. कृषि विकासमा ग्रामिण पूर्वाधार सिंचाई, कृषि सड़कको महत्व
1.18. चरन तथा प्रजनन सम्बन्धी नीतिगत व्यवस्था
1.19. संघ र प्रदेशमा रहेका मत्स्य फार्महरुको संक्षिप्त जानकारी
1.20. मत्स्य अनुसन्धान सम्बन्धी संक्षिप्त जानकारी
1.21. चरन व्यवस्थापन, उन्नत तथा स्थानीय घाँस बारे जानकारी
1.22. पशुबधशाला तथा मासु जाँच ऐन,२०५५ तथा नियमावली,२०५७ बारे जानकारी

प्रदेश लोक सेवा आयोग, लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय निजामती सेवा अन्तर्गत कृषि सेवा, अन्तर्गतका मत्स्य, भेटेरिनरी र लाइभस्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेभलपमेण्ट समूह, सहायक स्तर चौथो तहका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

2. भेटेरीनरी **२५ अङ्क**

2.1. आन्तरिक परजीवी (Internal Parasite): नाम्ले जुका (Liver fluke), गोलो जुका (Round Worm), फिते जुका (Tape Worm), कक्सिडियोसिस (Coccidiosis), रक्त परिजीवि (Blood protozoan diseases) का प्रमुख लक्षण, रोग निदान, उपचार तथा रोकथाम

2.2. वाह्य परजीवी (External Parasite): किर्ना (Tick), जुम्रा (Lice), उपियाँ (Fleas) तथा लुतो (Mange) का प्रमुख लक्षण, रोग निदान, उपचार तथा रोकथाम

2.3. प्रमुख ब्याक्टेरियल रोगहरु (Bacterial Diseases) : भ्यागुते रोग (Hemorrhagic Septicemia), पटके रोग (Anthrax), चरचरे रोग (Black-Quarter), इन्टेरोटोक्सिमिया (Enterotoxemia), थुनेलो (Mastitis), क्षयरोग र जोन्स रोग (Tuberculosis & John's Disease), काफ स्कोर र कोलिव्यासिलोसिस (Calf Scour & Colibacillosis), फाउल टाइफाइड (Fowl typhoid), कुखुराको हैजा (Fowl Cholera), पुल्लोरम (Pullorum), खुर कुहिने रोग (Foot Rot), ब्रुसेलोसिस (Brucellosis) तथा माइकोप्लाज्मोसिस (Mycoplasmosis) का लक्षण, रोग निदान, उपचार तथा रोकथाम

2.4. प्रमुख भाइरल रोगहरु (Viral Diseases) : गौगोटी (Rinderpest), पि.पी.आर (PPR), एभियन इन्फ्लुएन्जा (Avian Influenza), एशियन लिम्फोइड ल्यूकोसिस (Avian lymphoid leucosis), खोरेत (Foot & Mouth Disease), रेविज (Rabies) लम्पीस्किन डिजिज (Lumpy skin disease}, स्वाईन फिभर (Swine Fever), अफ्रिकन स्वाइन फिवर (African Swine fever), स्वाइन इन्फुयन्जा (Swine Influenza), कुखुराको विफर (Fowl Pox), गम्बोरो (Gambaro), रानीखेत (Ranikhet) , म्यारेक्स रोग (Mareks Disease), साल्मोनेलोसिस (Salmonellosis) तथा बर्ड फ्लु (Bird Flu) लिची हर्ट डिजिज (Lichi heart disease) का लक्षण, निदान, उपचार तथा रोकथाम

2.5. निम्न प्रजनन सम्बन्धी विकृति : कारण, लक्षण, उपचार तथा रोकथाम

2.5.1. साल नझर्ने (Retention of Placenta)

2.5.2. तुहिने (Abortion)

2.5.3. डिस्टोकिया (Dystocia)

2.5.4. बाँझोपन, (रिपिट ब्रिडिङ्ग) Repeat Breeding, (फोलिकुलर सिस्ट) Follicular cyst, (सिष्टिक ओभरियन कन्डिसन) cystic ovarian condition

2.6. जुनोटिक रोगहरु (Zoonotic diseases) : दुध, अण्डा र मासुबाट सर्ने रोगहरु

2.7. पशुपंक्षी मा भिटामिन र खनिजको कमि बाट हुने रोगहरु

2.8. गाई भैंसीका मेटाबोलिक (Metabolic) रोगहरु Milk fever, Ketosis ₹ Downers cow syndrome

2.9. ढुसि तथा ढुसि जन्य पर्दाथबाट हुने रोगहरु

2.10. नमुना संकलन तथा संप्रेषण विधि

2.11. आधारभूत प्रयोगशाला उपकरणहरु तथा निर्मलीकरणका तरीकाहरु

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय निजामती सेवा अन्तर्गत कृषि सेवा, अन्तर्गतका मत्स्य, भेटेरिनरी र लाइभस्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेभलपमेण्ट समूह, सहायक स्तर चौथो तहका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

खण्ड ख (Section B) **पूर्णाङ्कः५०**

3. लाइभष्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेवलपमेन्ट **२५ अङ्क**

3.1. गाई भैंसीका जातहरु, तिनीहरुको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.1.1. उन्नत गाईका जात : जर्सी, होलिस्टेन फ्रिजियन, ब्राउन स्वीस, हरियाना, गीर, शाहीवाल, रेडसिन्धी

3.1.2. स्थानीय गाईका जात : अच्छामी, लुलु, खैला, चौरी र स्थानीय गाइ

3.1.3. उन्नत भैंसीका जात :मुर्रा, निली राभी

3.1.4. स्थानीय भैंसीका जात :लिमे, पारकोटे र गड्डी

3.2. उन्नत तथा स्थानीय बाख्राका जातहरु, तिनीहरुको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.2.1. जमुनापारी, वोयर, बारबरी, सानन, च्याँग्रा, सिन्हाल, खरी (पहाड़ी), तराई बाख्रा

3.3. उन्नत तथा स्थानीय भेडाका जातहरु, तिनीहरुको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.3.1. उन्नत नश्ल : रामबुलेट, पोलवर्थ, बोर्डर लाइसेस्टर, रोमनी, मेरिनो

3.3.2. स्थानीय नश्ल : भ्याङ्गलुङ्ग, बरुवाल, कागे, लामपुच्छ्रे

3.4. उन्नत तथा स्थानीय सुंगुरका जातहरु, तिनीहरुको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.4.1. उन्नत जात : ल्याण्डरेस, योर्कशायर, ह्याम्पशायर, ड्युरक, पाख्रीबास ब्ल्याक

3.4.2. स्थानीय जात : च्वाँचे, हुरा र बामपुड्केका शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.5. उन्नत जातका कुखुराहरुः न्यू हैम्पशायर, अष्ट्रालोर्प, व्हाइट लेगहर्न, गिरीराज तथा स्थानीय जातको कुखुरा साकिनी, घाँटी खुइले र प्वाँख उल्टेको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरु

3.6. खरायो : ऊन तथा मासुको लागि पालिने खरायोका जातहरु र तिनीहरुको विशेषता

3.7. पशु आनुवांशिक श्रोत संरक्षण, प्रबर्धन तथा उपयोग

3.8. पशुपंक्षी प्रजननका लागि छनौट तथा प्रजनन विधि

3.9. भाले खोजेको पोथीको लक्षण तथा प्रजनन गराउने उपयुक्त समय

3.10. कृत्रिम गर्भाधान विधि, पशु प्रजननको महत्व, कृत्रिम गर्भाधान कार्यमा उपयोग हुने उपकरणहरुको नाम तथा प्रयोग विधि, Estrus Cycle, प्रजननसंग सम्बन्धित गाई भैंसीको शरीरबाट निस्कने हरमोन बारे साधारण जानकारी

3.11. पौष्टिक तत्वहरुको वर्गीकरणः कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, चिल्लो पदार्थ, भिटामिन र खनिज पदार्थ

3.12. पशुपंक्षी हरुको लागि संतुलित दाना तयार गर्ने विधि

3.13. घाँसपात संरक्षण : घाँस सुकाउने विधि (Hay), सायलेज (Silage) बनाउने विधि र महत्व

3.14. परालमा युरिया प्रयोग गर्ने विधि र उपयोगिता

3.15. उन्नत चरन घाँस तथा घाँस खेतीका प्रकार र घाँस खेती गर्ने तरीका

3.16. कोसे घाँस (Leguminous): स्टाइलो, बरसिम, कुडजु, सिराट्रो, सेन्ट्रो, बोडी (Cowpea), व्हाइट क्लोभर, रेडक्लोभर, कोते, लुसर्न, डेस्मोडियम, केराउ, ज्वाइन्ट भेच

3.17. घाँस :- सुपरनेपियर,सिवो थ्रि ,सिवो फाइब,रेडनेपिएर स्मार्टनेपिएर पारा, सेटारिया, किकियु, राइग्रास, कक्सफुट, जै, बर्सिम मोलाटो, पासपलम, सुम्मासेटरिमा

3.18. डाले घाँस :- इपिल इपिल, वडहर, कोइरालो, टाँकी, काब्रो, पाकरी, किम्बु, दबदबे, पैयू, बकेना, निमारो, भीमसेनपाती, बैंस, भोटेपिपल, बाँस, बेडुलो, कुटमिरो, खश्रु, फुस्रो, खन्यु, राइ खन्यु

3.19. प्रचलित तथा उन्नत व्यवस्था अुनसार पशुपंक्षी को गोठ र खोर बनाउन ध्यान दिनुपर्ने आधारहरु (गाई, भैंसी, बाख्रा, भेड़ा, सुंगुर, कुखुरा, खरायो, कालिज लौकाट बट्टाइ)

3.20. विभिन्न पशुपंक्षी को भाले, माउ तथा बच्चाको स्याहार सुसार तथा आहाराको व्यवस्था

3.21. पशुपंक्षी को गोठ, खोर सफासुग्घर राखने र जैविक सुरक्षा (Bio-security) विधि

3.22. दुध, दुग्ध प्रशोधन तथा बजारीकरण गर्ने विधि

3.23. क्रिम, बटर, चिज, कुरौनी, घीउ, आइसक्रिम, दही, छुर्पी, पनीर बउनाने विधि, भण्डारण तथा बजारीकरण

4. फिसरिज **२५ अङ्क**

4.1. माछाको परिभाषा, बाहिरी स्वरुप, विभिन्न अंग र ती अंगका कार्यहरु

4.2. नेपालमा पालिएका स्वदेशी र विदेशी माछाहरु र तिनका आहारविहार बारे साधारण ज्ञान

4.3. मत्स्य पालन पद्धती : पोखरी मत्स्य पालन (Pond fish culture), पिंजडामा मत्स्य पालन (Cage fish culture) तथा रेसवेमा मत्स्य पालन (Raceway culture)

4.4. मत्स्य पालनका तरिका (माछाको जातको आधारमा)

4.4.1. एक जातीय मत्स्य पालन (Monoculture)

4.4.2. बहुजातीय मत्स्य पालन (Polyculture)

4.5. मत्स्य पालनका तरिका (सधनताको आधारमा)

4.5.1. सामान्य मत्स्य पालन (Extensive culture)

4.5.2. अर्ध सघन मत्स्य पालन (Semi-intensive culture)

4.5.3. सघन मत्स्य पालन (Intensive culture)

4.6. एकीकृत मत्स्य पालन (Integrated fish culture) तथा व्यवस्थापन

4.6.1. धानखेतमा मत्स्य पालन (Rice - fish culture)

4.6.2. पशुपालन , मत्स्य पालन (Livestock and fish culture)

4.6.3. फलफूल, तरकारी खेती र मत्स्य पालन (Horticulture and fish culture)

4.7. स्थानीय स्तरमा रहेका पुरानो पोखरीहरुमा माछा पालन तथा व्यवस्थापन

4.8. माछा पालनको लागी पोखरीको निर्माण गर्न उपयुक्त स्थलको छनौटका आधारहरु

4.9. मत्स्य पालनको लागि उपयुक्त पानी तथा माटोको गुणस्तर बारे ज्ञान

4.10. मत्स्य पालनको लागि नयाँ पोखरी निर्माण गर्ने तरिका र ध्यान दिनुपर्ने कुराहरूबारे ज्ञान

4.11. माउ माछा पोखरी व्यवस्थापन

4.12. भाले र पोथी माउ पहिचान गर्ने तरिका तथा माउ माछाको व्यवस्थापन

4.13. माछाको प्रजनन विधिः प्राकृतिक, अर्ध-कृत्रिम तथा कृत्रिम प्रजननको तयारी तथा व्यवस्थापन तरिकाहरु

4.14. मत्स्य बिज उत्पादन (Fish seed production) : भुसुना भुराको उत्पादन (Hatchling production), सानो भुरा हुर्काउने तरिका (Fry rearing) र ठूलो भुरा हुर्काउने तरिका (Fingerling rearing)

4.15. माछा भुरा ढुवानी गर्ने विधि

4.15.1. ढुवानी गरिने माछा भुरामा हुनुपर्ने गुणहरु

4.15.2. माछा भुरा ढुवानीको लागि कण्डिसनिङ्ग (Conditioning) र त्यसका फाईदाहरु

4.15.3. भुरा ढुवानी गरिने पानीको गुणस्तर

4.15.4. माछा भुरा प्याकेजिङ्ग गर्ने तरिका

4.16. खाने माछा उत्पादन व्यवस्थापन :

4.16.1. पोखरीको तयारीः चून, मलखादको प्रयोग बारे जानकारी ।

4.16.2. माछा भुरा स्टकिङ्ग (Stocking), संख्या निर्धारण र विभिन्न जातका माछा भुराको स्टकिङ्ग अनुपात सम्बन्धी जानकारी

4.17. माछा उत्पादनको लागि आवश्यक आहाराहरुको पौष्टिक तत्व बारे साधारण ज्ञान र त्यसको व्यवस्थापन

4.18. माछाको वृद्धि जाँच (Growth check-up) तथा दैनिक हेरचाह

4.19. माछाको प्रतिपंक्षी जीवहरु (Predators), हानिकारक किराहरु एवं पानीमा उम्रने विभिन्न भारपातहरु (Aquatic weeds) र तिनीहरुको नियन्त्रण बारे ज्ञान

4.20. माछामा लागने परजीवीजन्य रोगहरु, रोगका कारण, पहिचान र औषधोपचारका तरिकाहरु

4.21. माछा उत्पादनको मूल्यांकन गर्ने तरिका र माछाको बजार व्यवस्थापनका तरिकाहरु

4.22. माछा मार्ने तथा समात्ने मुख्य उपकरणहरु र तरिका

4.23. माछा मार्ने विषहरु तथा त्यसको प्रयोग गर्ने तरिका बारे ज्ञान

4.24. प्राकृतिक जलाशयमा मत्स्य पालन :

4.24.1. ताल तथा रिजर्वायरहरुमा मत्स्य पालन प्रविधि

4.24.2. इन्क्लोजर (Enclosure) मा मत्स्य पालन ।

4.25. माछा उत्पादनोपरान्त संरक्षण प्रविधिहरु (post-harvest technologies) बारे जानकारी

4.26. असल मत्स्य पालन अभ्यास तथा मत्स्य पालनमा जैविक सुरक्षा

4.27. मत्स्य पालन सम्बन्धी नवीनतम प्रविधि (एक लिङ्गीय टिलापिया पालन प्रविधि/पन्नासियस सघन पालन प्रविधि/बायोफलक मत्स्य पालन प्रविधि)

4.28. मत्स्य तथ्यांक (राष्ट्रीय उत्पादन/ उत्पादकत्व/जलाशय क्षेत्रफल/राष्ट्रिय योगदान)

4.29. माछामा उपलब्ध हुने पोषण सम्बन्धी जानकारी

प्रदेश लोक सेवा आयोग, लुम्बिनी प्रदेश