

**İTÜ**  
**LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU**  
**(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)**

Dersin Adı		Course Name		
Dalga Hareketi I-Linear Dalgalar		Wave Motion I-Linear Waves		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Türü (Course Type)
MAT 641E	Güz/Autum n	3.0	7.5	Doktora/Ph.D.
Enstitü/ABD/Program (Institute/ Department/Program)	Matematik Mühendisliği (Mathematics Engineering)			
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)	Dersin Dili (Course Language)	İngilizce (English)	
Dersin İçeriği (Course Description)	Lineer elastik, ses ve su dalgalarını yöneten denklemlerin türetilmesi. Kısmi türevli denklemlerin ve dalga denklemlerinin matematiği. Gerilmiş tellerde dalgalar. akustik dalgalar. Sonsuz, yarım uzay ve dalga kılavuzlarında elastik dalgalar. Lineer su dalgaları; gravite ve sığ su dalgaları. Lineer dalgaların diffraksiyonu problemleri. Derivation of the governing equations of linear sound waves, elastic waves and water waves. Mathematics of partial differential equations and the wave equations. Waves on a stretched strings. Sound waves. Elastic waves in a half space and in waveguides, dispersion. Linear water waves; gravity and shallow water waves. Diffraction of linear waves.			