

सूचना विवरणिका



आपो हिष्ठा मयोभुवः

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान

(आई.एस.ओ. 9001 : 2015 प्रमाणित संगठन)
(जल संसाधन नदी विकास व गंगा संरक्षण विभाग,
जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार)
रुड़की (उत्तराखंड)

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान

(जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार)

16 दिसम्बर 1978 को भारत सरकार की एक सोसायटी के रूप में स्थापित

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के रूप में मान्यता प्राप्त

(आई.एस.ओ. 9001 : 2015 प्रमाणित संगठन)

उद्देश्य

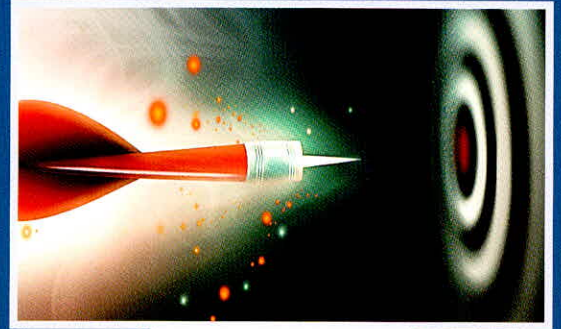
- जलविज्ञान के समस्त पहलुओं पर व्यवस्थित और वैज्ञानिक कार्य करना, इनके निष्पादन में सहायता प्रदान करना, बढ़ावा देना तथा समन्वयन करना;
- जलविज्ञान के क्षेत्र में अन्य राष्ट्रीय, विदेशी एवं अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग एवं समन्वय स्थापित करना;
- सोसाइटी के उद्देश्यों की पूर्ति के लिए एक शोध और संदर्भ पुस्तकालय की स्थापना करना, उसका रख-रखाव करना और उसमें पुस्तकें, समीक्षाएँ, पत्रिकाएँ और अन्य प्रासंगिक प्रकाशन उपलब्ध कराना; तथा
- जिन उद्देश्यों के लिए संस्थान की स्थापना की गई है, उनकी प्राप्ति के लिए ऐसे अन्य सभी आकस्मिक, प्रासंगिक या हितकर कार्य करना, जिन्हें सोसायटी आवश्यक समझे।

दृष्टि



भारत में जल क्षेत्र के सतत विकास और आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए उपयोगी अनुसंधान और विकास समाधानों के माध्यम से जलविज्ञानीय शोध में नेतृत्व प्रदान करना।

मिशन

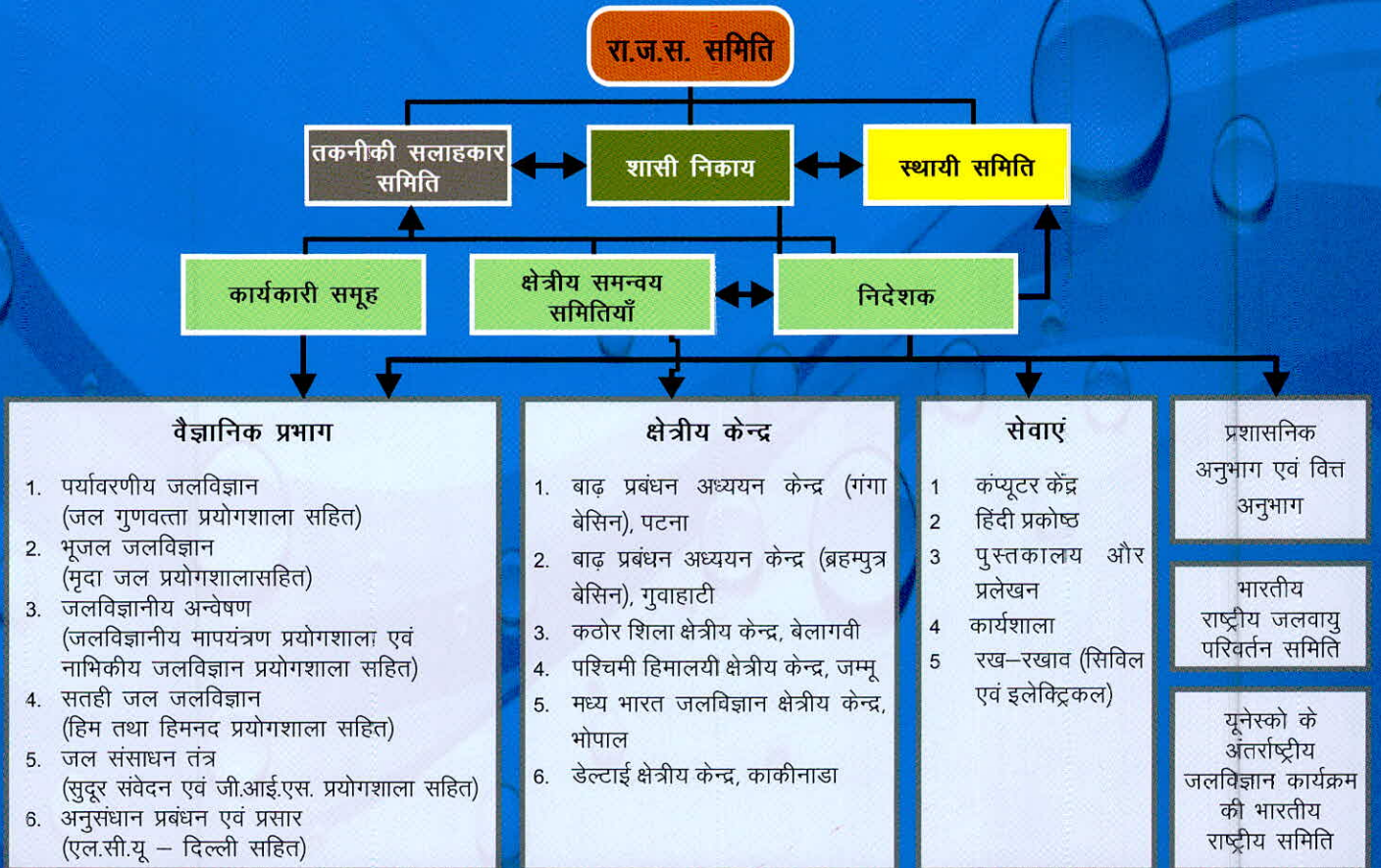


- जल संसाधनों और पर्यावरण के इष्टतम उपयोग के लिए कार्यप्रणाली विकसित करना
- जल संसाधन विकास और प्रबंधन के लिए नवीनतम प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोगों का प्रचार-प्रसार करना।
- समाज को जल से संबंधित खतरों से बचाने के तरीके खोजना
- जल संरक्षण और इष्टतम उपयोग के लिए जन जागरूकता पैदा करना

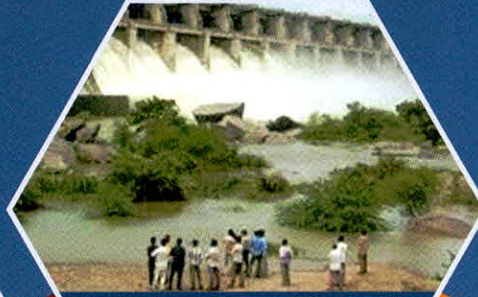
प्रबन्ध संरचना



ऑरगॅनोग्राम



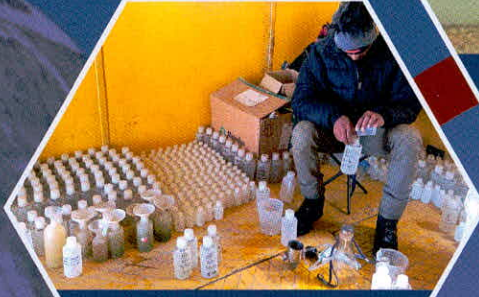
वैज्ञानिक प्रभाग



सतही जल
जलविज्ञान



जल संसाधन
तंत्र



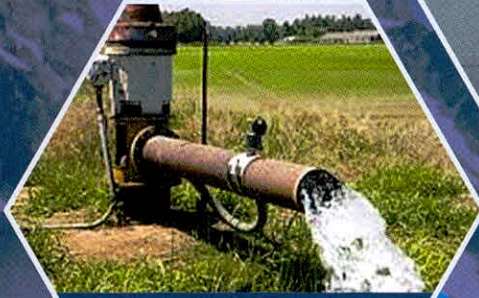
पर्यावरणीय
जलविज्ञान



अनुसंधान प्रबंधन
एवं प्रसार



जलविज्ञानीय
अन्वेषण



भूजल
जलविज्ञान



संस्थान में जलविज्ञान के सभी पहलुओं को समाविष्ट करते हुए छः मूल विषय आधारित प्रभाग हैं और संस्थान इन क्षेत्रों में अग्रणी परियोजनाओं और रणनीतिक अध्ययनों के लिए राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर जाना जाता है।

रुड़की स्थित मुख्यालय और बेलागवी, जम्मू, काकीनाडा और भोपाल स्थित चार क्षेत्रीय केंद्रों तथा गुवाहाटी और पटना स्थित दो बाढ़ प्रबंधन अध्ययन केंद्रों में अध्ययन कार्य किए जाते हैं।

मुख्यालय में अध्ययन का मुख्य केंद्र बिंदु अनुप्रयुक्त और उपयोगकर्ता द्वारा निर्धारित अनुसंधान है, जबकि क्षेत्रीय केंद्र क्षेत्रोन्मुख अनुसंधान सम्बन्धी विषयों और जहां वे स्थित हैं वहां के क्षेत्र विशेष की जलविज्ञान संबंधित समस्याओं का अध्ययन करते हैं।



प्रयोगशालायें

संस्थान में उन्नत निगरानी और विश्लेषणात्मक उपकरणों से सुसज्जित छः अत्याधुनिक प्रयोगशालाएं हैं, जो जलविज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में गतिशील और व्यापक अनुसंधान वातावरण प्रदान करती हैं।

कुशल एवं अनुभवी वैज्ञानिकों की टीम ने अपने सहयोगी कर्मचारियों के साथ, इन प्रयोगशालाओं में वर्षों से प्रयोग किए हैं, और राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय महत्व के कई शोध अध्ययनों को पूर्ण किया है।

- जल-मौसमविज्ञान वेधशाला
- जलविज्ञानीय मापयंत्रण प्रयोगशाला
- नाभिकीय जलविज्ञान प्रयोगशाला
- सुदूर संवेदन एवं जी.आई.एस. प्रयोगशाला
- मृदा-जल प्रयोगशाला
- जल गुणवत्ता प्रयोगशाला

संगणक केंद्र

संगणक केंद्र संस्थान के कंप्यूटरों के रख रखाव के लिए सेवाएं प्रदान करता है संगणक केंद्र में जटिल जलविज्ञानीय विश्लेषण और मॉडलिंग अध्ययन करने के लिए कंप्यूटर की सभी नवीन तकनीक हैं। स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क (LAN) परिसर के विभिन्न भवनों में कंप्यूटरों के बीच अंतर कनेक्टिविटी प्रदान करता है। संगणक केंद्र हाल ही में स्थापित आधार-आधारित बायोमेट्रिक उपस्थिति प्रणाली (बी.ए.एस) के संचालन और रख-रखाव में राजस. प्रशासन को सहायता प्रदान करता है। संगणक केंद्र ने राष्ट्रीय जानकारी नेटवर्क (एन.के.एन) ढांचे के तहत संस्थान में 1 जी.बीपी.एस इंटर नेट कनेक्टिविटी लागू की है। इस केंद्र का एक समर्पित वेबसर्वर (www.nihroorkee.gov.in) संस्थान की जानकारी, जलविज्ञान से संबंधित जानकारी, अनुसंधान प्रकाशनों, महत्वपूर्ण घोषणाओं, निविदा सूचनाओं, नौकरियों आदि की मेजबानी के लिए एक मंच प्रदान करता है। संस्थान में वाई-फाई व्यवस्था की देखभाल भी इसी केंद्र द्वारा की जाती है।



संस्थान कार्यशाला

संस्थान में प्रायोगिक ढाँचा और क्षेत्र अन्वेषण हेतु उपकरणों के विकास और निर्माण के लिए एक कार्यशाला विद्यमान है। कार्यशाला प्रयोगशालाओं, कार्यालय, एवं क्षेत्र अन्वेषण हेतु उपकरणों की मरम्मत और रख-रखाव का कार्य भी करती है। यह नियमित रूप से संस्थान की वातानुकूलन प्रणाली, जल शोधक और जल शीतलक का अनुरक्षण करती है। यह क्षेत्र की गतिविधियों के लिए वैज्ञानिक प्रभागों को भी सहायता प्रदान करती है। कार्यशाला में एक खराद मशीन, विद्युत आरा मशीन, ड्रिलिंग मशीन, कटिंग-कम-पंचिंग मशीन, वेल्डिंग मशीन और विभिन्न अन्य छोटी मशीनें और उपकरण उपलब्ध हैं।



अनुसंधान के विषय क्षेत्र

- चरम सीमा जलविज्ञान
- पर्यावरणीय जलविज्ञान
- क्षेत्रीय जलविज्ञान
- एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन (IWRM)
- जलविभाजक प्रबंधन जलविज्ञान
- पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए जलविज्ञानीय अध्ययन
- हिमालयी क्षेत्र के लिए जलविज्ञानीय अध्ययन
- क्षमता निर्माण और प्रसार गतिविधियाँ
- वन जलविज्ञान एवं शहरी जलविज्ञान

हम क्या करते हैं ?

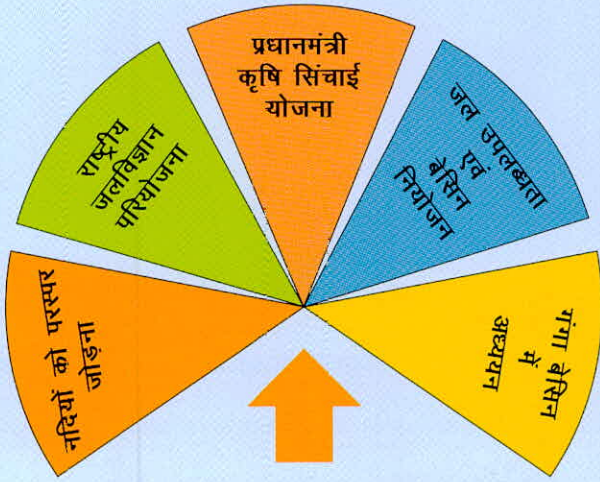
संस्थान अपनी स्थापना के बाद एक लंबा सफर तय करके अब प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पर जोर देने के साथ जल विज्ञान और जल संसाधनों में अनुसंधान का एक उत्कृष्टता का केंद्र बन गया है। संस्थान द्वारा अनेक मांग आधारित, उपयोगकर्ता निर्धारित और रणनीतिक अध्ययन किये गए हैं। संस्थान जल क्षेत्र में जानकारियों के प्रचार-प्रसार, जन जागरूकता और क्षमता निर्माण कार्यक्रमों में भी पूरी सक्रियता से योगदान दे रहा है।

- मूलभूत और अनुप्रयुक्त अनुसंधान
- प्रायोजित शोध
- मांग संचालित अनुसंधान
- सॉफ्टवेयर विकास
- क्षमता निर्माण और प्रशिक्षण गतिविधियाँ
- जागरूकता और प्रसार गतिविधियाँ
- एन.जी.टी और अदालतों को परामर्शी सेवाएं
- नीति निर्माण में योगदान

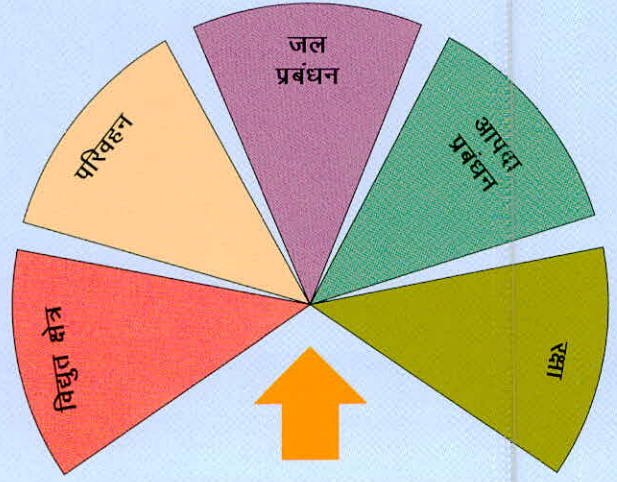
संस्थान में भारतीय राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन समिति (INC& CC) का सचिवालय है। आई.एन.सी-सी.सी अनुसंधान और विकास परियोजनाओं का वित्त पोषण करता है और जलवायु परिवर्तन सत्रों और सेमिनार और संगोष्ठी, कार्यशालाओं आदि के प्रायोजन की समीक्षा करता है। इसके अलावा, संस्थान में यूनेस्को के अंतर्राष्ट्रीय जलविज्ञान कार्यक्रम पर भारतीय राष्ट्रीय समिति (INC & IHP) का सचिवालय भी है।

बहुत देर होने से
पहले पानी बचाएँ

राष्ट्र निर्माण में प्रमुख क्षेत्रों में योगदान



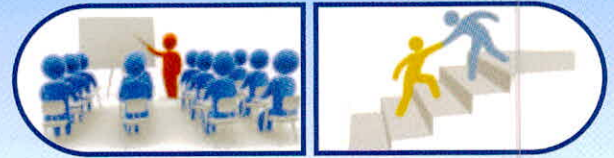
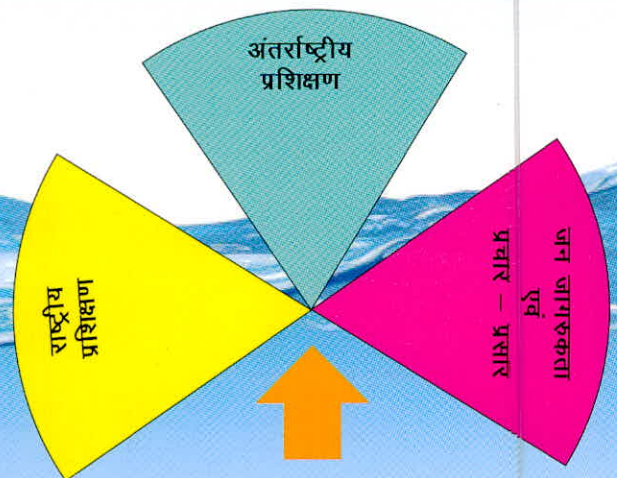
जल संसाधन नदी विकास, व गंगा संरक्षण विभाग के कार्यक्रम



प्रमुख सरकारी अवसंरचनात्मक क्षेत्र



अनुप्रयुक्त शोध एवं सॉफ्टवेयर विकास



क्षमता निर्माण एवं प्रसार गतिविधियाँ

अवसंरचनात्मक क्षेत्र में मुख्य योगदान

राजस. ने अब तक 230 से अधिक प्रायोजित अनुसंधान और परामर्श दायी परियोजनाओं को पूरा किया है। प्रायोजकों में भारतीय सेना, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम, उद्योग, योजना आयोग, राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद, राज्य सरकार के विभाग और विज्ञान और प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान, पर्यावरण और वन, कृषि, ग्रामीण विकास के केंद्रीय मंत्रालय शामिल हैं।

जलविद्युत क्षेत्र

- वहन क्षमता अध्ययन
- हिमनद झील प्रस्फोट बाढ़-अभिकल्प बाढ़
- संचयी प्रभाव मूल्यांकन-ऊपरी गंगा बेसिन
- पर्यावरणीय प्रवाह निर्धारण
- विद्युत् क्षमता का आकलन

तापीय/नाभिकीय विद्युत क्षेत्र

- नाभिकीय संयंत्र
 - * बाढ़ सुरक्षा अध्ययन
- तापीय संयंत्र
 - * क्षेत्र की जल निकासी अध्ययन
 - * भूजल पर प्रभाव
 - * जल भू-विज्ञानीय अध्ययन
 - * राख के निपटान का प्रभाव

रक्षा क्षेत्र

- हिमनद झील प्रस्फोट बाढ़/बादलों का फटना, अभिकल्प बाढ़ आकलन, सीमा सड़क संगठन- लद्दाख
- निस्सरण मापन : श्योक नदी -सीमा सड़क संगठन

आपदा से निपटने हेतु तैयारियां

- बांध भंग अध्ययन (नेशनल थर्मल पावर कार्पोरेशन एवं नेशनल हाइड्रोपावर कार्पोरेशन)
- आपातकालीन कार्य योजना : हाइड्रोपावर

रीवरफ्रंट डिजायन

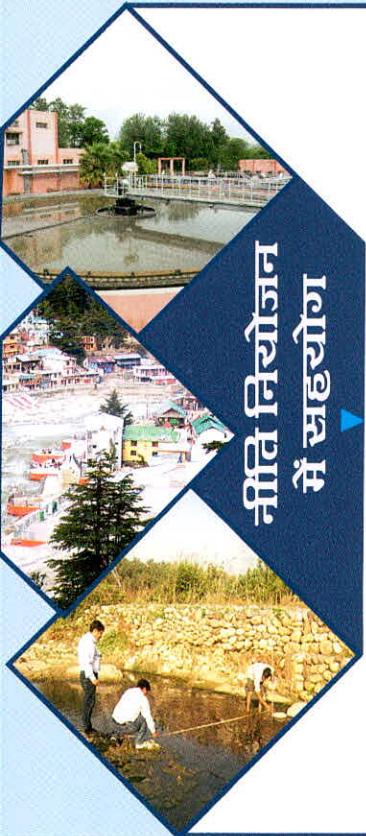
- रीवरफ्रंट विकास योजना (गुवाहाटी एवं वड़ोदरा शहर)

परिवहन क्षेत्र

- चारधामों को जोड़ने के लिए रेलवे सेतु/बाढ़ अभिकल्प
- ऋषिकेश-कर्णप्रयाग
- कर्णप्रयाग-चारधाम

जल प्रबंधन

- पुरातन नदी मानचित्रण-सरस्वती नदी
- जल भूत्मान चित्रण
- गहरे भूजल पुनर्भरण क्षेत्र का अभिनिर्धारण
- झील संरक्षण-(नैनीताल, सुखना)
- आर्द्र भूमि प्रबंधन
- शहरी क्षेत्रों में जल निकासी नियोजन



नीति नियोजन में सहयोग

- भारत में भूजल आर्सेनिक के खतरे के शमन और उपाय पर अभिदृष्टि दस्तावेज
- तटीय क्षेत्रों में भूमि के लवणीकरण पर नीति दस्तावेज तैयार किया
- दिल्ली में एस.टी.पी से उपचारित अपशिष्ट जल के उपयोग द्वारा एन.सी.टी दिल्ली में चिह्नित स्थानों पर भूजल पुनर्भरण (MAR) के लिए पर एक योजना विकसित की
- हरिद्वार और उत्तरकाशी (उत्तराखंड) के लिए बाढ़कृत मैदान क्षेत्रों की परियोजनायें
- भारतीय मानक ब्यूरो के मानकों की तैयारी और समीक्षा में योगदान: राजस. ने 'खुले चैनलों में तरल प्रवाह के मापन-स्टेज-फॉल-डिस्चार्ज रिलेशनशिप (आई.एस.ओ 9123)' पर अंतर्राष्ट्रीय मानक तैयार करने में योगदान दिया है, और 'प्राकृतिक झीलों में तलछट के मापन और नियंत्रण के लिए दिशानिर्देश' पर एक मानक को अंतिम रूप देने में योगदान दिया।

भारत सरकार के कार्यक्रमों में अन्य प्रमुख योगदान

- ब्रह्मपुत्र रीवरफ्रंट विकास के लिए हाइड्रोलिक मॉडलिंग
- गंगा नदी को प्रदूषित करने वाले नालों का मानचित्रण
- वाटरशेड के लिए बेंच मार्किंग संकेतक
- नहर के कमांड क्षेत्र में जलभराव की समस्या से निपटना - सरयू नहर परियोजना
- सिंगरौली क्षेत्र में औद्योगिक विकास के संभावित खतरों की निगरानी
- एन.डब्ल्यू.एम के तहत जल क्षेत्र हेतु राज्य विशिष्ट कार्य योजना (SSAP)
- एम.ओ.ई.एफ केसी.सी कार्यक्रम, 'हिमालयी अध्ययन मिशन (NMHS)' में योगदान
- पेयजल और स्वच्छता मंत्रालय की पहल के तहत एम.टेक (जल प्रबंधन) के लिए एक मॉडल पाठ्यक्रम विकसित किया

अधिक तालमेल के लिए गठबंधन

संस्थान ने ऐसी सरकारों, विभागों, और संगठनों के साथ राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सहयोग किया है, जिनके साथ यह परिणाम, संचालन और क्षमताओं के साथ तालमेल कर सके ताकि सभी प्रतिभागी संस्थाओं को लाभ हो सके।



राष्ट्रीय सहयोग

- भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बी.ए.आर.सी)
- केंद्रीय जल आयोग (सी.डब्ल्यू.सी)
- केंद्रीय भूजल बोर्ड (सी.जी.डब्ल्यू.बी)
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान केंद्र (सी.डब्ल्यू.पी.आर.एस)
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सी.पी.सी.बी)
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डी.एस.टी)
- भूमि संसाधन विभाग (डी.ओ.एल.आर)
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आई.सी.ए.आर)
- भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान (आई.आई.आर.एस)
- भारतीय विज्ञान संस्थान (आई.आई.एस.सी)
- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आई.आई.टी)
- भारत मौसम विज्ञान विभाग (आई.एम.डी)
- भारतीय वानिकी अनुसंधान परिषद (आई.सी.एफ.आर.आई)
- पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एम.ओ.ई.एफ)
- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एम.ओ.ई.एस)
- कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय (एम.ओ.ए)
- राष्ट्रीय पर्यावरण इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान (एन.ई.ई.आर.आई)
- राष्ट्रीय भू-भौतिकीय अनुसंधान संस्थान (एन.जी.आर.आई)
- राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (एन.आई.टी)
- राष्ट्रीय जल अकादमी (एन.डब्ल्यू.ए)
- राष्ट्रीय जल विकास अभिकरण (एन.डब्ल्यू.डी.ए)
- राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र (एन.आर.एस.सी)
- गैर सरकारी संगठन और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम
- अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र (एस.ए.सी)
- वाफ्कोस लिमिटेड
- पूर्वोत्तर विद्युतनिगम परिषद (एन.पी.सी.सी)

International Collaborations

- ब्रिटिश भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (बी.जी.एस)
- कार्लटन विश्वविद्यालय, केंब्रिज विश्वविद्यालय
- राष्ट्रमंडल वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठन (सी.एस.आई.आर.ओ)
- पारिस्थितिकी और जलविज्ञान केंद्र (सी.इ.एच)
- यूरोपीय संघ (ई.यू)
- खाद्य और कृषि संगठन (एफ.ए.ओ)
- अंतर्राष्ट्रीयएकीकृत पर्वतीय विकास केंद्र (आई.सी.आई.एम.ओ.डी)
- अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (आई.ए.ई.ए)
- इंडो-यू.एस साइंस एंड टेक्नोलॉजी फोरम (आई.यू.एस.एस.टी.एफ)
- अंतर्राष्ट्रीय जल प्रबंधन संस्थान (आई.डब्ल्यू.एम.आई)
- अंतर्राष्ट्रीय जलीय और पर्यावरण इंजीनियरिंग संस्थान (आइ.एच.ई)
- अंतर्राष्ट्रीय अनुप्रयुक्त तंत्र विश्लेषण संस्थान (आई.आई.ए.एस.ए)
- प्राकृतिक पर्यावरण अनुसंधान परिषद (एन.ई.आर.सी)
- स्वीडिश मौसमविज्ञान और जलविज्ञान संस्थान (एस.एम.एच.आई)
- विश्व बैंक
- संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (यू.एन.डी.पी)
- संयुक्त राष्ट्रीय वैज्ञानिक, शैक्षिक और सांस्कृतिक संगठन (यूनेस्को)
- विश्व मौसमविज्ञान संगठन (डब्ल्यू.एम.ओ)



प्रमुख अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान को यू.एन.डी.पी सहायता प्राप्त परियोजना के रूप में स्थापित किया गया था। संस्थान ने विगत वर्षों में, सौंपी गई गतिविधियों को पूरा करने के लिए राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर विभिन्न वित्त पोषण एजेंसियों से कई अनुसंधान और विकास परियोजनाएं प्राप्त की हैं।

संस्थान ने अंतरराष्ट्रीय स्तर पर वित्त पोषित कई परियोजनाएं प्राप्त की हैं, जिनमें यू.एन.डी.पी, यू.एस.ए.आई.डी, यूनेस्को, विश्व बैंक, नीदरलैंड, स्वीडन और यूरोपीय संघ शामिल हैं।

संस्थान अब राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना (N.H.P) में भाग ले रहा है और कई क्षमता निर्माण कार्यक्रमों के संचालन के अलावा विभिन्न उद्देश्यपूर्ण अध्ययन (P.D.S) कर रहा है।

संस्थान विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय (भारत सरकार) द्वारा वित्त पोषित परियोजना, "ऋषिकेश तक ऊपरी गंगा बेसिन के लिए एकीकृत जलविज्ञान अध्ययन" में भाग ले रहा है। यह परियोजना ऋषिकेश तक ऊपरी गंगा बेसिन के लिए व्यापक एकीकृत जलविज्ञानीय अध्ययन के मुद्दों के समाधान पर केंद्रित है।

जल सुरक्षा में योगदान

- एन.एम.एस.एच.ई परियोजना 2016 – चल रही है
- राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना 2016 – चल रही है
- नीरांचल राष्ट्रीय जलविभाजक परियोजना 2016 – 2019
- ई.यू. परियोजना "साफ पानी" 2011 – 2014
- जलविज्ञान परियोजना- II 2006 – 2014
- जलविज्ञान परियोजना- I 1995 – 2001
- यूनेस्को परियोजना 1993-1996
- यू.एस.ए.आई.डी परियोजना 1993 – 1996
- यू.एन.डी.पी परियोजना – II 1991 – 1996
- इंडो-डच प्रोजेक्ट 'वामात्र' 1990 – 1992
- सी.इ.सी वित्त पोषित परियोजना 1987 – 91
- यू.एन.डी.पी परियोजना – I 1979 – 1984

सॉफ्टवेयर विकास



WE-GREM

Web Enabled Ground Water Recharge Estimation Model

INTRODUCTION WE-GREM HELP BROCHURE FEEDBACK & CONTACT US

The utility of a Web Enabled Groundwater Recharge Estimation Model, named as WE-GREM being all the groundwater recharge related information to the groundwater professionals in a simple way. Groundwater in India is a critical resource. However, an increasing number of aquifers are reaching unsustainable levels of exploitation. WE-GREM aims to take the data related to groundwater to experts and generate results from processing and possess those to the users as they may get based on it. The various levels at which such information will come into use can be:

- The concerned user can also have an overview of the groundwater recharge estimation model and can actually know what are the requirements and how it is calculated.
- Groundwater professionals can use it as a tool to analyse the situations and can take decision for the field improvements. It may also come in as an aid in resolving argument issues related with groundwater management.

WE-GREM represents a process based time varying semi analytical groundwater recharge rate and depth of water estimate model from a recharge basin of varying size and shape. The model is based on the water balance of the recharge basin, and the physical processes considered are: runoff estimation from the basin combined using SCS-CN model, water surface evaporation from the basin using options of three methods, PAN Evaporation, Mass Transfer and Priestly-Taylor and Penman Combination method. The groundwater recharge component estimation is based on the Hanstirk's (1967) approximate analytical equation for the rise of water table in a homogeneous and isotropic unconfined aquifer of infinite areal extent due to uniform percolation of water from a spreading basin in absence of a pumping well.

Visitor Numbers 0121151

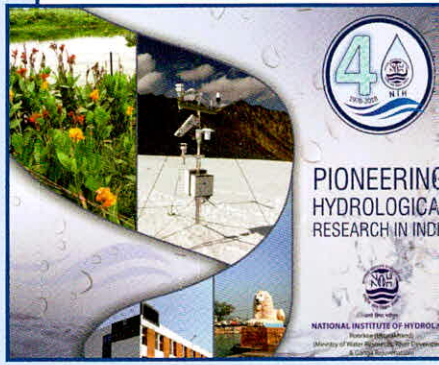
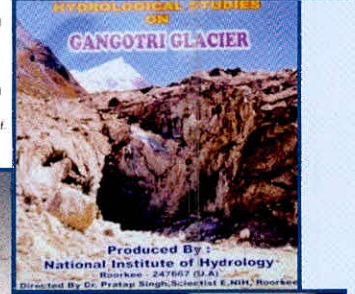
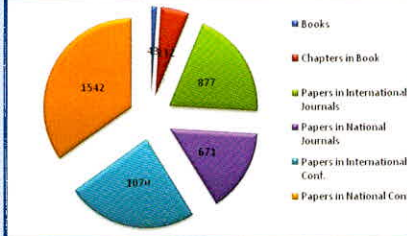
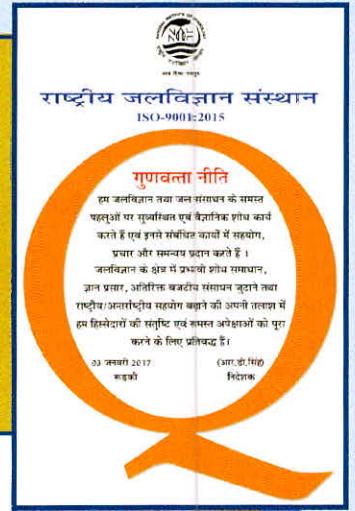
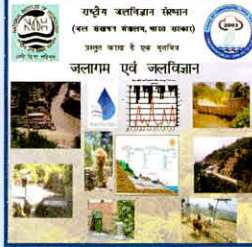
- NIH_ReSyP (NIH _ जलाशय प्रणाली पैकेज)
- SNOMOD (हिम गलन निदर्शन के लिए मॉडल)
- वेब सक्षम "MAR और ASR की अवधारणा का उपयोग करते हुए संयोजी उपयोगप्रबंधन मॉडल"
- WEGREM – वेब – सक्षम भूजल पुनर्भरण अनुमान मॉडल

पुस्तकालय एवं प्रलेखन सेवाएँ

राजस. पुस्तकालय दुनिया के तकनीकी जलविज्ञान साहित्य के सबसे व्यापक संग्रह का अनुरक्षण करता है, इसमें विश्व के कई हिस्सों में काम करने वाले वैज्ञानिकों द्वारा प्रिंट और इलेक्ट्रॉनिक प्रारूपों में प्रकाशित और अप्रकाशित दस्तावेज शामिल हैं। इसके अलावा, राजस.के पास अन्य संबंधित विषयों से संबद्ध सामग्री (प्रिंट, इलेक्ट्रॉनिक, या अन्य प्रारूप) का एक अच्छा संग्रह है।

राजस. किसी भी उपलब्ध सामग्री को पुनः प्रस्तुत करने और उसे पाठकों को उपलब्ध कराने की प्रक्रिया के माध्यम से पुस्तकालय और प्रलेखन सेवाएँ प्रदान कर रहा है। इसमें आवधिक और पत्रिकाएं, दस्तावेज और रिप्रोग्राफिक सेवा शामिल हैं।

संस्थागत डिजिटल रिपॉजिटरी (IDR), डिजिटल रूप में किसी संस्थान के बौद्धिक सम्पदा को एकत्र करने, संरक्षित करने और प्रसार करने के लिए एक ऑनलाइन माध्यम है। राजस.ने हाल ही में एक संस्थागत डिजिटल रिपॉजिटरी की स्थापना की है, जहाँ पर एक ही स्थान पर संस्थान के सभी प्रकाशन और दस्तावेज उपलब्ध हैं।



प्रकाशन

संस्थान के वैज्ञानिक जलविज्ञान के भिन्न-भिन्न पहलुओं से जुड़े शोध कार्यों को निष्पादित कर रहे हैं और उनको इस क्षेत्र में सराहनीय कार्य करने का श्रेय जाता है। राजस. शोध कार्यों के नतीजों को विभिन्न तकनीकी रिपोर्टों, पुस्तकों, पुस्तकों में अध्यायों, अंतरराष्ट्रीय और राष्ट्रीय विशेषज्ञों द्वारा समीक्षित पत्रिकाओं और अंतरराष्ट्रीय तथा राष्ट्रीय सम्मेलनों/संगोष्ठियों, सेमिनारों, कार्यशालाओं, आदि में प्रकाशित करता है। संस्थान में प्रकाशित शोध कार्यों की एक विस्तृत सूची है। राजस. ने अपनी स्थापना के बाद से 4,400 से अधिक अनुसंधान प्रकाशनों का प्रकाशन किया है और इस सूची में निरंतर वृद्धि हो रही है।



राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान में जारी बड़ी परियोजनाएं



- राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना (NHP)
- हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिए राष्ट्रीय मिशन (NMSHE)
- नीरांचल राष्ट्रीय जलग्रहण परियोजना (NNWP)
- जलविज्ञानीय चरम सीमा प्रबंधन
- झील जल विज्ञान
- गाँव के तालाबों की जांच
- झरनों का जलविज्ञान
- जल विभाजक प्रबंधन जलविज्ञान
- नदियों को परस्पर जोड़ने के लिए जलविज्ञानीय अध्ययन
- जल गुणवत्ता
- भूजल खोज और प्रबंधन
- पेयजल आपूर्ति के लिए रिवर बैंक निस्पंदन
- हिमनद और पर्माफ्रॉस्ट अध्ययन
- जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव
- रिवर बेसिन में जल संसाधन मूल्यांकन
- निर्णय समर्थन प्रणाली (पी.एम) का विकास
- गंगा नदी बेसिन में भू-जल आर्सेनिक का भावी चिरकालिक परिवर्तन और उनका निवारण—एफ.ए.आर गंगा
- पलोराइड और सूक्ष्म प्रदूषकों के विशिष्ट संदर्भ में भारत में भूजल की गुणवत्ता पर वर्षा जल संचयन का प्रभाव
- ग्रामीणों और रेस्तरांओं के लिए उच्च स्तरीय उन्नत सेप्टिक प्रणाली (एच.पी.ए.एस)
- पश्चिमी घाट कर्नाटक के अपवाह और भूजल गतिशीलता पर भूमि उपयोग/भूमि आवरण और जलग्रहण विशेषताओं का प्रभाव



राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान में जारी बड़ी परियोजनाएं

राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना (एन.एच.पी.)

(विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित : जल संसाधन नदी विकास व गंगा संरक्षण विभाग, जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार)

विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित जलविज्ञान परियोजना केंद्र सरकार की पहल है और जल संसाधन नियोजन, विकास और प्रबंधन में सुधार के साथ-साथ वास्तविक समय में बाढ़ के पूर्वानुमान और जलाशय संचालन से सम्बंधित है। दो चरणों में (प्रथम चरण 1996 से 2003 तक और द्वितीय चरण 2006 से 2014 तक) पूरी की गयी इस परियोजना ने भारत में एक व्यापक जलविज्ञानीय सूचना प्रणाली (HIS) के आधार की स्थापना की, जो वैज्ञानिक रूप से सत्यापित, समान रूप से स्वीकृत और व्यापक रूप से जल चक्र के सभी पहलुओं को समाहित करने वाले जलविज्ञानीय आंकड़े प्रदान करती है।।

जलविज्ञान परियोजना चरण III, जिसे अब राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना (NHP) के नाम से जाना जाता है, पहले की जलविज्ञान परियोजनाओं का अनुसरण करती है।

राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना में राजस. की भूमिका

- मांग आधारित अनुसंधान के लिए नोडल एजेंसी
- प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण के लिए नोडल एजेंसी
- जलविज्ञानीय विषयों पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रम
- प्रशिक्षण/बैठकें और मल्टी मीडिया दूरस्थ शिक्षा
- जलविज्ञानीय निदर्शन के लिए उत्कृष्टता केंद्र
- निर्णय समर्थन प्रणाली (DSS)

अधिक जानकारी के लिए कृपया संपर्क करें :

डॉ. संजय जैन nhp.nih@gmail.com

Dr. Sanjay Jain <nhp.nih@gmail.com>

निर्णय समर्थन प्रणाली

(नियोजन और प्रबंधन) – डी.एस.एस (पी.एम)

वर्तमान में चल रही राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना (एन.एच.पी.) के अंतर्गत जल प्रबंधन अधिकारियों को एक संरचित, उपयोगकर्ता के अनुकूल, व्यावहारिक जल संसाधन प्रबंधन उपकरण प्रदान करने हेतु, निर्णय समर्थन प्रणाली (नियोजन और प्रबंधन) – डी.एस.एस (पी.एम) का विकास एक प्रमुख उद्देश्य है, जिसमें निम्नलिखित घटक शामिल हैं:

- सतही जल और भूजल नियोजन जिसमें संयुग्मक उपयोग आदि शामिल हैं।
- जलाशयों का एकीकृत प्रचालन
- बाढ़ और सूखा प्रबंधन
- जल गुणवत्ता प्रबंधन और पर्यावरणीय प्रवाह

डी.एस.एस (पी.एम) टूल में बेसिन और अंतर-क्षेत्रीय जल आवंटन के प्रदर्शन के लिए वेब-आधारित डैशबोर्ड होगा। टूल पूरी तरह से निदर्शन, परिदृश्य निर्माण और चरम जलवायु घटनाओं के परिदृश्य के मूल्यांकन से सुसज्जित होगा, और इसमें प्रमुख निष्पादन संकेतक, रैंकिंग और कार्यान्वयन के लिए रणनीति का चयन, लागत लाभ विश्लेषण शामिल हैं।

एक बार विकसित होने के बाद, राजसं, सी.डब्लू.सी, और सी.जी.डब्लू.बी के समन्वय में एन.एच.पी राज्यों के 10 चयनित बेसिनों में डी.एस.एस (पी.एम) प्रणाली लागू की जाएगी।

अधिक जानकारी के लिए कृपया संपर्क करें :

डॉ. ए.के.लोहानी lohani.nihr@gov.in

Dr. A. K. Lohani <lohani.nihr@gov.in>

हिमालयी पारिस्थितिक तंत्र को बनाए रखने के लिए राष्ट्रीय मिशन (NMSHE)

(विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित)

विषय – वस्तु

- ऊपरी गंगा बेसिन में जलविज्ञानीय आंकड़ा आधार का विकास
- ऊपरी गंगा बेसिन के लिए वास्तविक समय हिम आवरण सूचना प्रणाली
- पश्चिमी हिमालय क्षेत्र में हिमनद झीलें और हिमनद झील का प्रस्फोट बाढ़ (GLOF)
- डबरानी में गंगोत्री ग्लेशियर प्रणाली के अनुप्रवाह पर पड़ने वाले प्रभाव का आकलन और जलवायु परिवर्तन परिदृश्यों के तहत भविष्य में होने वाले बदलाव
- ऊपरी गंगा बेसिन में एक छोटे जलक्षेत्र में विभिन्न जलविज्ञान प्रक्रियाओं का प्रेक्षण और निदर्शन
- अलकनंदा बेसिन में जलविज्ञानीय निदर्शन और जलवायु परिवर्तन प्रभाव का निर्धारण
- भागीरथी बेसिन में टिहरी बांध तक जलविज्ञानीय निदर्शन और जलवायु परिवर्तन प्रभाव का निर्धारण
- डबरानी तक ऊपरी गंगा बेसिन में नदी – जलभृत की पारस्परिक क्रिया और भूजल की क्षमता का अध्ययन
- समस्थानिक तकनीकों का उपयोग करके अध्ययन बेसिन में जलविज्ञानीय प्रक्रियाओं को समझना
- ऊपरी गंगा बेसिन के जलीय पारिस्थितिकी तंत्र का पर्यावरणीय आकलन
- ऊपरी गंगा बेसिन में चयनित गांवों में जल जनगणना और हॉटस्पॉट विश्लेषण

अधिक जानकारी के लिए कृपया संपर्क करें :

डॉ. एम.के.गोयल <mkg.nihr@gov.in>



क्षमता निर्माण प्रशिक्षण और प्रसार गतिविधियाँ

संस्थान जलविज्ञान के विभिन्न पहलुओं पर विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रमों के आयोजन के माध्यम से प्रबलता से क्षमता विकास कार्य कर रहा है। राजस. ने

- क्षेत्र इंजीनियरों, वैज्ञानिकों, शोधकर्ताओं और छात्रों को प्रशिक्षित किया
- अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठियों / सम्मेलनों / कार्यशालाओं का आयोजन किया
- राष्ट्रीय सेमिनार / संगोष्ठियों / कार्यशालाओं का आयोजन किया और सहभागिता कार्यशाला / जन जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन किया।



शैक्षणिक गतिविधियाँ

संस्थान को कई आई.आई.टी., आई.आई.एस.सी., विश्वविद्यालयों तथा अन्य शैक्षिक संगठनों से जलविज्ञान तथा संबंधित विषयों में पोस्ट ग्रेजुएट तथा पी.एच.डी. डिग्री की उपाधि के लिए शोध कार्य कराने के संदर्भ में मान्यता प्राप्त है। संस्थान के वैज्ञानिकों ने कई शोध छात्रों का पी.एच.डी. डिग्री तथा एम.ई./एम.टैक/एम.एस.सी थीसिस में मार्गदर्शन किया है। वैज्ञानिकगण अतिथि/अतिथि संकाय के रूप में व्याख्यान के माध्यम से और पी.एच.डी. तथा एम.ई./एम.टैक थीसिस के परीक्षकों और विभिन्न समितियों के विशेषज्ञ सदस्यों के रूप में कार्य कर शैक्षिक कार्यक्रमों में भी योगदान प्रदान करते हैं।



भावी दृष्टिकोण

उभरते क्षेत्रों में अनुसंधान

- नदी बेसिनो में पानी की उपलब्धता का एकीकृत मूल्यांकन
- जलविज्ञानीय चरम सीमा
- तटीय भूजल गतिकी
- जल और खाद्य सुरक्षा आकलन-एस.डी.जी में योगदान
- हिमालय में जल विज्ञान प्रक्रियाओं को समझना
- उभरते संदूषक, सूक्ष्म प्रदूषक, भू-संदूषक और उनके जल संसाधनों पर प्रभाव
- जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव
- शहरी बाढ़ और तूफान प्रबंधन

प्रक्रिया शोध

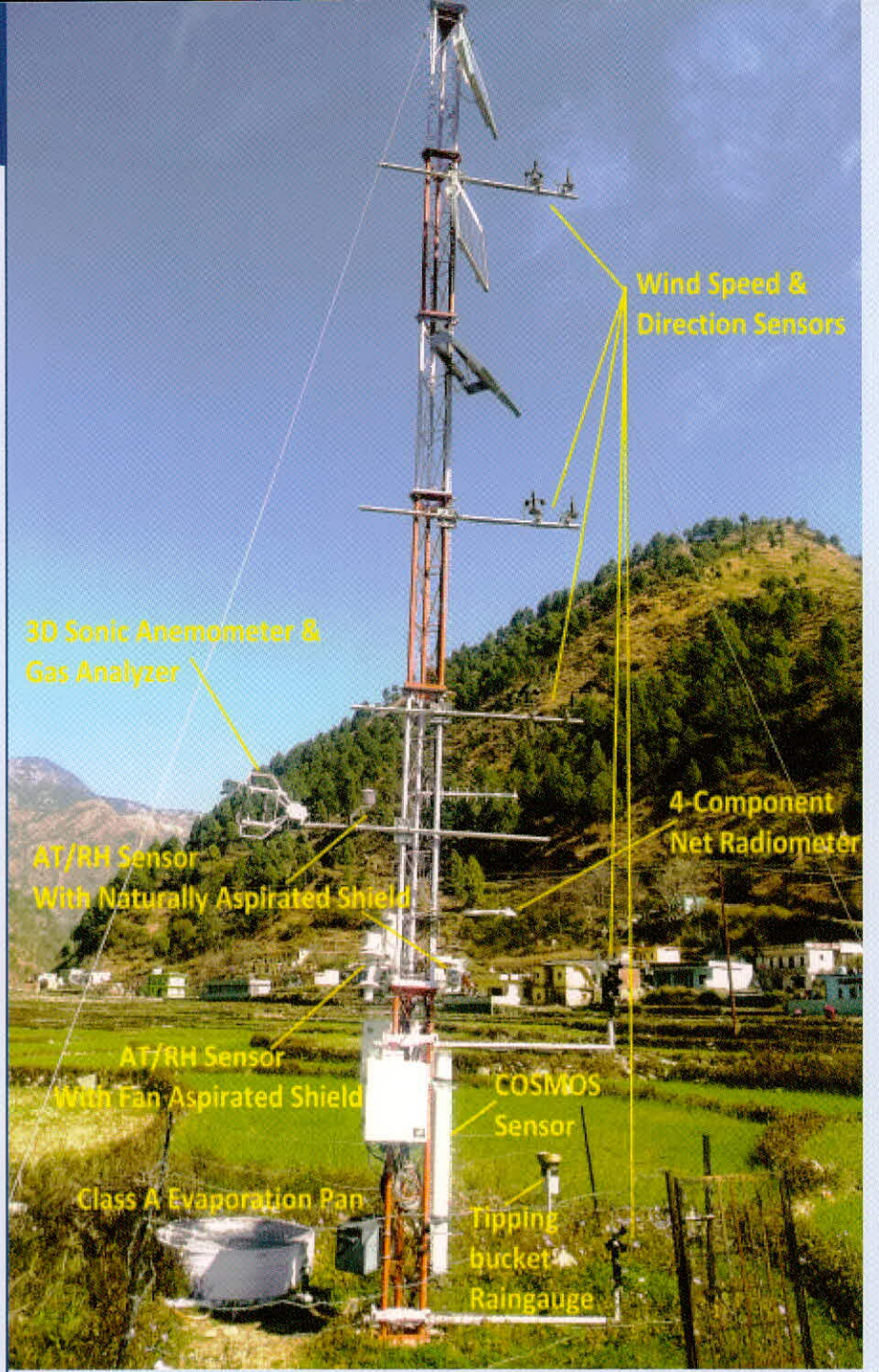
- नदी तट निस्पंदन (RBF)
- प्रबंधित जल भूतपुनर्भरण (MAR)
- तालाब कायाकल्प
- झील / आर्द्रभूमि कायाकल्प
- जल विभाजक के लिए आई.डब्ल्यू.आर.एम. योजना
- बाढ़ पूर्व चेतावनी प्रणाली
- झरनों का कायाकल्प

जलविज्ञान मॉडलों के साथ काम

- जल लेखांकन+
- एच.ई.सी मॉडल, माइक सूट, स्वाट, डब्ल्यू.इ.ए.पी, मॉडपलो
- आई.आई.टी. खडगपुर के सहयोग से एन.एच.पी के तहत एक व्यापक जलविज्ञानीय मॉडल विकसित करना।

उन्नत तकनीकों और उपकरणों का उपयोग

- सॉफ्ट कंप्यूटिंग तकनीकों, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, आभासी जल, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) का उपयोग करते हुए जलविज्ञानीय विश्लेषण और डिजाइन,
- समस्थानिक जांच, जलविज्ञानीय चरों के आकलन के लिए उपग्रह डेटा का उपयोग
- निर्णय समर्थन प्रणाली



हेनवेल प्रायोगिक कैचमेंट पर फ्लक्स टॉवर

- प्रयोगात्मक जलग्रहण में इलेक्ट्रॉनिक सेंसर और डेटा लॉगर का उपयोग
- वेब आधारित जल संसाधन सूचना प्रणाली

नए बुनियादी ढांचे का विकास

- जलविज्ञानीय निदर्शन के लिए उत्कृष्टता केंद्र
- दक्षिण एशिया के लिए "जल और पर्यावरण" पर यूनेस्को का द्वितीय-श्रेणी केंद्र।
- अपशिष्ट जल के पर्यावरण-विवेकी समाधान के लिए जल नवाचार केंद्र

पानी के बारे अच्छे कथन

पानी प्रकृति का संचालक है	लियोनार्डो दा विंची
जब कुआँ सूख जाता है, तो हमें पानी की कीमत पता चलती है.	बेंजामिन फ्रेंक्लिन
पानी हमारे और हमारे बच्चों के जीवन काल के संसाधनों का सबसे महत्वपूर्ण मुद्दा है। हमारे पानी की सेहत इस बात का प्रमुख पैमाना है कि हम जमीन पर कैसे रहते हैं.	लूना लेओपोल्ड
पानी लताओं का पोषक है, उत्पादकता का पोषण करने वाला झरना है दुनिया का सुशोभित करने वाला और ताजगी देने वाला है.	चार्ल्समैके
पानी हमारे शरीर, हमारी अर्थव्यवस्था हमारे राष्ट्र और हमारे कल्याण की आत्मा है.	स्टेफेन जॉन्सन
शुद्ध पानी दुनिया की पहली और सबसे महत्वपूर्ण दवा है	स्लुवाकैन प्रोवेर्ब
हजारों प्राणी बिना प्रेम के जी सकते हैं, परन्तु पानी के बिना एक भी नहीं.	डब्लू. एच. ऑडेन
पानी पीना अपने आपके अंदर की सफाई करने की तरह है। पानी तंत्र को स्वच्छ करेगा, आपके कैलोरी भार को कम करेगा और आपके सभी ऊतकों के कार्य में सुधार करेगा.	केविन आर स्टोन

जल-स्तुति



बहता छल-छल करता कल-कल,
जीवन स्रोत बना है जल।
ब्रह्म यही ब्रह्माण्ड यही है, जीवन का है तत्त्व यही
आदि, मध्य और अन्त यही है, जल का सिद्ध महत्व यही
निर्मल निर्मल पावन छल-छल, सृष्टि स्रोत बना है जल,
जीवन स्रोत बना है जल
बहता छल-छल करता कल-कल।
नदियां की है धार यही जल, रिमझिम-रिमझिम नभ से बरसे
धरती को देता नव-जीवन, कण कण इससे छूकर हरसे।
जल की धार यही है शीतल, प्राणों का आधार है जल,
जीवन स्रोत बना है जल
बहता छल-छल करता कल-कल।
जीवन का संदेश यही है, पुष्प-पुष्प में यही खिले
ब्रह्म समान सर्वव्यापी जल, इससे जग को वृद्धि मिले
गंगा यमुना पावन कल-कल, ब्रह्म समान सर्वव्यापी जल इससे
जग को वृद्धि मिले, ईश्वर का वरदान है जल
जीवन स्रोत बना है जल
बहता छल-छल करता कल-कल।

आपो हिष्ठा मयोभुवस्था न ऊर्जे दधातन ।
महे रणाय चक्षसे ॥
स्रोत-ऋग्वेद

हे जल! आपकी उपस्थिति से वायुमंडल बहुत तरोताजा है और हमें उत्साह और शक्ति प्रदान करता है। आपका शुद्ध सार हमें प्रसन्न करता है, इसके लिए हम आपको आदर देते हैं।
O Water, because of your presence, the atmosphere is so refreshing, and imparts us with vigour and strength.
We revere you who gladdens us by your pure essence.

ईशाना वार्याणां क्षयन्तश्चर्षणीनाम् ।
महे रणाय चक्षसे ॥
स्रोत-ऋग्वेद

हे जल! आपकी दिव्यता कृषि भूमियों में भी संचारित ! हे जल, मेरा आग्रह है कि आप फसलों का समुचित पोषण करे
O Water, may the divinity in Water dwell in the farm lands.
O Water, I implore you to give nutrition (to the crops).

गङ्गे च यमुने चैव गोदावरि सरस्वति ।
नर्मदे सिन्धु कावेरि जलेऽस्मिन् संनिधिं कुरु ॥
स्रोत-ब्रह्मनारदीय पुराण

हे पवित्र नदियों गंगा, यमुना, गोदावरी, सरस्वती, नर्मदा, सिन्धु एवं कावेरी, कृपया इस जल में विद्यमान होकर इसे पवित्र कर दो
O Holy Rivers Ganga and Yamuna, and also Godavari and Saraswati, O Holy Rivers Narmada, Sindhu and Kaveri;
Please be Present in this Water (and make it Holy).

क्षेत्रीय केन्द्र



कठोर शिला क्षेत्रीय
केंद्र, बेलागवी



मध्य भारत जलविज्ञान
क्षेत्रीय केंद्र,
भोपाल

देश

के विभिन्न क्षेत्रों

में विशिष्ट जलविज्ञानीय
समस्याओं के समाधान और
राज्यों के साथ प्रभावी ढंग से
तालमेल सुनिश्चित करने के
लिए, संस्थान ने देश के विभिन्न
हिस्सों में चार क्षेत्रीय केंद्रों
और दो बाढ़ प्रबंधन अध्ययन केंद्रों
(सी.एफ.एम.एस) की स्थापना
की है।



डेल्टाई क्षेत्रीय केंद्र,
काकीनाड़ा



बाढ़ प्रबंधन अध्ययन
केंद्र, पटना



पश्चिमी हिमालयी क्षेत्रीय
केंद्र, जम्मू



बाढ़ प्रबंधन
अध्ययन केंद्र,
गुवाहटी



आपो हिष्ठा मयोभुवः

सम्पर्क करें

निदेशक

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान

जलविज्ञान भवन, रुड़की - 247 667, (उत्तराखण्ड) भारत

ई. मेल : director.nihr@gov.in

वेब साइट : <http://www.nihrroorkee.gov.in>

दूरभाष : +91-01332-272106

फेसबुक टैग : <https://www.facebook.com/nihrroorkee.gov.in/>

ट्विटर टैग : https://twitter.com/NIH_Hydrology



एक कदम स्वच्छता की ओर

रहिमन पानी राखिये, बिन पानी सब सूना। पानी गये न ऊबरे, मोती, मानुष, चून।।