डी.डब्लयू.एम.

सत्रीय कार्य पुस्तिका

शैक्षणिक वर्ष 2022 के लिए

जलसंभर प्रबंधन में डिप्लोमा (डी.डब्लयू.एम.)

(यह कार्यक्रम भूमि संसाधन विभाग, ग्रामीण विकास मंत्रालय, भारत सरकार के सहयोग से चलाया जा रहा है।)

टिप्पणी: विद्यार्थियों से अनुरोध है कि वे सर्वप्रथम सत्रीय कार्य/प्रश्नों, निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़कर सत्रीय कार्य के विषय को समझ लें। उत्तर लिखने के लिए प्रत्येक इकाई के प्रासंगिक अंश और उपअंश को ध्यानपूर्वक पढ़कर अपने शब्दों में अपना उत्तर तैयार करें। आपका उत्तर अध्ययन सामग्री/खंड जो कि स्वअध्ययन के लिए प्रदान किए गये है उनकी अभिव्यक्ति मात्र नहीं होना चाहिए। आपको यह सलाह भी दी जाती है कि सत्रीय कार्य तैयार करने के पूर्व आप अगर सम्भव हो तो अतिरिक्त सामग्री जो कि आपके अध्ययन केन्द पर अन्य किसी पुस्तकालय में उपलब्ध है का भी अध्ययन कर सकते है। परन्तु अतिरिक्त अध्ययन इन सत्रीय कार्य को तैयार करने के लिए जरूरी नहीं है।

इग्नू
जन-जन का विश्वविद्यालय

कृषि विद्यापीठ
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
नई दिल्ली–110068
2022

प्रिय विद्यार्थियों,

जलसंभर प्रबंधन में डिप्लोमा (डी.डब्लयू.एम.) कार्यक्रम में आपका स्वागत है।

हम आशा करते है कि आपने डी.डब्लयू.एम. कार्यक्रम दर्शिका को भलीभांति पढ़ लिया होगा। इग्नू की सत्रांत परीक्षा देने के योग्य बनने हेतु आपको निर्धारित समय में सत्रीय कार्यों को पूरा करना जरूरी है। डी.डब्लयू.एम. में सभी सत्रीय कार्य अध्यापक जाँच सत्रीय कार्य हैं और सतत् मूल्यांकन प्रक्रिया का भाग हैं। सैद्धान्तिक अंतिम चरण परीक्षा के लिए 80% महत्व सैद्धन्तिक परीक्षा तथा 20% महत्व तथा सौपें हुए कार्य (सत्रीय कार्य) का महत्व होगा। प्रत्येक पाठ्यक्रम के लिए एक सत्रीय कार्य होगा (BNRP-108 के अतिरिक्त), अर्थात् कार्यक्रम के लिए कुल सात सत्रीय कार्य होंगे। प्रत्येक सत्रीय कार्य 50 अंक का होगा जिसे अंततः सैद्धान्तिक घटक के 20% में परिवर्तित कर दिया जाएगा।

सत्रीय कार्य तैयार करने के लिए निर्देश

1. सत्रीय कार्य शुरू करने से पहले कार्यक्रम दर्शिका में प्रदत्त अनुदेशों को पढ़ें और पाठ्यक्रम सामग्री का भी ध्यानपूर्वक अध्ययन करें। कृपया अपने उत्तर लिखने से पहले सत्रीय कार्यों से संबंधित अनुदेशों को पढ़ें।
2. पहले पाठ्यक्रम सामग्री को भलीभांति पढ़ें और तत्पश्चात् अनुदेशों को ध्यान में रखते हुए सत्रीय कार्यों के उत्तर दें। आपका उत्तर, स्व–अध्ययन उद्देश्यों हेतु प्रदत्त पाठ्यसामग्री/खंडों की हुबहु नक्ल नहीं होना चाहिए।
3. अपने उत्तर लिखने के लिए पूर्ण आकार के पन्ने का प्रयोग करें। अपनी अभ्यास पुस्तिका के शीर्ष, तले तथा बायी ओर 4 सेन्टीमीटर का स्थान खाली छोड़े। उत्तर लिखते समय प्रश्न संख्या और प्रश्न के उस भाग को जिसको हल किया गया है अच्छी प्रकार इंगित करें।
4. सत्रीय कार्य अपने अध्ययन केंद्र के समन्वयक को भेजें।
5. हम बलपूवर्क सुझाव देते हैं कि आप अपने सत्रीय कार्य अतुक्रिया की एक प्रति सुरक्षित रखें।
6. अपने सत्रीय कार्य के मुख पृष्ठ पर विस्तृत सूचना निम्न आरुप में देः

नामांकन संख्या...

नाम...

पता ....

....

....

पाठ्यक्रम नियमावली..

पाठ्यक्रम शीर्षक...

अध्ययन केंद्र... दिनांक...

(नाम तथा नामावली)

---

7. यदि पाठ्यक्रम एवं सत्रीय कार्यों से संबंधित आपकी कोई शंका या समस्या है तो कृषि विद्यापीठ में हमसे संपर्क करें।

कृपया निर्धारित देय तारीख से पहले अपना सत्रीय कार्य अपने अध्ययन केंद्र में जमा करा दें।

पाठ्यक्रम नियमावली	जनवरी 2022 सत्र के लिए अन्तिम तिथि	जुलाई 2022 सत्र के लिए अन्तिम तिथि
BNRI-101 and BNRI-102	31 मई 2022 से पूर्व	31 अक्टूबर 2022 से पूर्व
BNRI-103 and BNRI-104	31 जुलाई 2022 से पूर्व	31 दिसंबर 2022 से पूर्व
BNRI-105, BNRI-106 and BNRI0-107	25 सितम्बर 2022 से पूर्व	28 फरवरी 2023 से पूर्व

शुभकामनाओं सहति।

कृषि विद्यापीठ

इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय

नई दिल्ली–110068

बी.एन.आर.आई.–101ः जलसंभर प्रबंधन के मौलिक सिद्वान्त

अधिकतम अंकः 50

टिप्पणीः सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

1. भरत में जलसंभर (वाटरशेड) प्रबंधन परियोजनाओं की आवश्यकता की चर्चा कीजिए।
2. खेती योग्य और गैर–खेती योग्य भूमियों के लिए एक जलसंभर प्रबंधन कार्य योजना तैयार करने के महत्व पर प्रकाश डालिए।
3. जलसंभर प्रबधंन के मुख्य घटक क्या है? विस्तार से चर्चा कीजिए।
4. जलसंभर की मुख्य चारित्रिक विशेषताओं पर प्रकाश डालिए।
5. हितों के समान वितरण के लिए सार्वजनिक संपत्ति संसाधनों की साझेदारी के महत्व की व्याख्या कीजिए।
6. जलसंभर प्रबंधन में ग्राम स्तर पर संस्थागत व्यवस्थाएं और जनता की भागीदारी की आवश्यकता के बारे में बताएं।
7. जलसंभर प्रबधंन परियोजनाओं में सूचना प्रौद्योगिकी के उपयोग पर प्रकाश डालिए।
8. जलसंभर प्रबंधन में सामाजिक एकजुटता (लामबंदी) के महत्व की व्याख्या कीजिए।
9. सूचकों के चयन में संसाधनों की परिसीमा की चर्चा कीजिए।
10. विभिन्न सरकारी कार्यक्रमों में कम लागत के और आसानी से अपनाए जा सकने वाले कार्यकलाप क्या है? वर्णन कीजिए।

बी.एन.आर.आई.–102ः जलविज्ञान के मुल धटक

अधिकतम अंकः 50

टिप्पणीः सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

1. जल चक्र का स्पष्ट आरेख बनाइए और इसके विभिन्न धटकों की व्याख्या करते हुए इसका वर्णन कीजिए।
2. जल चक्र के संबध में अवक्षेपण क्या है? इसके विभिन्न स्वरूपो का वर्णन कीजिए।
3. वर्षा तीव्रता क्या है? इसको किस प्रकार वर्गीकृत करेगें। निम्नलिखित आंकड़ों का उपयोग करते हुए 20 तथा 120 मिनट की अवधि के लिए वर्षा की तीव्रता की गणना कीजिएः

समय (मिनट)	0	10	20	40	60	120
संचयी वर्षा (मिमी.)	0	25	45	60	70	80

4. अप्रवाह नापने की वेग–क्षेत्रफल विधि की व्याख्या कीजिए।
5. पाइपप्रवाह के अन्तर्गत घर्षण के कारण शीर्ष हानि को परिभाषित कीजिए। 15 सें मी. व्यास वाले 200 मी0 लम्बे कंक्रीट पाइप में होने वाली शीर्ष हानि की गणना कीजिए, यदि प्रवाह वेग 90 से.मी. ⁄ सें. तथा घर्षण गुणांक (f) का मान 0.0090 है।
6. अवछनन को परिभाषित कीजिए। अवछनन को प्रभावित करने वाले घटकों की चर्चा कीजिए।

7. निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिए:

(अ) वाह्यप्रवाही और अंत:प्रवाही धाराएं

(ब) खेत जल उपयोग की दक्षता और फसल जल उपयोग की दक्षता

8. मैनिंग्स समीकरण का उपयोग करते हुए एक आयताकार कंक्रींट चैनल अनुभाग जिसकी आधार चौड़ाई 40 से. मी. एवं बहते जल की गहराई 20 से. मी. है से होने वाले प्रवाह की गणना कीजिए।

9. वेइंग बॅकेट प्रकार के वर्षा मापी का विस्तृत वर्णन कीजिए।

10. औसत वर्षा आकलंन की समवर्षा रेखीय विधि का विस्तृत वर्णन कीजिए। इसकी सीमाओं को लिखिए।

बी.एन.आर.आई.–103: मृदा और जल संरक्षण

अधिकतम अंक: 50

टिप्पणी: सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

1. भारत में कृषि के लिए मृदा अपरदन मुख्य रुप से एक चिता का विषय है क्यो ? चर्चा कीजिए।
2. भूगर्भिक अपरदन एंव त्वरित अपरदन (कटाव) में अन्तर समझाइये।
3. नाली अपरदन की व्याख्या कीजिए। नाली की गहराई एवं निकास क्षेत्रफल के आधार पर आधारित नाली को वर्गीकृत कीजिए।
4. सार्वत्रिक मृदा हानि समिकरण की व्याख्या कीजिए।
5. रेत का टीला क्या है? रेत के टीलों को रचना, आकार और हवा के घुमाव बल के आधार पर वर्गीकृत कीजिए।
6. मृदा अपरदन को नियंत्रण करने में कंटूर खेती और अंतरफसलन के महत्व पर प्रकाश डालिए।
7. कंदूर बांध की ऊंचाई की गणना कीजिए जिसमे 24 घंटे में 12 सें.मी. की अतिरिक्त वर्षा (रनआफ आयतन) को भंडारित किया जा सके। वार्षिक वर्षा लगभग 1100 मिमी. तथा मृदा की अधिक अवशोषण दर वाली एंव भूमि ढलान 3% है।
8. संरक्षणशील सीढ़ीदार खेतों का निर्माण क्या हैध इसकी मुख्य विशेषताएं लिखिए।
9. कृत्रिम भूजल पुनर्भरण क्या है? इससे संबधित मुख्य अवधारणा और आदर्श परिस्थितियों का उल्लेख कीजिए।
10. मिट्टी से भरे बांध क्या है? इसके विभिन्न प्रकार का उल्लेख कीजिए।

बी.एन.आर.आई.–104: बारानी खेती

अधिकतम अंक: 50

टिप्पणी: सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

1. भारत में जल धारण क्षमता के संदर्भ में बारानी खेती के क्षेत्रों का उल्लेख कीजिए।
2. मौसम की भविष्यवाणी क्या है? मौसम की भविष्यवाणी के विभिन्न मॉडल वर्णन कीजिए।

3. सिंचाई समय निर्धारण क्या हैं? सिंचाई समय निर्धारण की विशेषताएं को सूचिबद्ध कीजिए।

4. बारानी कृषि के अंतर्गत आने वाले विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों का वर्णन कीजिए।

5. जल उपयोग दक्षता को परिभाषित कीजिए। जल उपयोग दक्षता को प्रभावित करने वाले घटकों पर प्रकाश डालिए।

6. मृदा स्वास्थ्य की पहचान और मृदा स्वास्थ्य कार्ड पर चर्चा कीजिए।

7. खाद्यान्न की लगातार बढ़ती मांग और पोषण प्रदान करने के लिऐ समेकित फार्मिंग प्रणाली किस प्रकार जरुरी है और एक साध्य समाघन है, विस्तार पूर्वक समझाइये।

8. खेत पर जल संरक्षण क्या है? चर्चा कीजिए।

9. बीजोत्पादन और प्रमाणीकरण पर चर्चा कीजिए। बीज भंडारण के दौरान अपनाई जाने वाली सावधानियों को लिखिए।

10. सीमा पट्‌टी सिंचाई का वर्णन कीजिए। इसके लाभ लिखिए।

बी.एन.आर.आई.–105ः पशुधन और चरागाह प्रबंधन

अधिकतम अंकः 50

टिप्पणीः सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

1. जलसंभर प्रबंधन में पशुधन एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इस कथन को अपने शब्दों में समझाइये।

2. गर्भित तथा दूध देने वाली गायो़ं की देखभाल व प्रबधंन संबधी आवश्यक बातों का उल्लेख कीजिए।

3. परंपरागत बखार (बाड़ों) और खुले आवासों में अन्तर समझाइये।

4. कृत्रिम गर्भाधान को परिभाषित कीजिए। इसके लाभ और हानियां क्या–क्या हैं? गायों में गर्भधान दर प्रभावित करने वाले कारकों को सूचिबद्ध कीजिए।

5. गायों में होने वाले विभिन्न पोषणिक तथा चयापचयजी रोगों का वर्णन कीजिए।

6. भारत में, पशुधन संबधी उपलब्ध भरण और चारे को पोषक तत्वों के आधार पर वर्गीकृत कीजिए। प्रत्येक वर्गों एवं उपवर्गों के लिए दो उदाहरण दिजिएं।

7. चारा उत्पादन बढाऩे हेतु किन्ही पॅाच चारा फसलों के लिए आवश्यक विधियों का सम्पूर्ण विवरण दीजिए।

8. पशु चारा प्रसंस्करण के लाभ क्या है? भारत में आमतौर पर प्रयोग में आने वाली भरण प्रसंस्करण तकनीकों का उल्लेख कीजिए।

9. साइलेज बनाने की विधि समझाइये।

10. चरागाह पद्धतियों (प्रणाली) को सूचिबद्ध कीजिए। किसी एक प्रणाली को विस्तार से समझांए।

बी.एन.आर.आई.–106ः बागवानी एवं कृषि–वानिकी प्रणालीयाँ

अधिकतम अंकः 50

टिप्पणीः सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

1. कृषि–वानिकी क्या है? इसके महत्व एवं दायरे (स्कोप) को समझाइये।

2. कृषि–वानिकी के आर्थिक एवं पर्यावरणीय लाभों की चर्चा कीजिए।

3. छटाई और प्रशिक्षण (दिशा देना) क्या है? बागवानी फसलों में इनकी आवश्यकता के महत्व पर प्रकाश डालिए।

4. कम कीमत एवं कम ऊर्जा वाले हरितगृहों पर प्रकाश डालिए।

5. बंद गोभी और फूल गोभी को प्रभावित करने वाले विभिन्न प्रकार के कीटों और रोगों की चर्चा कीजिए।

6. जैम बनाने की विधि को विस्तार से समझाइएं।

7. जेली बनाने में आने वाली समस्याओ का विस्तार से वर्णन कीजिए।

8. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिएः
   क. बाड़ा–पंक्ति प्रणाली
   ख. सहारा देना (स्टेकिंग)
   ग. सुखाना
   घ. पास्तुरीकरण
   ड़. फलों एवं सबजियों की पैकेजिंग

9. बागानी क्षेत्र में सहकारी विपणन के महत्व पर प्रकाश डालिए।

10. कृषि विपणन के महत्व और उद्देश्य का उल्लेख कीजिए।

बी.एन.आर.आई.–107ः वितीय सहायताए परिवीक्षणए मूल्यांकन और क्षमता विकास

अधिकतम अंकः 50

टिप्पणीः सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

1. जलसंभर परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए परियोजना स्तर पर सम्मिलित एजेंसियों की भूमिका और उनके क्रियाकलापों पर प्रकाश डालिए।
2. भारत में राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय ऐजेंसियों द्वारा वित्तपोषित जलसंभर परियोजनाओं को वर्णन कीजिए।
3. जलसंभर कार्यक्रमों में समाजिक लेखा परीक्षण तथा पारदर्शिता के महत्व को स्पष्ट किजिए।
4. जलसंभर विकास कार्यक्रमों में सूक्ष्म वित्तीयन (वित्तीय पोषण) पर प्रकाश डालिए।
5. निगरानी को परिभाषित कीजिए। जलसंभर कार्यक्रमों में इसके महत्व पर प्रकाश डालिए।
6. जलसंभर कार्यक्रमों मे प्रभावी मूल्यांकन की आवश्यक पर प्रकाश डालिए। इसके लाभ और हानियां का उल्लेख किजिए।
7. जलसंभर विकास दलों के लिए क्षमता निर्माण हेतु किन–किन पहलुओं पर ध्यान देना आवश्यक है। वर्णन कीजिए।
8. जलसंभर कार्यक्रमों में विस्तार शिक्षा की भूमिका ˙ की चर्चा कीजिए।
9. संचार प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। संचार प्रक्रिया के महत्वपर्ण कारकों को लिखिए।
10. जलसंभर विस्तार कार्यों में प्रयुक्त विभिन्न दृश्य–श्रव्य साधनों का उल्लेख कीजिए।