

Kode Matakuliah	FI1101
Penyelenggara	102 – Fisika / FMIPA
Nama Matakuliah	Fisika Dasar IA
Silabus Ringkas	Mekanika (kinematika, Dinamika, Usaha-Energi), Gelombang Mekanik, Fluida (Statika dan Dinamika) dan Termofisika (Teori Kinetik Gas dan Termodinamika)
Silabus Lengkap	Kinematika Benda Titik, Gerak Relatif, Dinamika Benda Titik (hukum-hukum Newton dengan konsep gaya, usaha dan energi, impuls dan momentum, hukum-hukum kekekalan), Dinamika Sistem Benda Titik (pusat massa). Gerak Rotasi (momentum sudut, rotasi benda tegar dengan sumbu tetap), Elastisitas dan Osilasi, Gelombang Mekanik, Statika dan Dinamika fluida, Termofisika (teori kinetik gas, kalor dan usaha, hukum I termodinamika, efisiensi, siklus Carnot)
Luaran (Outcomes)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami konsep-konsep vektor dan dan hukum-hukum Newton tentang gerak partikel dan gerak sistem partikel</li> <li>2. Mampu menerapkan konsep-konsep vektor dan dan hukum-hukum Newton tentang gerak partikel dan gerak sistem partikel untuk menyelesaikan persoalan gerak 1, 2 dan 3 dimensi.</li> <li>3. Memahami dan mampu mengaplikasikan konsep usaha-energi dalam menyelesaikan persoalan mekanika sederhana</li> <li>4. Mampu merumuskan, menyelesaikan dan menganalisis persoalan statika dan dinamika sistem benda tegar.sederhana</li> <li>5. Memahami dan mampu menyelesaikan persoalan statika fluida dan dinamika fluida</li> <li>6. Memahami hukum-hukum termodinamika dan mampu menyelesaikan dan menganalisis persoalan termodinamika</li> <li>7. Memiliki kemampuan untuk merancang dan menyiapkan percobaan untuk memahami mekanika Newton</li> <li>8. Memiliki kemampuan untuk melakukan percobaan dan mencatat hasil percobaan menggunakan peralatan yang sesuai untuk percobaan mekanika Newton.</li> <li>9. Memiliki kemampuan untuk melakukan percobaan yang memenuhi standar keselamatan dan kesehatan</li> <li>10. Memiliki kemampuan untuk menganalisa dan meninterpretasi data dalam percobaan Newton dengan menggunakan kemampuan matematika dan fisika</li> <li>11. Merancang peralatan sederhana yang menggunakan konsep-konsep Fisika Dasar IA (RBL)</li> </ol>
Matakuliah Terkait	-
Kegiatan Penunjang	Praktikum dan RBL
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Halliday, D., Resnick, R., and Walker, J., Principle of Physics, 10th, John Wiley &amp; Sons, 2014</li> <li>2. Serway, R.A, Physics for Scientists and Engineers, , Sander College, 1996</li> <li>3. Alonso, M. &amp; Finn, E.J., Physics, , Addison Wesley, 1992</li> </ol>
Panduan Penilaian	Quis, PR, RBL, Praktikum, UTS dan UAS
Catatan Tambahan	-