

## पाठ्यक्रम के बारे में

सुदूर संवेदन, भू-सूचना विज्ञान और ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम तकनीक का प्रयोग निरंतर बढ़ता जा रहा है जिसके फलस्वरूप प्रशिक्षित जनशक्ति की मांग भी बढ़ती जा रही है। आई.आई.आर.एस. इसरो के उपग्रह के केयू बैंड सुविधा का इस्तेमाल कर रहा है, जिसकी मदद से भारतीय विश्वविद्यालयों में जहां आई.आई.आर.एस. के समान सुविधा उपलब्ध है वहां के स्नातक और स्नातकोत्तर स्तर के छात्रों को इस क्षेत्र में प्रशिक्षित किया जा सके। आई.आई.आर.एस. ने मार्च 2011 तक 54 भारतीय विश्वविद्यालयों से 4200 से अधिक प्रतिभागियों की भागीदारी के साथ सफलतापूर्वक ऐसे 6 पाठ्यक्रमों का आयोजन किया है। "सुदूर संवेदन, भू-सूचना विज्ञान और जीपीएस" पर आधारित मूल तत्व पाठ्यक्रम 01 अगस्त 2011से शुरू हो रहा है।

## सहभागी और विश्वविद्यालय

यह कार्यक्रम एन.एन.आर.एम.एस. द्वारा प्रायोजित है जो की सीईसी-यूजीसी, सीआईटी-सीईसी, नई दिल्ली और डी.ई.सी.यू.धसैक अहमदाबाद की मदद से आयोजित किया जाता है। 5 और 6 कोर्स में 26 और 10 विश्वविद्यालयों द्वारा क्रमशः भाग लिया गया। आई.आई.आर.एस. को निम्नलिखित विश्वविद्यालयों से बड़े पैमाने पर भागीदारी प्राप्त हुई है।

अजमेर वि०, इलाहाबाद वि०, अमृता वि०, वनस्थली वि०, बी.एच.यू., बी.आई.टी.-एम, जी.जी.यू., गोवा वि०, गुवाहाटी वि०, एच.ए.आर.एस.ए.सी., आई.ए.आर.आई., आई.आई.टी.-आर, जादवपुर वि०, जम्मू वि०, जे.एम.आई., जे.एन.यू., जे.एस.ए.सी., एम.के.यू.एम.पी.सी.ओ.एस.टी., एन.आई.टी.-डब्ल्यू, पंजाब वि०, पूने वि०, सागर वि०, शिवाजी वि०, वालचंद वि०।

\*वि०-विश्वविद्यालय

## पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रम संरचना रिमोट सेंसिंग, सैटेलाइट छवि विश्लेषण, भू-सूचना विज्ञान, ग्लोबल पोजिशनिंग और प्राकृतिक संसाधनों के प्रयोग, मूल्यांकन और प्रबंधन की मूल बातों पर 72 घण्टे के शिक्षण कार्यक्रम में बांटा हुआ है। व्याख्यान नवीनतम "ट्रेननेट" सॉफ्टवेयर के माध्यम से वितरित किया जाएगा, जो प्रतिभागियों को वास्तविक समय में चैट, ईमेल और लाइव विडियो चैट बातचीत का उपयोग कर के अपने संदेहों को स्पष्ट करने में सहायता करेगा। ओपन सोर्स जीयोस्पेशल फाउंडेशन भारत (ओ.एस.जी.ई.ओ.) रिमोट सेंसिंग और जीआईएस के लिए विशेष ओपन सोर्स टूल्स प्रदान करेगा। पाठ्यक्रम 4 मॉड्यूल में संरचित है।

क्र.सं.	पाठ्यक्रम	अवधि	व्याख्यान की कुल संख्या	प्रयोगों की कुल संख्या
1	आरएस और डीआईपी	18 घण्टे	7	5
2	जीपीएस	7.5 घण्टे	3	2
3	जीआईएस	28.5 घण्टे	15	4
4	आरएस और जीआईएस अनुप्रयोग	18 घण्टे	12	0

## आई.आई.आर.एस. और विश्वविद्यालयों का उत्तरदायित्व एवं भूमिका

आई.आई.आर.एस. इस कार्यक्रम के कार्यान्वयन के लिए पूरी तरह जिम्मेदार है। आई.आई.आर.एस. के विशेषज्ञ शिक्षकों की सहायता के द्वारा विश्वविद्यालय में नियुक्त समन्वयक छात्रों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम का संचालन सुचारु रूप से करते हैं। आई.आई.आर.एस. प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के संचालन के लिए समर्थन देता है। विभिन्न गतिविधियों जैसे छात्रों को दिये गये कार्य और उसके मूल्यांकन तथा छात्रों की प्रतिक्रिया प्राप्त करने आदि में विश्वविद्यालय समन्वयक मुख्य भूमिका निभाते हैं।

## सैटेलाइट आधारित शिक्षा

एडुसैट (20-9-2004 को जीएसएलवी - F01 द्वारा छोड़ा गया) पहला भारतीय उपग्रह है जो विशेष रूप से शिक्षा क्षेत्र की सेवा के लिए निर्मित किया गया है। यह मुख्य रूप से उपग्रह आधारित दूरस्थ पारस्परिक शिक्षा प्रणाली की मांग को पूरा करने के उद्देश्य से बनाई गयी है। यह भारत के राष्ट्रीय विकास के लिए विशेष रूप से दूरदराज और ग्रामीण इलाकों में आबादी के विकास के लिए अंतरिक्ष तकनीक के प्रयोग की प्रतिबद्धता को दर्शाता है। वर्तमान पाठ्यक्रम इनसैट 4सीआर उपग्रह (02-09-2007, जीएसएलवी 04) का उपयोग कर आयोजित किया जाएगा जो की राष्ट्रीय बीम पर प्रसारित किया जाएगा। इनसैट 4सीआर उपग्रह एडुसैट के साथ 74° पूर्व देशांतर पर स्थित है।



## कौन प्रशिक्षण में भाग ले सकते हैं

वे छात्र जो पूर्वस्नातक के अंतिम वर्ष अथवा अधिस्नातक पाठ्यक्रमों में पंजीकृत हैं, वे आवेदन कर सकते हैं। उनके आवेदन को संबंधित विश्वविद्यालय/संस्थान/कॉलेज द्वारा विधिवत प्रायोजित किया जाना चाहिए और उन केन्द्रों के समन्वयकों के माध्यम से अग्रेषित होना चाहिए। इस प्रशिक्षण को करने के लिए छात्रों को किसी विश्वविद्यालय/संस्थान/कॉलेज में पंजीकृत होना आवश्यक है। इस क्षेत्र से संबंधित स्थायी अध्यापक/अध्यापिका/शोध छात्र एवं विद्यावाचस्पति छात्र भी इस प्रशिक्षण में आवेदन कर सकते हैं। सीईसी-यूजीसी/सीआईटी नेटवर्क के अन्तर्गत आने वाले उपयोगकर्ता भी इस कार्यक्रम में भाग ले सकते हैं।

## आई.आई.आर.एस. के बारे में

भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान ( भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन इसरो ,अंतरिक्ष विभाग ,भारत सरकार ) की स्थापना 1966 में हुई। यह एक प्रमुख प्रशिक्षण और शिक्षा संस्थान है। यह संस्थान सुदूर संवेदन , भू-सूचना विज्ञान ,जीपीएस तकनीक और उसके अनुप्रयोग के क्षेत्र में कार्य कर रहा है। भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान का प्रयास 'प्रौद्योगिकी हस्तांतरण' और उपयोगकर्ता को जागरूक करने के समग्र लक्ष्य के साथ विषयगत विशेषज्ञों सहित विभिन्न शैक्षिक संस्थानों के विशेषज्ञों तथा स्नातकोत्तर स्तर पर पढ़ने वाले छात्रों को सुदूर संवेदन और भू-सूचना प्रणाली तकनीक अनुप्रयोग में प्रशिक्षित करना है। पिछले 45 सालों में संस्थान ने कैपेसिटी बिल्डिंग में अच्छा अनुभव प्राप्त किया है और लक्षित समूहों के लिए प्रगतिशील कार्यक्रम चलाए हैं। उपग्रह आधारित प्रशिक्षण एक दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम है जो विशेषकर विश्वविद्यालय के छात्रों के लिए शुरू किया गया है।



## कार्यशाला

2007,2009,2010 तक तीन कार्यशालाएं आयोजित की जा चुकी है। इन कार्यशालाओं में प्रतिभागी विश्वविद्यालयों की प्रतिक्रिया प्राप्त की गई है, जिसके द्वारा भविष्य के पाठ्यक्रमों में सुधार लाया जा सके।



## सम्पर्क करने का विवरण

डॉ. पी. एस. रॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक  
निदेशक आई.आई.आर.एस., निदेशक सी.एस.एस.टी.ई.ए.पी.  
भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन  
4-कालीदास रोड, देहरादून  
फोन:01352744583, फैक्स:0135-2741987  
ईमेल: director@iirs.gov.in

श्री पी.एल.एन.राजू प्रमुख भू-सूचना प्रभाग, आई.आई.आर.एस.  
फोन:01352744583, मोबाइल नं:0411768991  
ईमेल: edusat@iirs.gov.in

“रिमोट सेंसिंग, जीआईएस और जीपीएस”  
पर उपग्रह आधारित दूरस्थ शिक्षा प्रणाली  
के अन्तर्गत 7<sup>वां</sup> कार्यक्रम  
(अगस्त - अक्टूबर 2011)

