

Contact Geometry and Legendrian Knot Theory

Sinem Onaran

Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Turkey
sonaran@hacettepe.edu.tr

Contact geometry has played a central role in the study of the topology of low-dimensional manifolds. A contact structure on an odd-dimensional manifold is a maximally non-integrable, non-vanishing hyperplane field. When the manifold has dimension three, there is a special class of knots called Legendrian knots. A knot is Legendrian if it is always tangent to the contact planes. In this talk, I plan to provide a brief introduction to contact 3-manifolds and the theory of Legendrian knots within them. Then, I will present recent progress and results concerning the classification of Legendrian knots.

Keywords. Contact geometry, Legendrian knot

Kontakt Geometri ve Legendre Dügüm Teorisi

Sinem Onaran

Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye
sonaran@hacettepe.edu.tr

Kontakt geometrisi, düşük boyutlu manifoldların topolojisinin incelenmesinde merkezi bir rol oynar. Tek boyutlu manifoldlar üzerinde bir kontakt yapı; maximal derecede integrallenemeyen ve sıfır olmayan hiper düzlem alanı olarak tanımlanır. Manifoldun boyutu üç olduğunda, içlerinde Legendre düğümler adı verilen özel bir düğüm sınıfı vardır. Bir düğüm, her noktada kontakt düzlemlerine teğet ise Legendre düğüm olarak adlandırılır. Bu konuşma, kontakt 3-manifoldlar ve içlerindeki Legendre düğümler teorisine kısa bir giriş olarak planlanmıştır. Legendre düğümlerin sınıflandırılmasına ilişkin son gelişmeler ve elde edilen sonuçlardan bahsedilecektir.

Anahtar Kelimeler. Kontakt geometri, Legendre düğüm