



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÀ RỊA - VŨNG TÀU

Tập san
KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO

*BA RIA - VUNG TAU UNIVERSITY
JOURNAL OF SCIENCE AND TRAINING*

SỐ 7 - THÁNG 1 - 2016

Tập san
KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO
Trường Đại học
Bà Rịa – Vũng Tàu

CHịu TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN
TS. Nguyễn Thị Chim Lang

BAN BIÊN TẬP

Trưởng ban biên tập
GS.TSKH.Ngô Văn Lược

Phó ban biên tập
GS.TS. Nguyễn Lộc

Thư ký ban biên tập
TS.Vũ Văn Đông

Các ủy viên

PGS.TS.Nguyễn Văn Thông
PGS.TS.Nguyễn Đình Thuồng
PGS.TS. Trương Mỹ Dung
PGS.TS. Hoàng Văn Việt
TS. Nguyễn Đức Quý
TS. Nguyễn Phan Cường
TS. Lê Sĩ Trí
TS.Đình Thị Ánh Nguyệt
ThS. Lê Văn Toán
ThS. Tôn Quang Minh
ThS.Nguyễn Thị Cẩm Vân

In 250 cuốn tại
Cty TNHH Thăng Nhất.

Giấy phép xuất bản số 07/GP-
STTTT do Sở Thông tin –
Truyền thông Bà Rịa – Vũng Tàu
cấp ngày tháng năm 2016.

MỤC LỤC

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

TS. Nguyễn Thị Chim Lang và ThS. Lê Văn Toán: Định hướng đổi mới phát triển trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu theo nghị quyết trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo	1 6
GS.TSKH. Ngô Văn Lược: 10 năm xây dựng và phát triển khoa học công nghệ trường Đại học Bà Rịa - Vũng Tàu	12

NGHIÊN CỨU & TRAO ĐỔI

TS. Nguyễn Phan Cường: Sản phẩm đào tạo kỹ sư Điện – Điện tử hướng tới sự thỏa mãn yêu cầu của nhà tuyển dụng công nghiệp hiện đại và đời sống xã hội	16
ThS. Trần Thị Duyên, TS. Đặng Thu Thủy: Khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến quy trình sản xuất thực cacao nhờ vi khuẩn <i>acetobacter xylinum</i>	22
TS.Vũ Văn Đông: Cộng đồng kinh tế AEC Hội nhập và phát triển	27
TS.Vũ Minh Hùng: Một số giải pháp nhằm xây dựng đạo đức, lối sống lành mạnh cho thanh niên Việt Nam trong thời kỳ hội nhập	37
ThS.Hồ Văn Hậu: Những vấn đề tình thái trong ngữ nghĩa và ngữ dụng học	48
TS. Lê Kinh Nam: Một số quan niệm về phương pháp giáo dục trong triết lý giáo dục Mỹ nửa cuối thế kỷ 20	54
ThS. Nguyễn Hoàng Long: Xây dựng phương pháp đánh giá chất lượng đào tạo	59
ThS.Tôn Quang Minh: Chất lượng giáo dục Đại học, Giải pháp đồng bộ và tổng thể	66
ThS. Hoàng Ngọc Thanh: Sử dụng kỹ thuật máy học trong các hệ thống phát hiện xâm nhập mạng	70
TS. Bùi Thị Thu Trang, TS. Phan Ngọc Hoàng: context-aware handwrit- ten and optical character recognition using a combination of wavelet trans- form, pca and neural networks	75
TS.Lê Ngọc Trân: Development of an optimal manufacturing system based on swarm intelligence and cloud computing	81

THÔNG TIN KHOA HỌC & ĐÀO TẠO

TS.Vũ Văn Đông: Hội thảo quốc tế ICCASA 2015 thành công tốt đẹp - Hội thảo quốc tế “Thiết bị nông nghiệp thông minh 2015”	86
Trình diễn kết nối cung – cầu công nghệ 2015	91

97
99
100

ĐỊNH HƯỚNG ĐỔI MỚI PHÁT TRIỂN TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÀ RỊA-VŨNG TÀU THEO NGHỊ QUYẾT TRUNG ƯƠNG 8 KHÓA XI VỀ ĐỔI MỚI CĂN BẢN, TOÀN DIỆN GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TS. Nguyễn Thị Chim Lang¹ & ThS. Lê Văn Toàn²

¹Hiệu trưởng; ²Trưởng phòng Đào tạo&QLSV

Nghị quyết Hội nghị lần thứ 8 khóa XI của Ban Chấp hành Trung ương Đảng (Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013) về “*Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá – hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*” đã xác định mục tiêu cụ thể đối với giáo dục đại học (GDDH) là “*Tập trung đào tạo nhân lực trình độ cao, bồi dưỡng nhân tài, phát triển phẩm chất và năng lực tự học, tự làm giàu tri thức, sáng tạo của người học. Hoàn thiện mạng lưới các cơ sở GDDH, cơ cấu ngành nghề và trình độ đào tạo phù hợp với quy hoạch phát triển nhân lực quốc gia, ...*”.

Năm 2016, tròn 10 năm xây dựng và trưởng thành, Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu (Trường) bước sang giai đoạn phát triển mới. Đến nay, Trường đã khẳng định được uy tín, chất lượng đào tạo, tạo động lực tiếp tục thực hiện Chiến lược phát triển giai đoạn 2014-2020. Để đạt được thành quả này, Trường tập trung phát triển đội ngũ, quy mô ngành học, chương trình đào tạo, cơ sở vật chất, hạ tầng kỹ thuật. Tuy nhiên, để đáp ứng yêu cầu đào tạo theo mục tiêu cụ thể đối với GDDH như Nghị quyết 29-NQ/TW đề ra đang là vấn đề cấp thiết, cần tập trung toàn lực, trước hết là đổi mới mạnh mẽ ***đào tạo gắn với nhu cầu xã hội*** đáp ứng thiết thực, hiệu quả cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng phục vụ phát triển kinh tế-xã hội tại địa phương, khu vực, cả nước và hướng đến hội nhập quốc tế sâu rộng tới đây.

Một số đề xuất định hướng đổi mới phát triển Trường như sau:

10 NĂM XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÀ RỊA - VŨNG TÀU

GS. TSKH. Ngô Văn Lược

Phó Hiệu trưởng

Tóm tắt

Ngày 27/1/2006 Thủ tướng Chính phủ đã ký quyết định số 27/2006/QĐ-TTg cho phép thành lập trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu, hoạt động theo quy chế đại học tư thục. Nghiên cứu khoa học là một nhiệm vụ trọng yếu của các trường đại học. Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu ngay từ khi mới thành lập đã triển khai thực hiện nhiệm vụ này. Trường xác định phương hướng nghiên cứu khoa học nhằm góp phần nâng cao chất lượng dạy và học, đồng thời tích cực ứng dụng vào thực tiễn góp phần giải quyết các nhiệm vụ kinh tế xã hội của tỉnh BRVT, của khu vực kinh tế trọng điểm phía Nam và của cả nước trong bối cảnh hội nhập quốc tế. Dưới đây là kết quả các mặt hoạt động khoa học công nghệ trong 10 năm qua và phương hướng nhiệm vụ thời gian tới.

Abstract

On 01/27/2006 the Prime Minister signed Decision No. 27/2006/QĐ-TTg allows established Universities Ba Ria-Vung Tau Province, operating under private higher institutions. Scientific research is a key mission of universities hoc.Truong University of Ba Ria-Vung Tau Province since its inception has implemented this mission. Schools determine the direction of scientific research in order to contribute to improving the quality of teaching and learning, and actively applied in practice contribute to addressing the social and economic tasks of BRVT, key economic sector Southern and in the context of the country's international integration. Here are the results of the activities of science and technology in the last 10 years and the tasks for the future.

SẢN PHẨM ĐÀO TẠO KỸ SƯ ĐIỆN-ĐIỆN TỬ HƯỚNG TỚI SỰ THỎA MÃN YÊU CẦU CỦA NHÀ TUYỂN DỤNG CÔNG NGHIỆP HIỆN ĐẠI VÀ ĐỜI SỐNG XÃ HỘI

TS. Nguyễn Phan Cường

Tóm tắt

Bài viết trình bày tính chủ động tích cực thực hiện nhiệm vụ đào tạo của khoa Điện-Điện tử trong năm năm 2011-2015 theo quan điểm thị trường. Kỹ sư ngành công nghệ kỹ thuật điện-điện tử được trang bị kiến thức và kỹ năng hướng tới sự thỏa mãn yêu cầu của các nhà tuyển dụng trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp hiện đại và đời sống xã hội dân sinh. Bài viết trình bày khái quát nội dung, chương trình đào tạo và cách tăng cường kiến thức, kỹ năng thực tế trong sản xuất công nghiệp cho sinh viên nhằm đáp ứng vị trí kỹ thuật viên vận hành hệ thống thiết bị điện-điện tử- tự động hóa sản xuất trong các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp hiện đại. Bài viết cũng nêu lên một số kết quả thu được ban đầu theo quan điểm thị trường.

Abstract

Article presents about positive in the training task of Electronic and Electric Department in the period 2011-2015 according to economic viewpoint on the market. Electronic and Electric Technic & technological engineer are vocational training and technic skill for satisfied requirement of recruitment persons in modern industrial production area and society. Article presents overview about contents, training programs and solutions for extend and advanced practical knowledge skill of modern industrial production for students to aim at the target a lift operator of electronic - electric - automation systems and equipments in a modern industrial manufactures. Article also presents some initial results about training task of Electronic and Electric Department according to economic

KHẢO SÁT CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUY TRÌNH SẢN XUẤT THẠCH CACAO NHỜ VI KHUẨN *ACETOBACTER XYLINUM*

ThS. Trần Thị Duyên, TS. Đặng Thu Thủy

Khoa Hóa học & CNTP

Tóm tắt

Cellulose vi khuẩn (thạch cacao) có bản chất là polysaccharide ngoại bào được tạo thành trong quá trình nuôi cấy vi khuẩn *Acetobacter xylinum*. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành khảo sát các yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến quy trình sản xuất cellulose vi khuẩn. Sau khi tiến hành khảo sát các yếu tố, chúng tôi đã đề xuất quy trình sản xuất thạch cacao với các thông số thích hợp là: tỷ lệ nước: dịch ép com nhày trái cacao là 1:4; tỷ lệ giống vi khuẩn *Acetobacter xylinum* là 10% (v/v); độ Brix là 8,5; pH là 4,5; hàm lượng các dưỡng chất bổ sung $(NH_4)_2SO_4$ và $(NH_4)_2HPO_4$ lần lượt là 0,7g/500ml, 0,2g/500ml.

Cellulose vi khuẩn thu được sau 7-9 ngày lên men có độ dày 2,06cm và khối lượng đạt 333 g. Khi nuôi vi khuẩn *Acetobacter xylinum* bằng nước ép trái cacao ở các điều kiện kỹ thuật như trên, kết quả nghiên cứu cho thấy sinh khối cellulose thu được cao hơn so với sinh khối nuôi trên môi trường nước dừa già. Kết quả nghiên cứu này làm cơ sở khoa học để sử dụng nước ép trái cacao nuôi vi khuẩn *Acetobacter xylinum* trong sản xuất thạch.

Từ khóa: dịch ép lớp com nhầy cacao, sinh khối, *Acetobacter xylinum*, thạch cacao, cellulose vi khuẩn

Abstract

Bacterial cellulose (cacao agar) has essence of extracellular polysaccharide that is formed in a cultural medium of bacterium *Acetobacter xylinum*. In this research, we examined some basic factors that has effect of production process of bacterium *Acetobacter xylinum*. After surveying we proposed the production process of cacao agar with some suitable parameters such as the water content: crush 4:1; the bacterium *Acetobacter xylinum* ratio was supplemented 10% (volume/volume); the Brix of 8.5; pH=4.5; the concentration (g/500ml) of supplements $(NH_4)_2SO_4$ and $(NH_4)_2HPO_4$ were 0.7 and 0.2 respectively. The depth and weight of bacterial cellulose achieved 2.06 centimetre and 333 g respectively after cultivating 7 to 9 days. When cultivating *Acetobacter xylinum* by mucilage of cacao solution at the optimized condition as above, this research result showed that biomass of cellulose was higher than biomass of cellulose when cultivating *Acetobacter xylinum* in the coconut water. The results of this research do foundation of science to use mucilage of cacao solution to cultivate of *Acetobacter xylinum* in production process of cacao agar.

Keywords: mucilage of cacao solution, biomass, cacao agar, *Acetobacter xylinum*, bacterial cellulose

CỘNG ĐỒNG ASEAN HỘI NHẬP VÀ PHÁT TRIỂN

TS. Vũ Văn Đông

Phòng Khoa học và Chuyển giao công nghệ

Tóm tắt

Thông qua giới thiệu tổng quan về cộng đồng ASEAN, ba trụ cột chính của Cộng đồng ASEAN, bài viết phân tích những chủ động khi Hội nhập ASEAN, thể hiện ở việc thực thi các nội dung trong kế hoạch tổng thể xây dựng ASEAN, trên các lĩnh vực: Chính trị, an ninh - thương mại hàng hóa, thương mại dịch vụ, đầu tư, quyền sở hữu trí tuệ - Văn hóa, xã hội...; những tác động tích cực và tiêu cực của việc tham gia ASEAN đối với Việt Nam. Trên cơ sở đó, bài viết nhận định những tín hiệu của cộng đồng ASEAN để Việt Nam hội nhập phát triển một cách hiệu quả và thành công.

Từ khóa: Cộng đồng ASEAN, kế hoạch tổng thể, tác động, thương mại quốc tế.

Abstract

Through an overview of the ASEAN community, the three pillars of the ASEAN Community, the article analyzes the ASEAN Integration initiative, reflected in the implementation of the content in the overall construction plan of ASEAN, in the fields of politics

and security - trade in goods, trade in services, investment and intellectual property rights - Culture and society ...; the effects of positive and negative participation in ASEAN to Vietnam. On this basis, the article identified the signal of ASEAN to Vietnam community development integration effectively and successfully.

Keywords: ASEAN Community, the overall plan, impact, international trade.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP NHẪM XÂY DỰNG ĐẠO ĐỨC, LỐI SỐNG LÀNH MẠNH CHO THANH NIÊN VIỆT NAM TRONG THỜI KỲ HỘI NHẬP

TS. Võ Minh Hùng

Khoa Khoa học cơ bản

Tóm tắt

Ngày nay, bên cạnh việc hội nhập kinh tế, tiến trình hội nhập văn hóa cũng là một tất yếu không thể né tránh. Vậy vấn đề đặt ra cho chúng ta không còn là “hội nhập” hay “không hội nhập” mà phải là hội nhập như thế nào để chúng ta cần chủ động học tập, tiếp thu những giá trị tích cực, những tinh hoa của văn hoá nhân loại để làm giàu cho mình, tránh tư tưởng khép kín, bài ngoại. Đồng thời giảm bớt những thách thức, những mặt trái của quá trình hội nhập mang lại để xây dựng đạo đức, lối sống văn hóa lành mạnh cho thanh niên Việt Nam nói chung và học sinh, sinh viên Trường Đại học Bà Rịa – Vũng Tàu nói riêng phát triển theo hướng chân – thiện – mỹ, hướng con người tìm đến những giá trị chuẩn mực đạo đức của xã hội Việt Nam. Chúng ta không chịu sự áp đặt các giá trị văn hoá, đạo đức, lối sống theo lối “Áu hóa, Mỹ hoá”... Vì vậy, thông qua bài viết này, chúng ta mạnh dạn đưa ra một số giải pháp nhằm hạn chế và khắc phục những mặt hạn chế, tiêu cực do quá trình hội nhập mang lại.

Abstract

Today, besides economic integration, cultural integration is an inevitable necessity. So the question for us is no longer the "integration" or "integration" that should be how to integrate we should actively study and absorb the positive values, the essence of human culture to enrich themselves, to avoid a closed ideological, xenophobic. While reducing the challenges, the dark side of the integration process brings to build ethical, healthy lifestyle culture for young people in Vietnam in general and students, student University of Ba Ria - Vung Boats particular development towards leg - good - fine, looking to guide human values ethical standards of society in Vietnam. We are not subject to the imposition of cultural values, ethics, lifestyle by way of "Westernization, Americanization" ... So, through this article, we boldly launched a number of measures to limit and overcoming the drawbacks and negative by the integration process brings.

THE ISSUES OF MODALITY IN SEMANTICS AND PRAGMATICS

ThS. Hồ Văn Hận

Tóm tắt

Hiểu được tầm quan trọng của cấu trúc ngữ nghĩa của ngôn ngữ con người cũng như việc sử dụng tình thái, bài viết này tập trung vào quan điểm của một số nhà ngôn ngữ học nhận định về nghĩa của tình thái, chẳng hạn như Coates (1983) và Palmer (1986), và qua đó đề nghị xem xét đến một nghiên cứu về việc sử dụng tình thái trong một ngôn ngữ không bị ràng buộc và bị ràng buộc dựa trên những đặc tính của một ngôn ngữ cụ thể (Tiếng Anh) để giảng dạy tình thái tốt hơn cho sinh viên học Tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai.

Từ khóa: *Tình thái, Nhận thức, Đạo nghĩa*

Abstract

To know the cruciality of the semantic structure of human language, as well as the use of modality, this paper focuses on some linguists' views of the meaning of modality such as Coates (1983) and Palmer (1986) proposed, then suggests considering a research of the use of modality in a context-free and a context-dependent based on the features of the specific language being studied (English) to teach modality better for students who aim to study English as second language.

Keywords: *Modality, Epistemic, Deontic*

**MỘT SỐ QUAN NIỆM VỀ PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC TRONG TRIẾT LÝ GIÁO DỤC
MỸ NỬA CUỐI THẾ KỶ 20**

ThS. Lê Kinh Nam

Bộ môn lý luận chính trị

Tóm tắt

Nhờ xây dựng và áp dụng một triết lý giáo dục phù hợp, Mỹ là nước có nền giáo dục phát triển, trong nhiều nội dung của triết lý giáo dục này, từ góc độ triết học, bài viết giới thiệu và phân tích những tư tưởng cơ bản về phương pháp giáo dục trong triết lý giáo dục Mỹ nửa cuối thế kỷ 20, làm tham khảo cho công tác giáo dục ở Việt Nam hiện nay.

Từ khóa: nền giáo dục Mỹ, phương pháp giáo dục, triết lý giáo dục

Abstract:

By means of construction and application an appropriate educational philosophy, The US has an developmental education, this educational philosophy has many contents, from the point of view of philosophy, the article introduces and analysis some basic thoughts of method of education in American educational philosophy in the last half of the 20th century. Its reference values to Vietnam education today.

Key words: American education, method of education, educational philosophy

XÂY DỰNG PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO

ThS.Nguyễn Hoàng Long

Trường Chính trị tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu

Tóm tắt

Chất lượng đào tạo tại các cơ sở đào tạo thể hiện chủ yếu ở trình độ và kỹ năng người học được nâng lên, sau khi học xong người học có thể thực hiện công việc của mình có chất lượng hơn. Để đánh giá được chất lượng đào tạo chúng ta không chỉ xác định được các tiêu chí đánh giá mà còn phải lựa chọn phương pháp đánh giá phù hợp. Hiện tại chưa có phương pháp đánh giá chất lượng đào tạo nào được coi là chuẩn mực, được áp dụng rộng rãi trong các cơ sở đào tạo. Việc xây dựng phương pháp đánh giá chất lượng đào tạo bằng giản đồ Rada là một quan điểm, cách nhìn nhận của tác giả về đánh giá chất lượng đào tạo.

Abstract

The training quality at the training centers is expressed to the increase in both knowledge and skill level of the learners. After graduating their education, the learner abilities is qualified at their work. To assess the quality of training, we need to not only identify the criteria but also to choose appropriate assessment methods. Up to now, there is no standard method of assessing the quality of training which widely applied to the training centers. Therefore, "The Rada Scheme" is a good suggestion to evaluate the training quality. Moreover, the author's

perspective on assessing the training quality is stated on this article.

**CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC,
GIẢI PHÁP ĐỒNG BỘ VÀ TỔNG THỂ**

ThS. Tôn Quang Minh

Phòng KT, ĐBCL & TTGD

Tóm tắt

Nâng cao chất lượng giáo dục đại học là điều kiện sống còn của các trường đại học. Tìm một giải pháp đồng bộ và tổng thể cho chất lượng giáo dục đại học là một bài toán lớn, bắt buộc phải có lời giải. Đã đến lúc những lời giải cho chất lượng giáo dục phải được xem là công cụ đủ mạnh để quy tụ và khẳng định các phẩm chất cần thiết bắt buộc của giáo dục, khai thác trí tuệ và sự rạch ròi đồng bộ của tất cả những gì liên quan đến giáo dục.

Abstract

Improving the quality of higher education is a vital condition of the university. Find a solution for synchronous and overall quality of higher education is a big problem, required solution. By now, the answer to quality education should be viewed as a tool powerful enough to bring together and assert the necessary quality of education compulsory and exploitation of intellectual and definitely synchronization of all the regarding education.

SỬ DỤNG KỸ THUẬT MÁY HỌC TRONG CÁC HỆ THỐNG PHÁT HIỆN XÂM NHẬP MẠNG

ThS. Hoàng Ngọc Thanh
Khoa công nghệ thông tin

Tóm tắt

Trong thời đại bùng nổ thông tin, với vai trò không thể thiếu của mạng internet trong nhiều mặt của cuộc sống hiện đại, vấn đề an toàn thông tin khi sử dụng môi trường mạng cần được đặc biệt quan tâm. Bài viết này xem xét các nghiên cứu của các học giả cho đến nay về việc sử dụng kỹ thuật máy học trong các hệ thống phát hiện xâm nhập mạng (NIDS) gồm: các bộ phân lớp đơn, phân lớp lai và phân lớp

kết hợp. Đồng thời cũng xem xét, đánh giá các kết quả đã đạt được cũng như nêu ra các ưu, khuyết điểm; các khó khăn, thách thức cần tiếp tục nghiên cứu, giải quyết trong thời gian tới.

Abstract

In this era of information explosion, the role of the internet is indispensable in many aspects of modern life, the issue of information security when using the network should be particularly concerned. This article reviews the research of scholars to date on the use of machine learning techniques in the network intrusion detection systems (NIDS), including: single classifiers, hybrid classifiers and ensemble classifiers. Meanwhile, it also reviews and assesses the results achieved and outlines the pros, cons; the difficulties, challenges needing further study and resolution in the future.

CONTEXT-AWARE HANDWRITTEN AND OPTICAL CHARACTER RECOGNITION USING A COMBINATION OF WAVELET TRANSFORM, PCA AND NEURAL NETWORKS

TS. Bùi Thị Thu Trang, TS. Phan Ngọc Hoàng

Khoa Công nghệ thông tin

Tóm tắt

Trong bài báo này chúng tôi giới thiệu thuật toán cảm ngữ cảnh mới dùng cho việc nhận diện ký tự viết tay và quang học dựa trên sự kết hợp của các phép biến đổi wavelet và phương pháp phân tích thành phần chính và mạng neural. Đầu tiên các đặc điểm của ký tự được trích ra bằng cách kết hợp phép biến đổi wavelet và phương pháp phân tích thành phần chính. Sau đó những mạng neural được sử dụng để phân loại những đặc điểm được trích ra này. Mỗi mạng neural dùng để xác định ký tự cần nhận diện có phải là ký tự dùng để học mạng neural này hay không. Kết quả thực nghiệm chỉ ra rằng thuật toán đề xuất cho phép nhận diện ký tự trên hình ảnh có nhiều rất hiệu quả và có thể so sánh với các thuật toán nhận diện hiện đại khác.

Từ khóa: nhận diện ký tự, phép biến đổi wavelet, phương pháp phân tích thành phần chính, mạng neural, xử lý ảnh

Abstract

This paper proposes a novel context-aware handwritten and optical character recognition algorithm using a combination of wavelet transform, PCA and neural networks. At first, the features of character are extracted using combination of wavelet transform and PCA. Then multi-layer feed-forward neural networks will be used to classify these extracted features. In this algorithm, we use one neural network for each training character. This neural network is used to determine whether an input character is training

character or not. The paper experimental results show that the proposed algorithm gives an effective performance of character recognition on noisy images and competes with state-of-the-art algorithms

Keywords: character recognition, wavelet transform, PCA, neural network, image processing

DEVELOPMENT OF AN OPTIMAL MANUFACTURING SYSTEM BASED ON SWARM INTELLIGENCE AND CLOUD COMPUTING

Le Ngoc Tran

Electrical and Electronic Faculty

Abstract

Optimization of manufacturing system is considered as a key factor to increase productivity, quality of product, competitiveness and to decrease the manufacturing costs. In order to satisfy these objectives, this manufacturing system has to abilities intelligence, autonomy, self-adjustment, and self-adaptation during working time. The model of optimal manufacturing system (OMS) is established based on swarm intelligent behavior of the living systems in biology and nature such as ant colony, school of fish, bee's foraging behavior and so on. Besides, the cloud computing technique is proposed for increasing of data storage, processing speed and computing power to this system. In this paper, the cloud computing technique combines with the advanced information and communication technology (ICT) such as swarm intelligence are applied to improve the productivity of manufacturing system. The simulation result demonstrates the ability and reliability of the proposed manufacturing system.

Keywords: Swarm intelligence, Cognitive agent, Cloud computing, Smart manufacturing system

Tóm tắt

Tối ưu hóa hệ thống sản xuất được xem là yếu tố then chốt để tăng năng suất, tăng tính cạnh tranh và giảm chi phí sản xuất. Để thỏa mãn những mục tiêu này, hệ thống sản xuất phải có khả năng thông minh, tự trị, tự điều chỉnh và tự thích nghi trong suốt quá trình làm việc. Mô hình hệ thống sản xuất tối ưu được xây dựng dựa trên hành vi thông minh bầy đàn của một cộng đồng sống trong sinh học và tự nhiên như là đàn kiến, bầy cá, hành vi của đàn ong. Bên cạnh đó, kỹ thuật điện toán đám mây được đề xuất sử dụng trong hệ thống để tăng khả năng lưu trữ, tốc độ

xử lý và công suất tính toán dữ liệu. Trong bài báo này, kỹ thuật điện toán đám mây kết hợp với công nghệ thông tin hiện đại như là thông minh bày đàn được áp dụng để cải tiến năng suất của hệ thống sản xuất. Kết quả mô phỏng chứng minh khả năng và độ tin cậy của hệ thống sản xuất đề xuất.

Từ khóa: Thông minh bày đàn, Hệ thống nhận thức, Điện toán đám mây, Hệ thống sản xuất thông minh

