भारत सरकार

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 1411

30 जुलाई, 2026 को उत्तर के लिए निर्धारित

राष्ट्रीय क्वांटम मिशन

1411 श्री सतनाम सिंह संधूः

क्या विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या राष्ट्रीय क्वांटम मिशन के तहत जनशक्ति की आवश्यकताओं का आकलन किया गया है;

(ख) क्वांटम प्रौद्योगिकी से संबंधित सभी योजनाओं के अंतर्गत मंत्रालय द्वारा पहचान किए गए संस्थानों का ब्यौरा क्या है;

(ग) उक्त मिशन के अंतर्गत शुरू की गई छात्रवृत्तियों का ब्यौरा क्या है; और

(घ) इस संबंध में स्थापित किए गए अंतरराष्ट्रीय सहयोगों, यदि कोई हों, का ब्यौरा क्या है?

उत्तर

विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)

(डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क) क्वांटम कंप्यूटिंग, क्वांटम संचार, क्वांटम सैंसिंग एंड मेट्रोलॉजी और क्वांटम सामग्री एवं उपकरण के क्षेत्र में राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (एनक्यूएम) के अंतर्गत स्थापित चार विषयगत केंद्रों (टी-हब्स) के प्रमुख लक्ष्यों में से एक मानव संसाधन विकास है। मिशन के कार्यान्वयन के अंतर्गत मानव संसाधन की आवश्यकताओं का आकलन किया गया है। तद्नुसार, अनुमोदित परियोजना आवश्यकताओं के आधार पर चारों टी-हब में वैज्ञानिक तथा तकनीकी मानव संसाधन की व्यवस्था की गई है।

(ख) एनक्यूएम के अंतर्गत, क्वांटम प्रौद्योगिकियों में अनुसंधान, प्रौद्योगिकी विकास और मानव संसाधन विकास के लिए विभिन्न मिशन घटकों के अंतर्गत कुल 86 संस्थानों की पहचान की गई है। इनमें चार टी-हब्स से संस्थान शामिल हैं, जिनमें 14 तकनीकी समूहों के अंतर्गत 17 परियोजना दल, 23 स्नातक शिक्षण प्रयोगशालाएं और क्वांटम एल्गोरिदम तकनीकी समूह के अंतर्गत 17 परियोजना दल शामिल हैं। संस्थानों की सूची अनुलग्नक-I पर दी गई है।

(ग) एचआरडी घटक के अंतर्गत, चारों विषयगत केंद्र जूनियर रिसर्च फेलोशिप (जेआरएफ), सीनियर रिसर्च फेलोशिप (एसआरएफ) और पोस्ट-डॉक्टरल फेलोशिप के लिए सहायता प्रदान करते हैं। इसके अतिरिक्त, स्नातक, स्नातकोत्तर, डॉक्टरल और पोस्ट-डॉक्टरल छात्रों तथा शोधकर्ताओं के लिए क्वांटम कंप्यूटिंग टी-हब ने क्यूसी-ब्रिज पोस्ट-डॉक्टरल फेलोशिप शुरू की है, जबकि क्वांटम सैंसिंग एंड मेट्रोलॉजी टी-हब ने परिमाण अध्येतावृत्ति कार्यक्रम का शुभारंभ किया है।

(घ) विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग ने क्वांटम प्रौद्योगिकियों में सहयोग के लिए जापान के साथ एक आशय पत्र (एलओआई) पर हस्ताक्षर करके एनक्यूएम के अंतर्गत अंतर्राष्ट्रीय सहयोग स्थापित किया है।

अनुलग्नक I

क्रम संख्या	संस्थान
1.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरूपति
2.	भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरूपति
3.	आंध्र विश्वविद्यालय, विशाखापत्तनम
4.	यूनिवर्सिटी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग काकीनाडा, पूर्वी गोदावरी, काकीनाडा, आंध्र प्रदेश
5.	राजीव गांधी यूनिवर्सिटी ऑफ नॉलेज टेक्नोलॉजीज, कडपा, वेमपल्ली, आंध्र प्रदेश
6.	राजीव गांधी मेमोरियल कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, कुरनूल, नंद्याल, आंध्र प्रदेश
7.	राजीव गांधी यूनिवर्सिटी ऑफ नॉलेज टेक्नोलॉजीज, कृष्णा, नुज्विद, आंध्र प्रदेश
8.	गांधी प्रौद्योगिकी और प्रबंधन संस्थान, गांधीनगर, विशाखापत्तनम, आंध्र प्रदेश
9.	जीएमआर इंस्टीट्यूट ऑफ़ टेक्नोलॉजी, राजम, श्रीकाकुलम, आंध्र प्रदेश
10.	विग्नान फ़ाउंडेशन फ़ॉर साइंस टेक्नोलॉजी एंड रिसर्च (डीम्ड यूनिवर्सिटी), गुंटूर, वडलामुडी, आंध्र प्रदेश
11.	सेंटर फ़ॉर डेवलपमेंट ऑफ़ एडवांस्ड कंप्यूटिंग (सी-डैक), गुवाहाटी, असम
12.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गुवाहाटी
13.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (बीएचयू) वाराणसी
14.	भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, भागलपुर, बिहार
15.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना
16.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान भिलाई
17.	सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ़ टेलीमैटिक्स (सी-डीओटी), नई दिल्ली
18.	दिल्ली प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उत्तर पश्चिम दिल्ली, शाहबाद दौलतपुर, दिल्ली
19.	रामजस महाविद्यालय, दिल्ली विश्वविद्यालय, नई दिल्ली
20.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली, नई दिल्ली
21.	भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली
22.	ठोस अवस्था भौतिकी प्रयोगशाला (एसएसपीएल), रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ), नई दिल्ली
23.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), पोंडा, गोवा
24.	बिरला प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान संस्थान (बिट्स), पिलानी, गोवा
25.	गति शक्ति विश्वविद्यालय, वडोदरा
26.	अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र, इसरो, अहमदाबाद
27.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गांधीनगर
28.	प्लाक्षा विश्वविद्यालय, मोहाली, पंजाब
29.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (भारतीय खनि विद्यापीठ), धनबाद
30.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जम्मू

क्रम संख्या	संस्थान
31.	भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु
32.	सेंटर फ़ॉर डेवलपमेंट ऑफ़ एडवांस्ड कंप्यूटिंग (सी-डैक), बैंगलोर
33.	रामन अनुसंधान संस्थान, बेंगलुरु
34.	जवाहरलाल नेहरू उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान केंद्र, बेंगलुरु
35.	भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, धारवाड़, हुबली, कर्नाटक
36.	इसरो उपग्रह केंद्र, बेंगलुरु
37.	पूर्णप्रज्ञा वैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान, मुद्दनयाकनहल्ली, बिडलूर, कर्नाटक
38.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, पालक्कड़
39.	सेंटर फ़ॉर डेवलपमेंट ऑफ़ एडवांस्ड कंप्यूटिंग (सी-डैक), तिरुवनंतपुरम
40.	भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम
41.	भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी), अंतरिक्ष विभाग, तिरुवनंतपुरम
42.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मंडी
43.	सेंटर फ़ॉर डेवलपमेंट ऑफ़ एडवांस्ड कंप्यूटिंग (सी-डैक), पुणे
44.	सशस्त्र बल चिकित्सा महाविद्यालय, पुणे
45.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इंदौर
46.	भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान भोपाल
47.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे, मुंबई
48.	भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर) पुणे
49.	टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ़ फंडामेंटल रिसर्च मुंबई
50.	विश्वेश्वरय्या राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, नागपुर, महाराष्ट्र
51.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान भुवनेश्वर
52.	राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर
53.	राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, सुंदरगढ़, राउरकेला, ओडिशा
54.	कलकत्ता विश्वविद्यालय, कोलकाता
55.	भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान मोहाली
56.	गुरु नानक देव विश्वविद्यालय, अमृतसर, पंजाब
57.	पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज (डीम्ड यूनिवर्सिटी), चंडीगढ़, पंजाब
58.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रोपड़, रूपनगर
59.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), जोधपुर
60.	बिरला प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान संस्थान - (बिट्स पिलानी) (पिलानी परिसर), राजस्थान
61.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास, चेन्नई
62.	श्री जी.एस. प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान संस्थान, इंदौर
63.	सोसाइटी फॉर इलेक्ट्रॉनिक ट्रांज़ैक्शन्स एंड सिक्योरिटी (एसईटीएस), चेन्नई

क्रम संख्या	संस्थान
64.	राजलक्ष्मी प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवल्लुर, चेन्नई तमिलनाडु
65.	एसआरएम विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (पूर्व में एसआरएम विश्वविद्यालय), कांचीपुरम, कट्टनकुलाथुर, तमिलनाडु
66.	एसआरएम विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, चेन्नई
67.	बिट्स पिलानी हैदराबाद परिसर
68.	अंतरराष्ट्रीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान - (आईआईआईटी) हैदराबाद
69.	टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ़ फंडामेंटल रिसर्च हैदराबाद
70.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान हैदराबाद
71.	हैदराबाद विश्वविद्यालय
72.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
73.	हरीश चंद्र अनुसंधान संस्थान, प्रयागराज
74.	जेपी सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, नोएडा
75.	शारदा विश्वविद्यालय, ग्रेटर नोएडा
76.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुड़की
77.	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान खड़गपुर
78.	इंडियन एसोसिएशन फॉर द कल्टिवेशन ऑफ साइंस, कोलकाता
79.	द चटर्जी ग्रुप सेंटर्स फॉर रिसर्च एंड एजुकेशन इन साइंस एंड टेक्नोलॉजी (टीसीजी क्रेस्ट), कोलकाता
80.	एस. एन. बोस राष्ट्रीय मौलिक विज्ञान केंद्र, कोलकाता
81.	एम. सी. केजरीवाल विद्यापीठ इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग, हावड़ा, पश्चिम बंगाल
82.	भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर) कोलकाता
83.	भारतीय सांख्यिकीय संस्थान, कोलकाता
84.	साहा इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूक्लियर फिजिक्स ऑफ कलकत्ता, कोलकाता
85.	एडमास इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कोलकाता
86.	अहमदाबाद विश्वविद्यालय, गुजरात

*****