



TẠP CHÍ KHOA HỌC

JOURNAL OF SCIENCE

KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ
NATURAL SCIENCES AND TECHNOLOGY



ISSN 2815-5637

Số (Volume) **02** Tập (issue) 03 - 2023

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI 2



TẠP CHÍ KHOA HỌC - JOURNAL OF SCIENCE

Số (Volume) 02 Tập (issue) 03 - 2023



TẠP CHÍ KHOA HỌC

Địa chỉ: Phường Xuân Hoà, thành phố Phúc Yên, tỉnh Vĩnh Phúc

Tel: (0211).3863.204 | Fax: (0211).3863.207

Website: <https://sj.hpu2.edu.vn/index.php/journal>

Email: tapchikhoahoc@hpu2.edu.vn

TẠP CHÍ KHOA HỌC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI 2
Số 02, tập 03 (2023)

KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ

TỔNG BIÊN TẬP

PGS. TS. Phùng Gia Thế

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

TS. Hoàng Ngọc Tuấn

THƯ KÍ VÀ TRỊ SỰ

ThS. Nguyễn Thị Hương

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

PGS.TS. Mai Xuân Dũng

GS.TS. Phùng Văn Đổng

PGS. TS. Nguyễn Long Giang

GS.TS. Chu Hoàng Hà

PGS.TS. Nguyễn Quang Huy

TS. Sungwoo Kim

GS.TS. Nguyễn Mậu Nam

TS. Sudarsan Tamang

PGS. TS. Nguyễn Duy Tân

PGS.TS. Nguyễn Xuân Thành

PGS.TS. Nguyễn Văn Thụ

GS.TS. Nguyễn Thanh Thuý

ISSN 2815-5637

Giấy phép xuất bản số 525/GP-BTTTT cấp ngày 01/11/2022

Trụ sở trị sự: Tầng 4, Nhà A1, Trường ĐHSPh Hà Nội 2, Số 32,
Nguyễn Văn Linh, Xuân Hoà, Phúc Yên, Vĩnh Phúc

JOURNAL OF SCIENCE
HANOI PEDAGOGICAL UNIVERSITY 2
Volume 02, Issue 03 (2023)

NATURAL SCIENCES AND TECHNOLOGY

EDITOR-IN-CHIEF

Assoc. Prof. Phung Gia the, Ph.D

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

Hoang Ngoc Tuan, Ph.D

SECRETARY AND ADMINISTRATOR

Nguyen Thi Huong, MA.

EDITORIAL BOARD

Assoc. Prof. Mai Xuan Dung, Ph.D

Prof. Phung Van Dong, Ph.D

Assoc. Prof. Nguyen Long Giang, Ph.D

Prof. Chu Hoang Ha, Ph.D

Assoc. Prof. Nguyen Quang Huy, Ph.D

Sungwoo Kim, Ph.D

Prof. Nguyen Mau Nam, Ph.D

Sudarsan Tamang, Ph.D

Assoc. Prof. Nguyen Duy Tan, Ph.D

Assoc. Prof. Nguyen Xuan Thanh, Ph.D

Assoc. Prof. Nguyen Van Thu, Ph.D

Prof. Nguyen Thanh Thuý, Ph.D

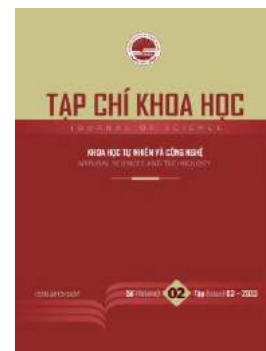
Publishing license No. 525/GP-BVHTT issued on 01/11/2022

Address: 4th floor, A1 Building, Hanoi Pedagogical University 2,
32 Nguyen Van Linh street, Xuan Hoa, Phuc Yen, Vinh Phuc



HPU2 Journal of Sciences: Natural Sciences and Technology

Journal homepage: <https://sj.hpu2.edu.vn>



CONTENTS

	<i>Page</i>
1. Van-Kien Do, Hong-Ngoc Nguyen , The Koszulness of numerical semigroup rings of minimal multiplicity	3
2. Huyen-My Le Thi , Applications of the Z transformation in calculating sum of a series	13
3. Kim-Thanh Tran Thi , Algorithm optimizing profitability in the manufacturing Industry	19
4. Thanh-Xuan Cao Thi , Singular value decomposition and applications in data processing and artificial intelligence	34
5. Lan-Huong Do Thi, Hoang-Minh Ta, Duc-Ha Chu , Identification and characterization of genes encoding phosphoinositide-specific phospholipase C revealed role in drought stress condition in cassava (<i>Manihot esculenta</i>)	42
6. Thu-Hoa Do Thi, Duc-Nam Cao, Thu-Huyen Nguyen, Thi-Kieu Pham, Phuong-Nam Nguyen, Thanh-Nhan Pham Thi, Xuan-Dung Mai , Control the solubility of carbon quantum dots by solvent engineering	51
7. Thi-Hong Duong, Thu-Loan Vu Thi , Synchronization for fractional-order neural networks with unbounded delays	59
8. Truong-Thanh Nguyen , An analytical approach to finite time H_∞ event-triggered state feedback control of fractional order systems with delay	67

