करियर शीट · CAREER SHEET

Engineering Physicist

इंजीनियरिंग भौतिक विज्ञानी भौतिकी के सिद्धांतों को तकनीक में बदलते हैं - सेमीकंडक्टर, लेजर, क्वांटम तकनीक और अंतरिक्ष प्रणालियां। यह शोध और इंजीनियरिंग का संगम है।

इस करियर की पूरी जानकारी — स्कैन करें

वेतन, परीक्षा, कॉलेज, प्रवेश के रास्ते और आगे के कदम — सब पोर्टल पर।

career.gsssjethantri.in/#/career/eng-4616

राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, जेठन्तरी

Govt. Sr. Sec. School, Jethantri · ब्लॉक समदड़ी · बालोतरा (Block Samdari · Balotra)
www.gsssjethantri.in · career.gsssjethantri.in

सुशील कुमार शर्मा
प्रधानाचार्य, रा.उ.मा.वि. जेठन्तरी · मास्टर ट्रेनर
Principal, GSSS Jethantri · Master Trainer

श्री चेनाराम चौधरी
प्रधानाचार्य, डाइट बाड़मेर
Principal, DIET Barmer

श्रीमती संघमित्रा
वरिष्ठ व्याख्याता, डाइट बाड़मेर (सहयोग)
Sr. Lecturer, DIET Barmer (Support)

भरत चौधरी
अभिकल्पना व विकास · व्याख्याता (इतिहास)
Designed & developed · Lecturer (History)

🙏 विशेष धन्यवाद · SPECIAL THANKS

सुरेन्द्र सिंह राठौड़
व्याख्याता (इतिहास) · रा.उ.मा.वि. कानाना

सुरेश कुमार सैन
व्याख्याता (भूगोल) · रा.उ.मा.वि. रामसीन मूंगड़ा

वनिता कुमारी
व्याख्याता (इतिहास) · रा.उ.मा.वि. रामसीन मूंगड़ा

कमलेश चौधरी
व्याख्याता (राजनीति विज्ञान) · रा.उ.मा.वि. टापरा

करियर मार्गदर्शन कार्यशाला, डाइट बाड़मेर (14–17 जुलाई 2026) में विकसित व लोकार्पित
Developed & unveiled at the Career Guidance Workshop, DIET Barmer (14–17 July 2026)

यह एक स्वतंत्र परियोजना है, जो सरकार की आधिकारिक करियर-मार्गदर्शन सामग्री पर आधारित है। · An independent project based on the Government's official career-guidance content.

1 यह करियर क्या है

इंजीनियरिंग भौतिक विज्ञानी भौतिकी के सिद्धांतों को तकनीक में बदलते हैं - सेमीकंडक्टर, लेजर, क्वांटम तकनीक और अंतरिक्ष प्रणालियां। यह शोध और इंजीनियरिंग का संगम है।

2 एक नज़र में

न्यूनतम योग्यता	पी.सी.एम. में 12वीं + बी.टेक (इंजीनियरिंग फिजिक्स)/बी.एस.सी.-एम.एस.सी.
कार्य-शैली	लैब, शोध केंद्र व ऑफिस
माँग	बढ़ती - क्वांटम, सेमीकंडक्टर व अंतरिक्ष मिशनों में
शीर्ष कमाई	वरिष्ठ वैज्ञानिक/आर एंड डी प्रमुख: ₹2-2.5 लाख+/माह

3 क्या-क्या चाहिए

रुचियाँ

- गणित व विज्ञान में गहरी रुचि
- चीजें कैसे काम करती हैं, यह जानना
- प्रयोग और खोज करना

क्षमताएँ

- जिज्ञासु व शोध प्रवृत्ति
- जटिल समस्याएं हल करना
- धैर्य व एकाग्रता

ज़रूरी कौशल

- उच्च स्तरीय गणित व भौतिकी
- प्रयोगशाला व उपकरण कौशल
- प्रोग्रामिंग व सिमुलेशन (पाइथन, मैटलैब)
- डेटा विश्लेषण
- इलेक्ट्रॉनिक्स व सामग्री विज्ञान की समझ
- वैज्ञानिक लेखन व प्रस्तुति

4 कैसे पहुँचें

1. फिजिक्स, केमिस्ट्री, मैथ्स के साथ 10+2 पास करें।
2. जे.ई.ई. से बी.टेक (इंजीनियरिंग फिजिक्स) करें, या बी.एस.सी. (फिजिक्स) चुनें।
3. आई.आई.टी. जैम/जेस्ट से एम.एस.सी./एम.टेक करें।
4. शोध इंटर्नशिप व प्रोजेक्ट (इसरो, डी.आर.डी.ओ., आई.आई.एस.सी.) करें।
5. पी.एच.डी. या उद्योग की आर एंड डी लैब में करियर शुरू करें।

प्रमुख परीक्षाएँ

- जे.ई.ई. मेन / जे.ई.ई. एडवांस्ड
- आई.आई.टी. जैम (एम.एस.सी.)
- जेस्ट / गेट (फिजिक्स)
- सी.एस.आई.आर.-यू.जी.सी. नेट

5 कहाँ से पढ़ें

सरकारी संस्थान

- IIT Jodhpur — जोधपुर, राजस्थान (https://iitj.ac.in)
- MNIT Jaipur (Physics Dept) — जयपुर, राजस्थान (https://www.mnit.ac.in)
- IIT Bombay (Engineering Physics) — मुंबई, महाराष्ट्र
- IIT Delhi (Engineering Physics) — नई दिल्ली
- Delhi Technological University (DTU) — नई दिल्ली
- IIT Madras — चेन्नई, तमिलनाडु

निजी संस्थान

- BITS Pilani (MSc Physics) — पिलानी, राजस्थान
- Bennett University — ग्रेटर नोएडा, उत्तर प्रदेश
- Chandigarh University — मोहाली, पंजाब

ऑनलाइन

- NPTEL/SWAYAM (Physics courses) — ऑनलाइन (https://nptel.ac.in)

फ़ीस

सरकारी संस्थानों में पूरा कोर्स लगभग ₹1-4 लाख; निजी में ₹2.5-8 लाख। बी.एस.सी.-एम.एस.सी. राह सस्ती; संस्थान अनुसार भिन्न।

छात्रवृत्तियाँ

- National Scholarship Portal (https://scholarships.gov.in)
- Vidya Lakshmi Education Loan Portal (https://www.vidyalakshmi.co.in)
- Buddy4Study (https://www.buddy4study.com)
- INSPIRE Scholarship (DST) (https://www.online-inspire.gov.in)

6 काम कैसा होता है

कहाँ काम

शोध प्रयोगशालाएं, विश्वविद्यालय, अंतरिक्ष-परमाणु-रक्षा संस्थान, सेमीकंडक्टर व दूरसंचार उद्योग, आई.टी. आर एंड डी।

कार्य-संस्कृति

ज्यादातर लैब व ऑफिस में पूर्णकालिक काम; कभी-कभी सप्ताह में 40 घंटे से अधिक। दिव्यांगों के लिए अवसर मौजूद हैं।

कौन नौकरी देता है

- इसरो / डी.आर.डी.ओ. / बार्क
- सेमीकंडक्टर कंपनियां (टाटा इलेक्ट्रॉनिक्स आदि)
- दूरसंचार व एयरोस्पेस उद्योग
- सी.एस.आई.आर. प्रयोगशालाएं व विश्वविद्यालय
- क्वांटम व डीप-टेक स्टार्टअप
- विदेशी शोध संस्थान (सर्न आदि)

माँग (2026)

2026 में राष्ट्रीय क्वांटम मिशन, सेमीकंडक्टर मिशन और गगनयान जैसे कार्यक्रमों से शोध-कुशल भौतिक विज्ञानियों की मांग बढ़ रही है।

7 आगे बढ़ने का रास्ता

1. रिसर्च फेलो
2. रिसर्च साइंटिस्ट
3. सीनियर साइंटिस्ट
4. आर एंड डी मैनेजर / प्रोफेसर

कमाई

शुरुआत	₹25,000-50,000
मध्य स्तर	₹60,000-1,20,000
वरिष्ठ स्तर	₹1,50,000-2,50,000+

मासिक वेतन; शोध फेलोशिप से लेकर उद्योग आर एंड डी तक बड़ा अंतर। 2026 स्तर, सांकेतिक।

8 अच्छी बातें · चुनौतियाँ

अच्छी बातें

- अत्याधुनिक तकनीक पर काम
- शोध, शिक्षण व उद्योग - तीनों राहें खुली
- वैश्विक प्रयोगशालाओं में अवसर

चुनौतियाँ

- लंबी पढ़ाई (प्रायः एम.एस.सी./पी.एच.डी. जरूरी)
- शुरुआती फेलोशिप राशि सीमित
- शोध पदों पर कड़ी प्रतिस्पर्धा

9 असल ज़िंदगी की कहानियाँ

Venkataraman Radhakrishnan
अंतरराष्ट्रीय ख्याति के खगोल भौतिक विज्ञानी; पूर्व निदेशक, रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट

मैसूर विश्वविद्यालय से सिर्फ बी.एस.सी. करने वाले राधाकृष्णन ने कैलटेक में बृहस्पति के चुंबकीय क्षेत्र की गणना करने वाली टीम में काम किया और पल्सर शोध में बड़ा योगदान दिया। वे 22 साल रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट के निदेशक रहे।

ThePrint · https://theprint.in/theprint-profile/venkataraman-radhakrishnan-scientist-sailor-who-broke-through-the-shadow-of-nobel-kin/236538/

Prof. Rohini Godbole
कण भौतिक विज्ञानी, भारतीय विज्ञान संस्थान; पद्म श्री

पुणे के कॉलेज से पढ़कर रोहिणी गोडबोले ने आई.आई.टी. बॉम्बे से एम.एस.सी. और अमेरिका से पी.एच.डी. की। सर्न के प्रयोगों से जुड़े 280 से अधिक शोधपत्र लिखे और भारत में विज्ञान में लड़कियों को आगे लाने की मुहिम चलाई।

YourStory (HerStory) · https://yourstory.com/herstory/2021/01/particle-physicist-rohini-godbole-wins-french-award-ordre

10 अगर यह रास्ता न बने तो

एक परीक्षा या एक प्रयास से रास्ता बंद नहीं होता। इन्हीं विषयों से ये रास्ते भी खुलते हैं — इनमें प्रवेश आमतौर पर आसान होता है और आगे चलकर इसी क्षेत्र में लौटा जा सकता है।

- मैकेनिकल इंजीनियर
- सिविल इंजीनियर
- इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियर

11 स्रोत व आगे पढ़ें

1. राजस्थान करियर मार्गदर्शन: इंजीनियरिंग भौतिक विज्ञानी — https://cg.rajasthan.gov.in/careerguidance/hi/career/%e0%a4%87%e0%a4%82%e0%a4%9c%e0%a5%80%e0%a4%a8%e0%a4%bf%e0%a4%af%e0%a4%b0%e0%a4%bf%e0%a4%82%e0%a4%97-%e0%a4%ad%e0%a5%8c%e0%a4%a4%e0%a4%bf%e0%a4%95-%e0%a4%b5%e0%a4%bf%e0%a4%9c%e0%a5%8d%e0%a4%9e%e0%a4%be/

2. ए.आई.सी.टी.ई. — https://www.aicte-india.org

3. एन.पी.टी.ई.एल. (मुफ्त ऑनलाइन कोर्स) — https://nptel.ac.in

4. राष्ट्रीय करियर सेवा (एन.सी.एस.) — https://www.ncs.gov.in

और 770+ करियर — पूरा पोर्टल

रुचि व योग्यता परीक्षण, सरकारी नौकरियाँ, कौशल पाठ्यक्रम, बायोडाटा बनाने की सुविधा — सब मुफ़्त, बिना लॉगिन, इंटरनेट के बिना भी।

career.gsssjethantri.in