BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

THÔNG TIN TÓM TẮT
VỀ NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên đề tài luận án: Các định lý ergodic và luật số lớn đối với mảng các biến ngẫu nhiên đa trị

Chuyên ngành: Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học; Mã số: 62. 46. 01. 06

Họ và tên nghiên cứu sinh: Dương Xuân Giáp

Người hướng dẫn: 1. GS. TS. Nguyễn Văn Quảng
2. GS. Charles Castaing

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Vinh

Những kết luận mới của luận án:

- Đưa ra một số kết quả hội tụ đối với các tôpô Mosco và Wijsman cho mảng nhiều chỉ số các tập con đóng của không gian Banach và cho mảng nhiều chỉ số các biến ngẫu nhiên đa trị.
- Thiết lập định lý ergodic Birkhoff đa trị theo các loại hội tụ Mosco và Wijsman đối với cấu trúc mảng hai chiều.
- Thiết lập luật số lớn theo hội tụ Mosco và hội tụ Wijsman đối với mảng hai chỉ số các biến ngẫu nhiên đa trị cho các trường hợp: độc lập đôi một cùng phân phối, hoặc độc lập và nhận giá trị trên không gian Rademacher dạng p, hoặc phụ thuộc 2-hoán đổi được.
- Thiết lập luật số lớn ứng với hội tụ Mosco và hội tụ Wijsman đối với mảng tam giác các biến ngẫu nhiên đa trị thỏa mãn: độc lập theo hàng và nhận giá trị trên không gian các tập con đóng của không gian Rademacher dạng p.

Nghệ An, ngày 10 tháng 03 năm 2016

Người hướng dẫn	**Nghiên cứu sinh**
GS. TS. Nguyễn Văn Quảng	Dương Xuân Giáp

MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING
VINH UNIVERSITY

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

SUMMARY INFORMATION
ON THE CONCLUSION OF THE DOCTORAL THESIS

Thesis Title: The ergodic theorems and the strong law of large numbers for array of random sets

Specialty: Theory of Probability and Mathematical Statistics; Code: 62. 46. 01. 06

Full name of the doctoral student: Duong Xuan Giap

Supervisor: 1. Prof. Dr. Nguyen Van Quang
2. Prof. Charles Castaing

Training Institution: Vinh University

The new contribution of the thesis:

- Provide some results of convergence with respect to Mosco topology and Wijsman topology for multi-indexed array of closed subsets of a Banach space, and for multi-indices array of random sets.
- Establish the two-dimensional multi-valued Birkhoff's ergodic theorem with respect to Mosco convergence and Wijsman convergence.
- Establish the strong laws of large numbers on Mosco convergence and Wijsman convergence for double array of random sets with the cases: pair independent identically distributed, or independent and taking closed-values of Rademacher type p Banach space, or 2-exchangeable.
- Establish the strong law of large numbers for triangular array of rowwise independent random sets taking closed-values of Rademacher type p Banach space with respect to Mosco convergence and Wijsman convergence.

Nghe An, March 10, 2016

Supervisor **Doctoral student**

Prof. Dr. Nguyen Van Quang Duong Xuan Giap