

DIÁKKÖRI TÉMÁK

GEOMETRIAI TANSZÉK 2005

Fodor Ferenc adjunktus	Elhelyezési és fedési problémák Konvex halmazok szélsőérték problémái Sylvester típusú feladatok
Dr. Kincses János egyetemi docens	Poliéderek kombinatorikus geometriája
Dr. Kurusa Árpád egyetemi docens	Gömbi harmonikusok általánosításai Speciális Radon transzformációk Körtartó transzformációk sokaságokon
Dr. Nagy Gábor adjunktus	Nem-asszociatív műveletek és ezek geometriája. Algebrai és geometriai transzformációcsoportok. Csoportok és geometriák. Algebrai struktúrák vizsgálata a GAP komputeralgebrával. Véges geometria a GAP komputeralgebrával. Moufang-féle síkok és általánosításaik.
Dr. Ódor Tibor egyetemi docens	Konvex integrál geometria. Integrál geometria - a Radon és más geometriai eredetű integrálok. Geometriai tomográfia. Parciális differenciál egyenletek, peremérték problémák, PDO. Hallható-e a dob alakja? Spektrál rekonstrukció. Szummációs eljárások, transz-sorozatok. Kvázikristályok, aperiodikus mozaikok, majdnem periodikus függvények. Affin periodikus mozaikok, Clifford-Klein formák. Automorf függvények spektrálmélete. Lie csoportok és Lie algebrák. Reprezentáció elmélet. Geometria és Kolmogorov komplexitás elmélet. Geometriai eredetű túlhatározott peremérték problémák. A Pompeiu probléma. Szélső érték feladatok lineáris halmazok konvex burkaira.

DIPLOMAMUNKA-TÉMÁK

GEOMETRIAI TANSZÉK 2005

Fodor Ferenc adjunktus	Elhelyezési és fedési problémák Konvex testek szélsőérték problémái Geometria permutációk és transzverzálisok elmélete Válogatott problémák a konvexitás köréből Algebrai topológia alkalmazásai a geometriában
Dr. Gehér László ny. adjunktus	A gömbfelület önmagára való folytonos leképezései
Dr. Gévay Gábor adjunktus	Matematikai szakirodalom az Interneten n-dimenziós véges kaleidoszkópok Szabályos politópok geometriája Uniform politópok geometriája Binér poliédercsoportok kvaternió-ábrázolása Véges kvaterniócsoportok geometriája
Dr. Kincses János egyetemi docens	Geometriai valószínűség Poliéderek kombinatorikája Poliéderek, rúdrendszerek merevsége
Dr. Kurusa Árpád egyetemi docens	Kúpszeletek felismerési tételei Lehet e hallani egy dob alakját? Alakzatok felismerése röntgen- vagy árnyékképekből
Dr. Nagy Gábor adjunktus	Nem-asszociatív műveletek és ezek geometriája. Algebrai és geometriai transzformációcsoportok. Csoportok és geometriák. Algebrai struktúrák vizsgálata a GAP komputeralgebrával. Véges geometria a GAP komputeralgebrával. Moufang-féle síkok és általánosításai.
Dr. Ódor Tibor docens	Konvex integrál geometria. Integrál geometria - a Radon és más geometriai eredetű integrálok. Geometriai tomográfia. Parciális differenciál egyenletek, peremérték problémák, PDO. Hallható-e a dob alakja? Spektrál rekonstrukció. Szummációs eljárások, transz-sorozatok. Kvázikristályok, aperiodikus mozaikok, majdnem periodikus függvények. Affin periodikus mozaikok, Clifford-Klein formák. Automorf függvények spektrálmélete. Lie csoportok és Lie algebrák. Reprezentáció elmélet. Geometria és Kolmogorov komplexitás elmélet. Geometriai eredetű túlhatározott peremérték problémák. A Pompeiu probléma. Szélső érték feladatok lineáris halmazok konvex burkaira.

SZAKDOLGOZAT-TÉMÁK

GEOMETRIAI TANSZÉK 2005

Fodor Ferenc adjunktus	<p>Elhelyezési és fedési problémák</p> <p>Konvex testek szélsőérték problémái</p> <p>Rácsgeometriai feladatok</p> <p>Szabályos és félszabályos testek geometriája</p> <p>Algebrai topológia alkalmazásai a geometriában</p> <p>Válogatott geometriai témák és versenyfeladatok egyéni megbeszélés alapján</p>
Dr. Gehér László ny. adjunktus	Izoperimetrikus probléma
Dr. Gévay Gábor adjunktus	<p>Geometria az Interneten</p> <p>Dinamikus geometriai szemléltetés az Interneten</p> <p>Síparkettázások és tapétacsoportok az Interneten</p> <p>Pedagoguery Software szemléltető programok</p> <p>Matematikai szakirodalom az Interneten</p> <p>n-dimenziós véges kaleidoszkópok</p> <p>Szabályos politópok geometriája</p> <p>Uniform politópok geometriája</p>
Dr. Kincses János egyetemi docens	<p>Geometriai valószínűség</p> <p>Poliéderek kombinatorikája</p> <p>Poliéderek, rúdrendszerek merevsége</p>
Dr. Kurusa Árpád egyetemi docens	<p>Integrálgeometriai formulák kísérletes ellenőrzése</p> <p>A Bolyai-sík mint differenciálható sokaság</p>
Dr. Nagy Gábor adjunktus	<p>Dinamikus feladatsorok az általános és középiskolai matematika-oktatásban.</p> <p>Geometria Maple-lel.</p> <p>Egy számítógépes geometriai szerkesztőprogram leírása.</p> <p>Számítógépes geometriai szerkesztőprogramok összehasonlítása.</p> <p>/E-Learning/ programok összehasonlítása.</p> <p>Egy magasabb geometriai téma feldolgozása gimnáziumi szakkör számára.</p>
Dr. Ódor Tibor egyetemi docens	<p>Konvex integrál geometria.</p> <p>Integrál geometria - a Radon és más geometriai eredetű integrálok.</p> <p>Geometriai tomográfia.</p> <p>Parciális differenciál egyenletek, peremérték problémák, PDO.</p> <p>Hallható-e a dob alakja? Spektrál rekonstrukció.</p> <p>Szummációs eljárások, transz-sorozatok.</p> <p>Kvázikristályok, aperiodikus mozaikok, majdnem periodikus függvények.</p> <p>Affin periodikus mozaikok, Clifford-Klein formák.</p> <p>Automorf függvények spektrálmélete.</p> <p>Lie csoportok és Lie algebrák. Reprezentáció elmélet.</p> <p>Geometria és Kolmogorov komplexitás elmélet.</p> <p>Geometriai eredetű túlhatározott peremérték problémák. A Pompeiu probléma.</p> <p>Szélső érték feladatok lineáris halmazok konvex burkaira.</p>