

1. Record Nr.	UNINA9910688309903321
Autore	Oertel Herbert
Titolo	Stromungsmechanik. Methoden und Phanomene. Originalveroeffentl. im Springer-Verl., Berlin, 1995 / / Herbert Oertel
Pubbl/distr/stampa	[Place of publication not identified] : , : KIT Scientific Publishing, , 2005
Descrizione fisica	1 online resource (215 pages)
Disciplina	620.106
Soggetti	Fluid mechanics
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Sommario/riassunto	<p>Das Stromungsmechanik-Lehrbuch gibt eine Einfuehrung in die Methoden und Phanomene der Stromungsmechanik fur Studenten und Ingenieure des Maschinenbaus. Das Buch ist zum Gebrauch neben der Vorlesung bestimmt, die an der Universitat Karlsruhe (TH) im 6. Semester gelesen wird. Es werden Vorkenntnisse der stromungsmechanischen Grundlagen vorausgesetzt, wie sie das Stromungsmechanik-Lehrbuch von J. Zierep vermittelt. Als Leitfaden durch das Lehrbuch dienen drei Anwendungsbeispiele, die Tragflugelstromung von Verkehrsflugzeugen, die Kraftfahrzeugstromung und die Stromung in der Kupplung eines Kraftfahrzeug-Automatikgetriebes. Damit ist die Einteilung in kompressible und inkompressible Stromungen vorgegeben. Diese Einteilung wird erganzt durch die Unterscheidung laminarer und turbulenter Stromungen. Das Lehrbuch fuhrst zunachst in die Grundgleichungen der Stromungsmechanik ein. Neben den analytischen Losungsmethoden wird der wachsenden Bedeutung numerischer Methoden Rechnung getragen und die numerischen Losungsverfahren der stromungsmechanischen Grundgleichungen werden im Ansatz entwickelt. Die behandelten stromungsmechanischen Phanomene leiten sich von den betrachteten Anwendungsbeispielen ab. So werden die Grundlagen stromungsmechanischer Instabilitaten des laminar-turbulenten Ubergangs in der Grenzschichtstromung, die Stoß-Grenzschichtwechselwirkung, die Stromungsablosung und die</p>

Nachlaufstromung behandelt.

---