

Modultitel	Systemdynamik
Modulnummer	m.nt.vw.2.A
Fachbereich	Natur und Technik
Bereich	Vertiefungsstudien
FCTS Credits	2

Kurs	Systemdynamik / k.nt.vw.2.A
	Systemaynamik / K.Ht. vw. 2.74
Präsenz	1 Woche
Kompetenzen	 Die Studierenden können selbständig zeitabhängige Vorgänge in der Physik simulieren. Gemeinsamkeiten verschiedener physikalischer Fachgebiete erkennen. systemdynamische Vorgänge erkennen und simulieren. die Vor- und Nachteile der Systemdynamik im Vergleich zu anderen physikalischen Konzepten erkläutern.
Inhalt	 Einführung in die Systemdynamik grundlegende Konzepte der Systemdynamik: Basisgrössen Ströme Potentiale Verknüpfung von Hydrodynamik, Elektrizitätslehre, Mechanik und Wärmelehre systemdynamische Simulationen (zeitabhängige Vorgänge) Analogien zu Vorgängen in der Wirtschaft Vergleich zu anderen Berechnungsmethoden der Mathematik (Iterationen, Differentialgleichungen)
Leistungsüberprüfung	Erstellen einer systemdynamischen Simulation
Grundlagenliteratur	 Borer, T., Frommenwiler, P., Fuchs, H. U., Knoll, H., Kopacsy, G., Maurer, W., Schütz, E., Studer, K. (2005). Ein systemdynamischer Zugang für die Sekundarstufe II. hep
Besonderes	-