www.kamaldnp.com

KAMALDNP

kamaldnp.com • IT Training, Varanasi

PDF created by Raj Kamal using AI

Fluid Mechanics & Hydraulic Machinery Lab — संपूर्ण सिलेबस

BTEUP डिप्लोमा • Mechanical Engineering • तृतीय सेमेस्टर • सत्र 2026–27

विषय 3.3 (Practical) • कुल 100 अंक • 2 Credits

इस दस्तावेज़ के बारे में: यह Mechanical तृतीय सेमेस्टर के practical पेपर Fluid Mechanics & Hydraulic Machinery Lab (विषय 3.3) का संपूर्ण आधिकारिक सिलेबस है — सभी 12 प्रयोग, आधिकारिक क्रम में। इसका साथी theory पेपर (विषय 3.2) एक अलग सिलेबस PDF में दिया गया है।

KAMALDNP

परीक्षा योजना

कोड	पेपर	प्रकार	L – P	Credits	आंतरिक	बाह्य	कुल
3.3	Fluid Mechanics & Hydraulic Machinery Lab	Practical	0 – 4	2	Practical 60	Practical 40 (3 घंटे)	100
Fluid Mechanics & Hydraulic Machinery Lab कुल				**2**	**60**	**40**	**100**

इस Lab का उद्देश्य

इस lab में आप वही मापते हैं जो theory पेपर में केवल बताया गया है: piezometer और manometer से दाब शीर्ष, venturi meter, orifice meter और V-notch से विसर्जन, pipe घर्षण, और hydraulic circuit, turbine तथा centrifugal pump का कार्य। प्रयोग theory की इकाइयों के क्रम में हैं — पहले दाब मापन, फिर प्रवाह मापन और Bernoulli का प्रमेय, फिर hydraulic मशीनें — ताकि हर प्रयोग उस परिणाम की पुष्टि करे जिसे आप कागज़ पर पहले से पढ़ चुके हैं।

www.kamaldnp.com

प्रयोगों की सूची (12 प्रयोग)

- Piezometer tube तथा single और double column manometer से दाब शीर्ष मापना।
- Archimedes के सिद्धांत का सत्यापन करना।
- Venturi meter के लिए विसर्जन गुणांक का मान ज्ञात करना। Venturi meter से प्रवाह मापना।
- Orifice meter के लिए विसर्जन गुणांक का मान ज्ञात करना। Orifice meter से प्रवाह मापना।
- V-notch के लिए विसर्जन गुणांक का मान ज्ञात करना।
- Bernoulli के प्रमेय का सत्यापन करना।
- Pipe के लिए घर्षण गुणांक ज्ञात करना (Darcy घर्षण)।
- Automobile brake के hydraulic circuit का अध्ययन करना।
- Hydraulic ram के hydraulic circuit का अध्ययन करना।
- Pelton wheel turbine के कार्य का अध्ययन करना।
- Francis turbine के कार्य का अध्ययन करना।
- Single stage centrifugal pump की रचनात्मक जानकारी का अध्ययन करना और उसका संचालन करके उसका सामान्य शीर्ष और विसर्जन ज्ञात करना।

संदर्भ पुस्तकें

इस lab के लिए आधिकारिक सिलेबस में संदर्भ पुस्तकों का उल्लेख से सूचीबद्ध नहीं हैं। Theory पेपर (विषय 3.2, Fluid Mechanics & Hydraulic Machinery) के लिए सूचीबद्ध संदर्भ पुस्तकें इन्हीं विषयों को समझाती हैं और इस lab के लिए वही पुस्तकें उपयोग करें।

KAMALDNP • kamaldnp.com • support@kamaldnp.com
स्रोत: IRDT Kanpur का NEP-2020 पाठ्यक्रम, Diploma in Mechanical Engineering (Automobile), सत्र 2025-26 से प्रभावी (urise.up.gov.in)। विषय-सूचियाँ आधिकारिक सिलेबस के अनुसार हैं; संक्षिप्त व्याख्याएँ लेखक की अपनी सरल हिन्दी में हैं, सिलेबस की मूल भाषा नहीं। किसी भी स्थानीय बदलाव के लिए कृपया अपने शिक्षक से पुष्टि करें।