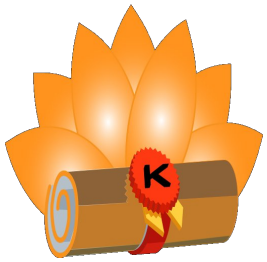
www.kamaldnp.com



KAMALDNP

kamaldnp.com

PDF created by Raj Kamal using AI

परियोजना प्रबंधन — संपूर्ण सिलेबस

BTEUP डिप्लोमा • Mechanical Engineering (Production) • षष्ठम सेमेस्टर • सत्र 2026–27

विषय 6.3.3 (Theory) • Elective Pathway (वैकल्पिक मार्ग) • कुल 100 अंक • 3 क्रेडिट

इस दस्तावेज़ के बारे में: परियोजना प्रबंधन, Mechanical Engineering (Production) डिप्लोमा के षष्ठम सेमेस्टर का विषय 6.3.3 है। यह Elective Pathway (वैकल्पिक मार्ग) के पाँच विकल्पों में से एक है — विद्यार्थी इनमें से कोई एक चुनता है: Advanced Engineering Mathematics (6.3.1), Additive Manufacturing (6.3.2), Project Management (6.3.3), Finance Fundamentals (6.3.4) और Industry 4.0 (6.3.5)। इस दस्तावेज़ में आधिकारिक पाठ्यक्रम से इकाई-वार संपूर्ण सिलेबस, परीक्षा योजना और संदर्भ पुस्तकें दी गई हैं।

परीक्षा योजना

कोड	पेपर	प्रकार	L – P	क्रेडिट	आंतरिक	बाह्य	कुल
6.3.3	परियोजना प्रबंधन	Theory	3 – 0	3	Theory 40	Theory 60 (3 घंटे)	100
परियोजना प्रबंधन कुल				**3**	**40**	**60**	**100**

इस विषय का उद्देश्य

विद्यार्थियों को सिखाना कि परियोजनाएँ कैसे नियोजित, मूल्यांकित, अनुसूचित और नेतृत्व की जाती हैं — व्यवहार्यता अध्ययन, लागत-लाभ मूल्यांकन, PERT व CPM नेटवर्क, और टीम प्रबंधन — ताकि परियोजना दायरे, समय और बजट में पूरी हो।

इकाई-वार संपूर्ण विषय सूची

इकाई	विषय	Periods	अंक
1	परियोजना प्रबंधन: एक अवलोकन	8	12
2	परियोजना व्यवहार्यता अध्ययन और परियोजना जीवन चक्र	8	12

www.kamaldnp.com

3	परियोजना मूल्यांकन और लागत-लाभ विश्लेषण	8	12
4	परियोजना नेटवर्क: PERT और CPM, मूल्यांकन और नियंत्रण	8	12
5	परियोजनाओं का नेतृत्व और परियोजना टीमों का प्रबंधन	10	12

कुल: 42 periods, 60 अंक (बाह्य theory)। आधिकारिक सिलेबस में दिए गए अंकों के सुझाए गए वितरण के अनुसार, बाह्य theory पेपर में हर इकाई 12 अंक की है।

इकाई 1 — परियोजना प्रबंधन: एक अवलोकन (8 पीरियड, 12 अंक)

विषय-वस्तु: परियोजना: वर्गीकरण, परियोजना प्रबंधन का महत्व, एकीकृत दृष्टिकोण, परियोजना पोर्टफोलियो प्रबंधन प्रणाली, आवश्यकता, उपयुक्त परियोजना प्रबंधन संरचना चुनना: संगठनात्मक विचार और परियोजना विचार, परियोजना परिभाषित करने के चरण, परियोजना रोलअप, प्रक्रिया विखंडन संरचना, उत्तरदायित्व मैट्रिक्स, देरी के बाहरी कारण और आंतरिक बाधाएँ।

सरल शब्दों में: परियोजना क्या है, परियोजनाएँ कैसे संगठित और चुनी जाती हैं, और परियोजनाएँ देर क्यों होती हैं।

इकाई 2 — परियोजना व्यवहार्यता अध्ययन और परियोजना जीवन चक्र (8 पीरियड, 12 अंक)

विषय-वस्तु: परियोजना व्यवहार्यता अध्ययन: अवसर अध्ययन, सामान्य अवसर अध्ययन, विशिष्ट अवसर अध्ययन, पूर्व-व्यवहार्यता अध्ययन, कार्यात्मक अध्ययन या सहायक अध्ययन, व्यवहार्यता अध्ययन, परियोजना व्यवहार्यता अध्ययन के घटक, परियोजना संसाधन प्रवाह का प्रबंधन, परियोजना योजना से परियोजना पूर्णता तक: पूर्व-निवेश चरण, निवेश चरण और संचालन चरण, परियोजना जीवन चक्र, परियोजना बाधाएँ।

सरल शब्दों में: परियोजना की व्यवहार्यता का अध्ययन कैसे होता है — अवसर, पूर्व-व्यवहार्यता और पूर्ण व्यवहार्यता — और परियोजना जीवन चक्र के चरण।

इकाई 3 — परियोजना मूल्यांकन और लागत-लाभ विश्लेषण (8 पीरियड, 12 अंक)

विषय-वस्तु: निश्चितता के अंतर्गत परियोजना मूल्यांकन: शुद्ध वर्तमान मूल्य (समस्याएँ, केस स्टडी), लाभ लागत अनुपात, आंतरिक प्रतिफल दर, तात्कालिकता, पुनर्भुगतान अवधि, ARR। अनिश्चितता के अंतर्गत परियोजना मूल्यांकन, परियोजना मूल्यांकन की विधि, वाणिज्यिक बनाम राष्ट्रीय लाभप्रदता, सामाजिक लागत लाभ विश्लेषण, वाणिज्यिक या राष्ट्रीय लाभप्रदता, सामाजिक या राष्ट्रीय लाभप्रदता।

सरल शब्दों में: परियोजना को धन के हिसाब से कैसे आँका जाता है: NPV, लाभ-लागत अनुपात, IRR, payback और ARR, और अनिश्चितता व सामाजिक लागत उत्तर को कैसे बदलती हैं।

इकाई 4 — परियोजना नेटवर्क: PERT और CPM, मूल्यांकन और नियंत्रण (8 पीरियड, 12 अंक)

विषय-वस्तु: परियोजना योजना बनाना, परियोजना नेटवर्क बनाना, परियोजना नेटवर्क का निर्माण (समस्याएँ), PERT, CPM, परियोजना नेटवर्क की क्रैशिंग (समस्याएँ, केस स्टडी), संसाधन समतलीकरण और संसाधन आवंटन, लागत और समय की अधिकता से कैसे बचें, परियोजना मूल्यांकन प्रक्रिया के चरण, परियोजना नियंत्रण प्रक्रिया, नियंत्रण मुद्दे, परियोजना ऑडिट, परियोजना ऑडिट प्रक्रिया, परियोजना समापन, टीम, टीम सदस्य और परियोजना प्रबंधक का मूल्यांकन।

सरल शब्दों में: PERT और CPM से परियोजना नेटवर्क कैसे बनाए और विश्लेषित किए जाते हैं, परियोजना को कैसे क्रैश किया जाता है, और मूल्यांकन, नियंत्रण व ऑडिट उसे पटरी पर कैसे रखते हैं।

KAMALDNP

www.kamaldnp.com

इकाई 5 — परियोजनाओं का नेतृत्व और परियोजना टीमों का प्रबंधन (10 पीरियड, 12 अंक)

विषय-वस्तु: परियोजना का प्रबंधन बनाम नेतृत्व, परियोजना हितधारकों का प्रबंधन, सामाजिक नेटवर्क निर्माण (घूमकर प्रबंधन सहित), प्रभावी परियोजना प्रबंधक के गुण, परियोजना टीमों का प्रबंधन, पाँच चरणों वाला टीम विकास मॉडल, टीम विकास को प्रभावित करने वाले परिस्थितिजन्य कारक, परियोजना टीम की कमियाँ।

सरल शब्दों में: परियोजना का प्रबंधन और नेतृत्व करने में क्या अंतर है, अच्छा परियोजना प्रबंधक कैसा होता है, और टीमें कैसे बढ़ती हैं — और कहाँ गलत हो जाती हैं।

सीखने के परिणाम

- परियोजना प्रबंधन के मूल सिद्धांतों, परियोजना संरचनाओं, पोर्टफोलियो प्रबंधन और परियोजना विलंब के कारणों से परिचित होना।
- परियोजना व्यवहार्यता अध्ययन, परियोजना जीवन चक्र चरणों और परियोजना बाधाओं का विश्लेषण करना।
- निश्चितता और अनिश्चितता में वित्तीय, वाणिज्यिक और सामाजिक लागत-लाभ विश्लेषण से परियोजनाओं का मूल्यांकन करना।
- PERT और CPM से परियोजना नेटवर्क बनाना व विश्लेषण करना और परियोजना मूल्यांकन व नियंत्रण तंत्र लागू करना।
- हितधारकों और परियोजना टीमों के प्रभावी प्रबंधन के लिए परियोजना नेतृत्व व टीम प्रबंधन सिद्धांत लागू करना।

संदर्भ पुस्तकें (सिलेबस में सूचीबद्ध)

- Clifford F. Gray and Erik W. Larson, Project Management — The Managerial Process, Tata McGraw-Hill.
- Dragan Z. Milosevic, Project Management Toolbox: Tools and Techniques for the Practicing Project Manager.
- P. Gopalakrishnan and V. E. Ramamoorthy, Textbook of Project Management, Macmillan India Ltd.
- Harold Kerzner, Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Eighth Edition, John Wiley & Sons.
- Jason Charvat, Project Management Methodologies: Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects, John Wiley & Sons.
- Kevin Forsberg, Hal Mooz and Howard Cotterman, Visualizing Project Management: A Model for Business and Technical Success, Second Edition, John Wiley & Sons.
- Web: https://youtu.be/pc9nvBsXsuM
- NPTEL: https://youtu.be/PqQqTAu_FiM

KAMALDNP • kamaldnp.com • support@kamaldnp.com
स्रोत: IRDT Kanpur NEP-2020 पाठ्यक्रम, Diploma in Mechanical Engineering (Production), बोर्ड ऑफ टेक्निकल एजुकेशन, उ.प्र., लखनऊ द्वारा 16.07.2026 को हुई C.D.C. बैठक में अद्यतित एवं अनुमोदित। विषय-सूचियाँ आधिकारिक सिलेबस के अनुसार हैं; संक्षिप्त व्याख्याएँ लेखक की अपनी सरल भाषा में हैं, सिलेबस की मूल भाषा नहीं। किसी भी स्थानीय बदलाव के लिए कृपया अपने पॉलिटेक्निक से पुष्टि करें।