

Koulutusala Kulttuuriala		
Koulutusohjelma Muotoilun koulutusohjelma		
Työn tekijä(t) Päivi Rönkkö		
Työn nimi Matematiikka tekstiilimuotoilijan työkaluna ja innoituksen lähteenä		
Päiväys 28.9.2014	Sivumäärä/Liitteet	30/-
Ohjaaja(t) Elina Sillanpää		
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) -		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön aiheena on matematiikka tekstiilimuotoilijan työkaluna ja innoituksen lähteenä. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää tekijän taitoa suunnitella kolmiulotteisia tuotteita. Tavoitteena oli myös tehdä prosessin aikana paljon kokeiluja ja valmistaa yksi viimeistelty teos.</p> <p>Tekijä perehtyi lähdeaineistoon, jossa käsiteltiin sekä matematiikkaa että käsityötä. Opinnäytetyössä käsiteltäviksi aiheiksi valikoituivat hyperbolinen taso, möbius-nauha, solmut, spiraali, symmetria, taikaneliö ja Fujita-konfiguraatio. Tekijä tekee punonta- ja kankaanpainantakokeiluja aiheiden pohjalta.</p> <p>Tekijä tuotti punontakokeilujen lisäksi paljon kankaalle painettuja kokeiluja. Lisäksi tekijä valmisti yhden spiraaliaiheisen seinätekstiilin. Matemaattisen lähestymistavan myötä tekijän ammattitaito kehittyi selvästi. Tekijä aikoo jatkaa työskentelyään matematiikan ja muotoilun parissa.</p>		
Avainsanat punominen, kankaanmaalauk, matematiikka, symmetria, möbius, spiraali, taikaneliö, Fujita-konfiguraatio,		
hyperbolinen taso, solmut		

Field of Study Culture			
Degree Programme Degree Programme in Design			
Author(s) Päivi Rönkkö			
Title of Thesis Mathematics as a tool and inspiration for textile design			
Date	28.9.2014	Pages/Appendices	30/-
Supervisor(s) Elina Sillanpää			
Client Organisation /Partners -			
<p>Abstract</p> <p>The subject of this thesis is mathematics as a tool and inspiration for textile design. The goal was to develop the author's ability to design 3-dimensional objects. In addition, the goal was to make several samples and one finished textile work during the process.</p> <p>The author studied literature concerning crafts and mathematics. The following issues were selected for further development: hyperbolic plane, möbius, knots, spirals, symmetry, magic square and Fujita configuration. Samples were made by painting fabrics and by braiding.</p> <p>Numerous samples were made during the process and the author finished one painted wallhanging. The author's ability to design 3-dimensional objects developed. The author will continue her work with mathematics and craft.</p>			
<p>Keywords braiding, fabric painting, mathematics, symmetry, möbius, spiral, magic square, Fujita configuration,</p>			
<p>hyperbolic plane, knots</p>			