सत्रीय कार्य पुस्तिका

जल संचयन एवं प्रबंधन में सर्टिफिकेट

(सी.डब्लयू.एच.एम)

शैक्षणिक वर्ष 2020 के लिए सत्रीय कार्य

टिप्पणीः शिक्षार्थीयों से अनुरोध है कि वे सर्वप्रथम सत्रीय कार्य/प्रश्नों एवं 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 अध्यन सामग्री/खंड जो कि स्वअध्यन 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 अध्यन केन्द पर अन्य किसी पुस्तकालय में उपलब्ध है का भी अध्ययन कर सकते है। परन्तु अतिरिक्त अध्यन इन सत्रीय कार्य को तैयार करने के लिए जरूरी नहीं है।

कृषि विद्यापीठ
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
नई दिल्ली–110068
2020

प्रिय शिक्षार्थीयों,

जल संचयन एवं प्रबंधन (सी.डब्लू.एच.एम.) कार्यक्रम में आपका स्वागत है।

आशा है कि आपने सी.डब्लू.एच.एम. कार्यक्रम दर्शिका को भलीभांति पढ़ लिया होगा। हमने दर्शिका में स्पष्ट किया है कि इग्नू की सत्रांत परीक्षा देने के योग्य बनने हेतु आपके लिए निर्धारित समय में सत्रीय कार्यों को पूरा करना जरूरी है। सी.डब्लू.एच. एम. में सभी सत्रीय कार्य अध्यापक जाँच सत्रीय कार्य हैं और सतत् मूल्यांकन प्रक्रिया का भाग हैं।

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। यदि पाठ्यक्रम एवं सत्रीय कार्यों से संबंधित आपकी कोई शंका या समस्या है तो अपने अध्ययन केंद्र के संबंधित शैक्षणिक परामर्शदाता से संपर्क करें। यदि तत्पश्चात् आपकी समस्याएं हैं तो कृषि विद्यापीठ में हमसे संपर्क करें।

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। अपने सत्रीय कार्य के मुख पृष्ठ पर विस्तृत सूचना निम्न आरुप में दे।

नामांकन संख्या.....
नाम.....
पता .....
.....
.....

पाठ्यक्रम नियमावली.....
पाठ्यक्रम शीर्षक.....
अध्ययन केंद्र..... दिनांक.....
(नाम तथा नामावली)

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

पाठ्यक्रम नियमावली	जनवरी 2020 सत्र के लिए अन्तिम तिथि	जुलाई 2020 सत्र के लिए अन्तिम तिथि
ONR 001	31 जनवरी 2020	31 जुलाई 2020
ONR 002	29 फरवरी 2020	30 अगस्त 2020
ONR 003	25 मार्च 2020	25 सितम्बर 2020

हम सुझाव देते हैं कि आप अपने सत्रीय कार्य अतुक्रिया की एक प्रति सुरक्षित रखें।

शुभकामनाओं सहति।

टिप्पणीः सी.डब्लू.एच.एम. कार्यक्रम हेतु पाठयक्रम पूरा करने के लिए सतत् निर्धारण अर्थात् प्रत्येक पाठ्यक्रम के प्रत्येक सत्रीय कार्य में न्यूनतम 35% अंकों की प्राप्ति अनिवार्य है।

कृषि विद्यापीठ
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
नई दिल्ली–110068

जल संचयन का परिचय
पाठ्यक्रम नियमावलीः ओ.एन.आर.–001

अधिकतम अंकः 50

टिप्पणीः सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिये।

प्रश्न 1.	(क) निम्नलिखित पर संक्षिप में टिप्पणी लिखिएः i) सिंचाई में भूजल की भूमिका ii) छतवर्षा वर्षाजल संचयन iii) सतह जल प्रदूषण iv) जलसंभर प्रबंधन v) पचांयती राज सस्थांए	10
प्रश्न 2.	(क) जल संचयन क्या हैं? इसके लाभों को लिखिए। (ख) अपने घर कें नज़दीक उपलब्ध वर्षाजल संरचयनओं की सुची बनाइऐ।	5 5
प्रश्न 3.	(क) वर्षाजल संचयन को लागू करने हेतु राज्य सरकारों द्वारा उठाए गए मुख्य कदम पर प्रकाश डालिए। (ख) भूजल को परिभाषित कीजिए। भौमजल प्रदूषण के विभिन्न स्रोतों को लिखिए।	5 5
प्रश्न 4.	(क) कृषि को टिकाऊ बनाने में जलसंभर के महत्व का वर्णन कीजिए। (ख) भारत में जलसंभर परियोजनाओं के प्रभावी क्रियान्वन के लिए बॉटम–अप अवधरणा के महत्व की चर्चा कीजिए।	5 5
प्रश्न 5.	(क) किसी नजदीक स्थित गांव में जाइए आरै (i) सिचांई जल (ii) पेयजल के स्रात का पता कीजिए। (ख) जलसंभर प्रबंधन योजना क्या हैं वर्णन कीजिए?	5 5

जलविज्ञान के मौलिक सिद्धांत
पाठ्यक्रम नियमावलीः ओ.एन.आर.–002

अधिकतम अंकः 50

टिप्पणीः सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिये।

प्रश्न 1.	निम्नलिखित पर संक्षिप में टिप्पणी लिखिएः i) वर्षा तीव्रता.अवधि–आवृति संबंध ii) जैविक ऑक्सीजन मांग iii) सान्द्रता समय iv) अंर्तरोधन हानि v) स्वास्थ्यकर आदतें	10
प्रश्न 2.	(क) वर्षण के विभिन्न रूपों का वर्णन कीजिए। (ख) अंतःस्यंदन एवं अंतःस्त्रवण में अंतर स्पष्ट कीजिए।	5 5

प्रश्न 3.	(क) वाष्पोत्सर्जन को परिभाषित कीजिए। वाष्पोत्सर्जन को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए। (ख) जल–बजट का वर्णन कीजिए। जल–बजट समीकरण के विभिन्न घटकों पर प्रकाश डालिए।	5 5
प्रश्न 4.	(क) 200 हेक्टयर के एक जलग्रहण क्षेत्र में 2 घंटे में 80 मिमी. वर्षा हुई। वर्षा से पहले कोई विसर्जन नहीं हुआ था। 1.5 घनमीटर/सेकंड का निर्गम विसर्जन 8 घंटे तक जारी रहा। (1) वाहजल की मात्रा (2) वाहजल के लिए अनुपलब्ध जल की मात्रा और (3) वाह गुणांक का निर्धारण कीजिए। (ख) कैचमेन्ट/जलग्रहण में स्टेशन A, B, C और D की सामान्य वार्षिक वर्षा 2007 में क्रमशः 525, 491, 603 और 521 मिमी थी। स्टेशन कार्य नहीं कर रहा है और स्टशन A, B, C और D में वार्षिक वर्षा क्रमशः 591, 540 और 452 मिमी. रिकॉर्ड की गई। वर्ष 2007 में स्टेशन C पर वर्षा का आकलन कीजिए।	5 5
प्रश्न 5.	(क) भूमिजल प्रदषण के प्रभाव का वर्णन कीजिए। (ख) सौर द्वारा पानी का कीटाणुशोधन क्या हैं? इसके लाभों को लिखिए।	5 5

जल संग्रहण, संरक्षण और उपयोग
पाठ्यक्रम नियमावली: ओ.एन.आर.–003

अधिकतम अंक: 50

टिप्पणी: सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिये।

प्रश्न 1.	(क) स्वस्थाने (*in-situ*) एवं सतही जल संचयन तकनीकों के बीच क्या अन्तर है। भारत में प्रयुक्त किन्हीं दो स्व–स्थाने (*in-situ*) जलसंचयन तकनीकों का वर्णन कीजिए। (ख) जल संचयन के लिए आई.टी.के. के महत्व की चर्चा किजिए। राजस्थान में प्रयुक्त किन्ही दो आई.टी.के. का वर्णन कीजिए।	5 5
प्रश्न 2.	(क) कृषि में जल संरक्षण के महत्व का वर्णन कीजिए। (ख) घरेलू एवं सामुदायिक वर्षाजल संचयन पद्धतियों में अंतर स्पष्ट कीजिए। छत वर्षाजल संचयन पद्धति के मुख्य घटकों का वर्णन कीजिए।	5 5
प्रश्न 3.	(क) कृत्रिम भूजल पुनर्भरण क्या हैं? उपयुक्त रेखाचित्र कि साहयता से कृत्रिम भूजल पुनर्भरण की नलकूप युक्त पुनर्भरण शैफ्ट विधि को समझाइए। (ख) एक किसान अपने 10 हैक्टर क्षेत्र में 6 से.मी. सिंचाई करता है और उसके पास 25 गाय और 25 भेंसे है। गाय और भेंस की प्रतिदिन पानी की आवश्यकता 70 और 60 लीटर है। 60 दिनो की जल संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एक जल भंडारण तालाब की कुल भंडारण क्षमता की गणना कीजिए।	5 5
प्रश्न 4.	(क) फसल उत्पादन में सिचांई अनुसूचीकरण के महत्व का वर्णन कीजिए। (ख) रिसाव नियंत्रण के लिए अस्तरण (लाइनिंग) पदार्थो के महत्व का वर्णन कीजिए।	5 5
प्रश्न 5.	निम्नलिखित पर संक्षिप में टिप्पणी लिखिए: i) कटूंर बाधं ii) कृषि जल संरक्षण iii) जल संबंधी मांग iv) समरूपता गुणांक v) फव्वारा सिंचाई	10