

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

<b>Dersin Adı</b>			<b>Course Name</b>	
Yarı Riemann Geometrisi			Semi Riemannian Geometry	
<b>Kodu (Code)</b>	<b>Yarıyılı (Semester)</b>	<b>Kredisi (Local Credits)</b>	<b>AKTS Kredisi (ECTS Credits)</b>	<b>Ders Türü (Course Type)</b>
MAT 633	Bahar Spring	3.0	7.5	Doktora PhD
<b>Enstitü/ABD/Program (Institute/ Department/Program)</b>	Matematik Mühendisliği (Mathematics Engineering)			
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>	Seçmeli (Elective)	<b>Dersin Dili (Course Language)</b>	Türkçe/İngilizce (Turkish/English)	
<b>Dersin İçeriği (Course Description)</b>	Vektör uzayları. Dejenere olmamış iç çarpım uzayları. Manifoldlar teorisi. Yarı Riemann manifoldları. Yarı Riemann alt manifoldları. Bazı alt manifold sınıfları: Pseudo-umbilical alt manifoldlar, normal konneksiyona sahip alt manifoldlar. Ucu ucuna kısıtılmış yüzeyler. Hodge teorisi, Hodge-Laplace operatörü ve Eliptik diferansiyel operatörler. Sonlu tipten alt manifoldlar. 2-tipinden alt manifoldlar. Vektor spaces. Non-degenerated inner product spaces. Theory of manifolds. Semi Riemannian manifold. Semi Riemannian submanifolds. Some classifications of submanifolds: Pseudo-umbilical submanifolds, submanifolds with flat normal connection. Marginally trapped surfaces. Hodge theory. Hodge-Laplace operator and Elliptic differential operators. Finite type submanifolds. 2-type submanifolds.			