www.kamaldnp.com

KAMALDNP
kamaldnp.com
राज कमल द्वारा AI की सहायता से तैयार PDF

# माइनर प्रोजेक्ट — पूरा सिलेबस

BTEUP मैकेनिकल इंजीनियरिंग (प्रोडक्शन) में डिप्लोमा • पंचम सेमेस्टर • सत्र 2026–27

विषय 5.4 (Practical) • कुल 100 अंक • 4 क्रेडिट • L 0 – P 8

**इस विषय के बारे में:** माइनर प्रोजेक्ट पूरी तरह practical विषय है — इसका कोई theory पेपर नहीं होता। आप शिक्षक के मार्गदर्शन में 4 से 5 छात्रों के समूह में काम करते हैं और एक कार्यशील प्रोजेक्ट बनाते हैं: 60 अंक आंतरिक और 40 अंक बाह्य (3 घंटे की practical परीक्षा)। **पंचम सेमेस्टर में चुना गया प्रोजेक्ट छठे सेमेस्टर में मेजर प्रोजेक्ट के रूप में जारी रहेगा** — इसलिए ऐसा प्रोजेक्ट चुनें जिसे आप बढ़ा सकें, और दो बार पूरा कर सकें।

## परीक्षा योजना

| कोड | पेपर | प्रकार | L – P | क्रेडिट | आंतरिक | बाह्य | कुल |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.4 | माइनर प्रोजेक्ट | Practical | 0 – 8 | 4 | Practical 60 | Practical 40 (3 घंटे) | 100 |
| **माइनर प्रोजेक्ट कुल** | | | | **4** | **60** | **40** | **100** |

## इस विषय का उद्देश्य

माइनर प्रोजेक्ट इसलिए ज़रूरी हैं क्योंकि वे छात्रों को सैद्धांतिक ज्ञान को वास्तविक दुनिया की समस्याओं पर लागू करने, समस्या-समाधान और टीमवर्क जैसे महत्वपूर्ण कौशल विकसित करने, औज़ारों और तकनीकों के साथ hands-on अनुभव पाने, नवाचार और रचनात्मकता को प्रोत्साहित करने, पहल और स्वतंत्रता दिखाकर करियर के लिए तैयार होने, और उद्योग मानकों से परिचित होने का अवसर देते हैं।

## अधिगम परिणाम

इस विषय के बाद छात्र सक्षम होंगे:

- मौखिक, लिखित और दृश्य संचार का प्रभावी उपयोग करें।
- अध्ययन के अपने पेशेवर क्षेत्र से संबंधित वर्तमान तकनीकी औज़ारों और तकनीकों के कौशल व ज्ञान का प्रदर्शन करें।

www.kamaldnp.com

- निरंतर आलोचनात्मक जाँच के माध्यम से समस्याओं को रचनात्मक रूप से पहचानें, विश्लेषण करें और हल करें।
- नेतृत्व क्षमता विकसित करें।
- अपने अध्ययन क्षेत्र के अनुरूप मौलिक और अनुशासनात्मक अवधारणाओं व विधियों को लागू करें।

## माइनर प्रोजेक्ट क्यों मायने रखते हैं

- **ज्ञान का उपयोग:** कक्षा में सीखी गई सैद्धांतिक अवधारणाओं को व्यावहारिक, वास्तविक दुनिया की समस्याओं पर लागू करना, जिससे समझ मज़बूत होती है।
- **कौशल विकास:** समस्या-समाधान, आलोचनात्मक चिंतन, टीमवर्क और प्रोजेक्ट प्रबंधन — इंजीनियरिंग उद्योग में अत्यधिक मूल्यवान।
- **Hands-on अनुभव:** मैकेनिकल इंजीनियरिंग में इस्तेमाल होने वाले औज़ार, सामग्री और तकनीकें।
- **नवाचार और रचनात्मकता:** रचनात्मक रूप से सोचना और इंजीनियरिंग चुनौतियों के नवीन समाधान निकालना।
- **करियर की तैयारी:** पहल करना, स्वतंत्र रूप से काम करना और कार्य पूरे करना — संभावित नियोक्ताओं के सामने।
- **उद्योग मानक:** उद्योग मानकों और प्रथाओं से परिचय, पेशेवर कार्य वातावरण की तैयारी।
- **नेटवर्किंग:** साथियों, शिक्षकों और उद्योग पेशेवरों के साथ नेटवर्क बनाना।

शिक्षक छात्रों को अपना माइनर प्रोजेक्ट पहचानने में मार्गदर्शन/मदद कर सकते हैं और उनकी कार्य योजना पहले से जाँच सकते हैं।

## सुझाई गई माइनर प्रोजेक्ट सूची (10)

- **1. सौर-ऊर्जा जल पंप:** सौर ऊर्जा से चलने वाला जल पंप डिज़ाइन और बनाएँ — नवीकरणीय ऊर्जा अनुप्रयोग और तरल यांत्रिकी।
- **2. स्वचालित वायवीय बम्पर प्रणाली:** टक्कर के दौरान वाहन क्षति रोकने के लिए बम्पर स्वतः तैनात करने वाली प्रणाली — वायवीय और सुरक्षा प्रणालियाँ।
- **3. बीज बोने की मशीन का निर्माण:** विशिष्ट अंतराल और गहराई पर बीज बोने वाली मशीन — कृषि इंजीनियरिंग के साथ मैकेनिकल डिज़ाइन।
- **4. स्पीड ब्रेकर से बिजली उत्पादन:** वाहनों के स्पीड ब्रेकर से गुज़रने पर बिजली बनाने वाला तंत्र — ऊर्जा रूपांतरण और मैकेनिकल डिज़ाइन।
- **5. हाइड्रोलिक सीज़र लिफ्ट:** हाइड्रोलिक्स से चलने वाली सीज़र लिफ्ट बनाएँ — हाइड्रोलिक प्रणालियाँ और मैकेनिकल लिंकेज।
- **6. सौर-ऊर्जा वातानुकूलन प्रणाली:** सौर ऊर्जा से चलने वाली वातानुकूलन प्रणाली विकसित करें — ऊष्मागतिकी और नवीकरणीय ऊर्जा।
- **7. दोपहिया वाहनों के लिए स्वचालित साइड स्टैंड वापसी प्रणाली:** वाहन चलने पर मोटरसाइकिल का साइड स्टैंड स्वतः वापस करने वाली प्रणाली — सुरक्षा तंत्र और स्वचालन।
- **8. मिनी पवन टरबाइन का निर्माण:** बिजली बनाने के लिए छोटी पवन टरबाइन डिज़ाइन और बनाएँ — वायुगतिकी और नवीकरणीय ऊर्जा।
- **9. गो-कार्ट का डिज़ाइन और निर्माण:** मनोरंजन के लिए छोटा, हल्का वाहन बनाएँ — वाहन गतिशीलता, डिज़ाइन और निर्माण।
- **10. सौर ऊर्जा से जल शुद्धिकरण प्रणाली:** सौर ऊर्जा से पानी शुद्ध करने वाली प्रणाली विकसित करें — पर्यावरण इंजीनियरिंग के साथ मैकेनिकल डिज़ाइन।

ये प्रोजेक्ट hands-on अनुभव देते हैं और विभिन्न मैकेनिकल इंजीनियरिंग अवधारणाओं को समझने में मदद करते हैं। माइनर प्रोजेक्ट गतिविधि के रूप में हर छात्र को साइट पर संक्रियाओं का अध्ययन करना है और अपने अवलोकनों/प्रक्रियाओं/गतिविधियों की विस्तृत प्रोजेक्ट रिपोर्ट तैयार करनी है। हर शिक्षक 4 से 5 छात्रों के समूह का मार्गदर्शन कर सकता है।

www.kamaldnp.com

## माइनर प्रोजेक्ट का मूल्यांकन कैसे होता है (60 आंतरिक अंक)

| मानदंड | अंक |
|---|---|
| उपस्थिति और समयबद्धता | 10 |
| सिनॉप्सिस | 25 |
| PPT के माध्यम से अत्याधुनिक स्थिति | 25 |
| **कुल (आंतरिक)** | **60** |

शिक्षक, क्षेत्रीय पर्यवेक्षकों/इंजीनियरों के साथ मिलकर, छात्रों का प्रदर्शन मूल्यांकन करते हैं। बाह्य practical परीक्षा 40 अंकों की होती है (3 घंटे)।

## तैयारी कैसे करें

अपना प्रोजेक्ट जल्दी चुनें और दो सेमेस्टरों के लिए चुनें: पंचम सेमेस्टर में चुना गया प्रोजेक्ट छठे में जारी रहता है, इसलिए ऐसा प्रोजेक्ट चुनें जिसे आपका समूह वास्तव में बना सके और बढ़ा सके। चुस्त सिनॉप्सिस (25 अंक) और स्पष्ट अत्याधुनिक-स्थिति प्रस्तुति (25 अंक) लिखें — दोनों मिलकर 60 आंतरिक अंकों में से 50 हैं। हर practical सत्र में उपस्थित रहें: उपस्थिति और समयबद्धता 10 अंक हैं और आपका मार्गदर्शक नोट करता है कि कौन आता है। एक डायरी रखें और अपनी विस्तृत प्रोजेक्ट रिपोर्ट साथ-साथ बनाएँ, अंतिम सप्ताह में नहीं।

## संदर्भ पुस्तकें

इस विषय के लिए आधिकारिक सिलेबस में संदर्भ पुस्तकें सूचीबद्ध नहीं हैं।

KAMALDNP • kamaldnp.com • support@kamaldnp.com
स्रोत: BTEUP IRDT कानपुर NEP-2020 पाठ्यक्रम — मैकेनिकल इंजीनियरिंग (प्रोडक्शन) में डिप्लोमा, सत्र 2026-27 से प्रभावी, उत्तर प्रदेश प्राविधिक शिक्षा परिषद् लखनऊ द्वारा 16.07.2026 को आयोजित C.D.C. बैठक में अनुमोदित (urise.up.gov.in)। विषय-सूचियाँ आधिकारिक सिलेबस के अनुसार हैं; छोटे सारांश लेखक के अपने सरल शब्दों में लिखे गए हैं, सिलेबस का मूल पाठ नहीं हैं। कृपया अपने पॉलिटेक्निक से किसी भी स्थानीय बदलाव की पुष्टि कर लें।