



Optical Engineer

ऑप्टिकल इंजीनियर लेंस, लेजर, सेंसर, टेलीस्कोप और फाइबर-ऑप्टिक जैसी प्रकाश-आधारित तकनीकें डिजाइन करते हैं। अंतरिक्ष, रक्षा और टेलीकॉम में इनकी खास मांग 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-4644

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

ऑप्टिकल इंजीनियर लेंस, लेजर, सेंसर, टेलीस्कोप और फाइबर-ऑप्टिक जैसी प्रकाश-आधारित तकनीकें डिजाइन करते हैं। अंतरिक्ष, रक्षा और टेलीकॉम में इनकी खास मांग है।

2 एक नज़र में

न्यूनतम योग्यता	पी.सी.एम. में 12वीं + ऑप्टिक्स/फिजिक्स/ई.सी.ई. में डिग्री
कार्य-शैली	लैब व डिजाइन ऑफिस; कुछ फील्ड वर्क
माँग	बढ़ती - फोटोनिक्स, क्वांटम व डिफेंस ऑप्टिक्स में
शीर्ष कमाई	सीनियर ऑप्टिकल इंजीनियर: ₹2-3 लाख/माह

3 क्या-क्या चाहिए

रुचियाँ

- भौतिकी और प्रकाश के प्रयोगों में रुचि
- गणित की मजबूत समझ
- वैज्ञानिक उपकरणों से लगाव

क्षमताएँ

- वैज्ञानिक समस्याओं के लिए कंप्यूटर का उपयोग
- प्रयोग करने की क्षमता व धैर्य
- सूक्ष्म परिशुद्धता पर ध्यान

ज़रूरी कौशल

- ऑप्टिकल डिजाइन (जेमैक्स आदि सॉफ्टवेयर)
- लेजर व फोटोनिक्स की समझ
- फाइबर-ऑप्टिक संचार
- इलेक्ट्रॉनिक्स व सेंसर इंटीग्रेशन
- मापन व परीक्षण (मेट्रोलॉजी)
- डेटा विश्लेषण व प्रोग्रामिंग

4 कैसे पहुँचें

- 1 फिजिक्स, केमिस्ट्री, मैथ्स के साथ 10+2 पास करें।

- 2 जे.ई.ई./रीप से इंजीनियरिंग फिजिक्स, ई.सी.ई., एवियोनिक्स या ऑप्टिक्स से जुड़ी डिग्री लें।
- 3 ऑप्टिक्स/फोटोनिक्स में एम.टेक/एम.एस.सी. करें (आई.आई.टी., आई.आई.एस.टी.)।
- 4 इसरो/डी.आर.डी.ओ. लैब या ऑप्टिक्स कंपनी में इंटरनशिप करें।
- 5 शोध में रुचि हो तो पी.एच.डी. का रास्ता चुनें।

प्रमुख परीक्षाएँ

- जे.ई.ई. मेन / जे.ई.ई. एडवांस्ड
- रीप (राजस्थान)
- गेट / जेस्ट (उच्च अध्ययन)
- क्यूसैट/आई.आई.एस.टी. प्रवेश

5 कहाँ से पढ़ें

सरकारी संस्थान

- MNIT Jaipur (Physics/ECE) — जयपुर, राजस्थान (<https://www.mnit.ac.in>)
- IIT Jodhpur — जोधपुर, राजस्थान (<https://iitj.ac.in>)
- IIST Thiruvananthapuram — तिरुवनंतपुरम, केरल (<https://www.iist.ac.in>)
- IIT Delhi / IIT Kharagpur (Optics & Photonics) — दिल्ली/खड़गपुर
- Rajasthan Technical University (RTU) — कोटा, राजस्थान

निजी संस्थान

- BITS Pilani (Physics/EEE) — पिलानी, राजस्थान
- LNMIIT Jaipur (ECE) — जयपुर, राजस्थान

ऑनलाइन

- NPTEL/SWAYAM (Optics, Photonics courses) — ऑनलाइन (<https://nptel.ac.in>)

फ़ीस

सरकारी संस्थानों में लगभग ₹30,000-1.5 लाख प्रति वर्ष; निजी में अधिक; संस्थान अनुसार भिन्न।

छात्रवृत्तियाँ

- National Scholarship Portal (<https://scholarships.gov.in>)
- AICTE Pragati (girls) / Saksham scholarships (<https://www.aicte-india.org>)

6 काम कैसा होता है

कहाँ काम

इसरो/डी.आर.डी.ओ. लैब, टेलीकॉम व लेजर कंपनियां, वैज्ञानिक उपकरण निर्माता, सेमीकंडक्टर इकाइयां।

कार्य-संस्कृति

अधिकतर लैब/ऑफिस में नियमित घंटे; प्रोजेक्ट डेडलाइन पर अतिरिक्त काम संभव। दिव्यांगों के लिए अवसर मौजूद हैं।

कौन नौकरी देता है

- इसरो / डी.आर.डी.ओ. / भेल
- टेलीकॉम कंपनियां (जियो, एयरटेल)
- सेमीकंडक्टर/डिस्ले इकाइयां
- स्टारलाइट टेक्नोलॉजीज (फाइबर ऑप्टिक्स)
- मेडिकल व वैज्ञानिक उपकरण कंपनियां
- शोध संस्थान (आर.आर.आई., टी.आई.एफ.आर.)

माँग (2026)

2026 में क्वांटम मिशन, डिफेंस ऑप्टिक्स, 5जी/फाइबर और सेमीकंडक्टर निवेश से इस विशिष्ट क्षेत्र में मांग तेजी से बढ़ रही है।

7 आगे बढ़ने का रास्ता

- 1 ऑप्टिकल इंजीनियर
- 2 प्रोजेक्ट इंजीनियर/प्रोजेक्ट मैनेजर
- 3 सीनियर ऑप्टिकल इंजीनियर
- 4 सीनियर प्रोडक्ट मैनेजर/चीफ साइंटिस्ट

कमाई

शुरुआत	₹30,000-50,000
मध्य स्तर	₹70,000-1,50,000
वरिष्ठ स्तर	₹2,00,000-3,00,000

मासिक वेतन; शोध लैब बनाम निजी कंपनी अनुसार भिन्न। 2026 स्तर, सांकेतिक।

8 अच्छी बातें · चुनौतियाँ

अच्छी बातें

- अंतरिक्ष-रक्षा जैसे रोमांचक प्रोजेक्ट
- कम प्रतिस्पर्धा वाला विशिष्ट कौशल
- विदेश व शोध में अच्छे अवसर

चुनौतियाँ

- भारत में सीमित लेकिन बढ़ती नौकरियां
- प्रायः एम.टेक/पी.एच.डी. तक पढ़ाई जरूरी
- अत्यधिक परिशुद्ध, धीमा प्रयोगशाला कार्य

9 असल ज़िंदगी की कहानियाँ

Prof. Rajpal Singh Sirohi

ऑप्टिक्स वैज्ञानिक; पूर्व निदेशक, आई.आई.टी. दिल्ली; पद्म श्री

ऑप्टिकल मेट्रोलॉजी के विशेषज्ञ आर.एस. सिरोही ने करीब 430 शोधपत्र लिखे और आई.आई.टी. दिल्ली के निदेशक तक पहुंचे; ऑप्टिक्स में योगदान के लिए उन्हें पद्म श्री और अंतरराष्ट्रीय गैबर अवॉर्ड मिला।

Wikipedia · https://en.wikipedia.org/wiki/Rajpal_Singh_Sirohi

Prof. Urbasi Sinha

क्वांटम ऑप्टिक्स प्रोफेसर, रामन रिसर्च इंस्टीट्यूट

बेंगलुरु के रामन रिसर्च इंस्टीट्यूट में उर्वशी सिन्हा फोटॉन यानी प्रकाश-कणों से क्वांटम संचार की लैब चलाती हैं और भारत के राष्ट्रीय क्वांटम मिशन में योगदान दे रही हैं।

Wikipedia · https://en.wikipedia.org/wiki/Urbasi_Sinha

10 स्रोत व आगे पढ़ें

1. राजस्थान करियर मार्गदर्शन: ऑप्टिकल इंजीनियर — <https://cg.rajasthan.gov.in/careerguidance/hi/career/%e0%a4%91%e0%a4%aa%e0%a5%8d%e0%a4%9f%e0%a4%bf%e0%a4%95%e0%a4%b2-%e0%a4%87%e0%a4%82%e0%a4%9c%e0%a5%80%e0%a4%a8%e0%a4%bf%e0%a4%af%e0%a4%b0-optical-engineer/>
2. आई.आई.एस.टी. तिरुवनंतपुरम — <https://www.iist.ac.in>
3. ए.आई.सी.टी.ई. — <https://www.aicte-india.org>
4. एन.पी.टी.ई.एल. (मुफ्त ऑनलाइन कोर्स) — <https://nptel.ac.in>
5. 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 मुफ्त, बिना लॉगिन, इंटरनेट के बिना भी।

career.gssjethantri.in