

Tantárgy neve: Gázdinamika	Tantárgy NEPTUN kódja: GEAHT407
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Szabó Szilárd, egyetemi tanár, CSc, Dr. habil,	
tanóra: típusa 2 ea. 0 gyak. az adott félévben	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹): koll.	
tantárgy tantervi helye (őszi/tavaszi félév): őszi	
előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): -	
A tárgy feladata és célja:	
A nagysebességű áramlások speciális törvényszerűségeinek megismertetése.	
Tantárgy leírása:	
A gázdinamika alapegyenletei differenciális és integrális alakban. Gyenge és erős szakadási felületek. Hugoniot görbe. Fanno és Rayleigh görbe. Zemplén tétel. Erős szakadási felület terjedési sebessége. Lökéshullám stacionárius áramlásban. Egydimenziós stacionárius és instacionárius gázáramlás. Megoldás a karakterisztikák módszerével. Linearizált és nemlineáris kétdimenziós stacionárius áramlás. Adiabatus örvényes áramlás. Örvénymentes eset. Hangsebességközeli stacionárius áramlás. Hipersebességű stacionárius áramlás. A gázdinamika hasonlósági kritériuma.	
Kötelező irodalom:	
Zierep, J.: Theoretische Gasdynamik, G. Braun, Karlsruhe, 1991	
Ajánlott irodalom:	
Abramovics, G.N.: Prikladnaja gazovaja dinamika, Nauka, Moszkva, 1976. Emmons, H.W.: Fundamentals of Gas Dynamics, Princetown University Press, 1958. Zierep, J.: Strömungen mit Energiezufuhr, G. Braun, Karlsruhe, 1990.	