

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC
TRUNG TÂM SÁT HẠCH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ HỖ TRỢ ĐÀO TẠO**

**GIỚI THIỆU HỆ THỐNG
SÁT HẠCH VỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

- I. Xuất xứ của hệ thống sát hạch Kỹ sư Công nghệ thông tin
- II. Sát hạch về Công nghệ thông tin ở Việt Nam
- III. Đợt sát hạch về Công nghệ thông tin tháng 10 - 2004

I- XUẤT XỨ CỦA HỆ THỐNG SÁT HẠCH KỸ SƯ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Hệ thống sát hạch kỹ sư Công nghệ thông tin (CNTT), được công nhận lẫn nhau giữa các nước trong khu vực, lần đầu tiên được đề cập tới ở Việt Nam vào đầu năm 2001, trong quá trình chuẩn bị xúc tiến để triển khai chương trình hợp tác giữa Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường Việt Nam (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) và Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp (METI) Nhật Bản về hỗ trợ phát triển nguồn nhân lực CNTT. Đây là một phần nội dung của "Sáng kiến chuẩn hoá kỹ năng CNTT của Châu Á" do Chính phủ Nhật Bản đề xuất tại cuộc gặp gỡ giữa các Bộ trưởng Kinh tế các nước ASEAN và ba nước (Nhật bản, Trung quốc và Hàn Quốc) vào tháng 10-2000. Hệ thống này, - hướng tới việc công nhận lẫn nhau về các chuẩn mực CNTT của mỗi nước,- sẽ tạo điều kiện và thúc đẩy giao lưu giữa các tổ chức và cán bộ CNTT tại các nước châu Á, trong đó có Nhật Bản. Thực tế, Nhật Bản đã tiến hành công nhận lẫn nhau trong hệ thống chuẩn kỹ năng CNTT với một số nước trong khu vực, như Thái Lan, Singapore, Ấn Độ, Trung Quốc, Philippines, Hàn Quốc... Trong bối cảnh này, việc công nhận tương ứng lẫn nhau giữa Việt Nam và các nước khác trong khu vực cũng đang trở thành khả thi. Để hỗ trợ việc hình thành hệ thống sát hạch CNTT ở Việt Nam, phía Nhật Bản hỗ trợ cung cấp bí quyết, các tiêu chuẩn kỹ năng (phiên bản tiếng Anh), đề thi (phiên bản tiếng Anh) và có sự hướng dẫn, huấn luyện cần thiết trong quá trình thực hiện.

Giá trị của quan hệ hợp tác này bước đầu thể hiện ở những điểm sau:

- Khi tuyển dụng kỹ sư, mỗi quốc gia (ví dụ như Nhật Bản) có thể sử dụng kỳ thi sát hạch Kỹ sư CNTT như một tiêu chí để đạt đánh giá khách quan trình độ năng lực của các kỹ sư CNTT ASIAN.
- Các công ty đang triển khai các hoạt động kinh doanh ở nước ngoài (ví dụ như các công ty Nhật Bản) có thể giảm bớt chi phí tuyển dụng kỹ sư CNTT tại chỗ.
- Kỳ thi sát hạch Kỹ sư CNTT sẽ cho phép các công ty của Nhật Bản và các nước ASEAN hợp tác qua lại lẫn nhau hoặc hình thành việc kinh doanh được dễ dàng hơn.
- Các kỹ sư CNTT ở mỗi nước có thể dùng chứng chỉ này để chứng minh năng lực của họ khi tìm kiếm việc làm ở nước ngoài hoặc ở các công ty liên doanh với nước ngoài. Ví dụ, hiện nay, chứng chỉ đỗ sát hạch CNTT của các nước đã được Nhật Bản chính thức coi là một trong những điều kiện cần thiết để cấp visa làm việc tại Nhật Bản

Hiện trạng công nhận lẫn nhau về chuẩn mực CNTT dùng trong sát hạch kỹ sư CNTT của các nước với Nhật Bản như sau:

Nước	Bắt đầu từ	Cơ quan chủ quản	Cơ quan thực hiện	Số người đăng kí thi	Số thí sinh	Số thí sinh đỗ	Tỷ lệ đỗ	Ghi chú
Nhật	1969	METI	JITEC	803 109	523316	102744	19,6%	Kết quả thi 2002
Ấn độ	2001	MCIT – DIT	DOEACC		142263	71591	50,3%	Kết quả thi 2002

Singapo	2001	MICA IDA	SCS		238	238	100%	Kết quả thi PM 2002
Hàn Quốc	12-2001	Bộ Lao động	HRD Korea		130109	68629	52,7%	Thi viết 2002
Trung Quốc	1-2002	MII	EEC	114,443	85737	13301	15,5%	Kết quả thi 2002
Philippin	4-2002	MTI	JITSE Foundation	744	719	38	5,3%	Kết quả thi FE 2002
Thái Lan	7- 2002	MOST NSTDA	NECTEC	738	655	28	4,3%	Kết quả thi FE 3-2002 và 10-2001
Việt Nam	7-2002	MOST/HHTP	VITEC	219 240	198 227	39 35	20,1% 15.4%	FE 10-2003 FE 4-2004
Miền điện	11- 2002	MCSDC e-National taskforce	MCF	136	133	5	3,8%	Kết quả thi FE 1-2003.
Đài Loan	12-2003	MOEA IDB	III/CSF		1,307	167	12,8%	Kết quả thi FE 2002
Mã Lai	2004	Bộ Giáo dục		669	441	12	2,7%	Kết quả thi thứ FE 10- 2001

II- Sát hạch Công nghệ Thông tin ở Việt Nam

Xây dựng hệ thống đánh giá chất lượng, năng lực của cán bộ CNTT là một nhu cầu bức bách trong thực tế phát triển nguồn nhân lực CNTT của Việt Nam. Vì vậy, mô hình sát hạch kỹ sư CNTT theo các chuẩn kỹ năng CNTT được công nhận lẫn nhau giữa các nước trong khu vực do Nhật Bản đề xuất, đã kịp thời được Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (Bộ KH-CN&MT) ủng hộ và hỗ trợ để triển khai trong nước. Mục tiêu của việc triển khai này là:

- Có được một thước đo với những tiêu chí cụ thể để đánh giá khách quan trình độ kiến thức và kỹ năng của những người làm việc trong công nghiệp CNTT hoặc trong các hoạt động ứng dụng CNTT;
- Tạo sự gắn kết chặt chẽ giữa việc đào tạo và sử dụng nhân lực CNTT nhằm đáp ứng nhu cầu thực tế;
- Tạo điều kiện tiếp thu sử dụng và phát triển các công nghệ tiên tiến của thế giới về CNTT, hỗ trợ hội nhập khu vực và quốc tế trong lĩnh vực CNTT.

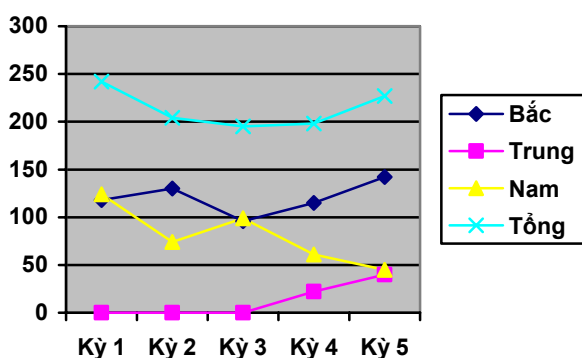
d) Khuyến khích những người đang và sẽ làm việc trong công nghiệp CNTT và ứng dụng vận hành các hệ thống thông tin hoàn thiện thêm trình độ năng lực của mình để đáp ứng được yêu cầu đòi hỏi của thực tế.

Tháng 5-2001, Bộ KH-CN&MT đã giao cho Trung tâm Hỗ trợ Đào tạo, thuộc Ban Quản lý Khu CNC Hoà Lạc, nay là Trung tâm sát hạch CNTT và Hỗ trợ đào tạo (VITEC), làm đầu mối phối hợp với các cơ quan trong nước và Nhật Bản để thiết lập một hệ thống sát hạch CNTT trong nước dựa trên các chuẩn kỹ năng mà hai bên công nhận tương đương.

Cho đến nay, phía Việt nam đã được phía Nhật Bản công nhận tương đương về chuẩn kỹ năng Kỹ sư CNTT Cơ bản (FE), hiện đang chuẩn bị cho thủ tục công nhận lẫn nhau về chuẩn kỹ năng Kỹ sư Thiết kế và Phát triển phần mềm (SW) và theo kế hoạch sẽ tiếp đến các chuẩn kỹ năng khác như Kỹ sư hệ thống mạng (NW)... Trong nước đã tổ chức được 5 lần thi theo loại hình FE, 2 lần thi theo loại hình SW với 159 (trong tổng số 1157) thí sinh đã đỗ theo các tiêu chuẩn tương đương với Nhật Bản. Tỷ lệ đỗ của các thí sinh Việt nam so với tương quan chung trong khu vực là khả quan, và còn có thể cao hơn nữa nếu có thời gian chuẩn bị và ôn tập tốt. Tuy nhiên, số lượng thí sinh dự thi mỗi đợt còn có phần hạn chế nếu so với tiềm năng nhân lực CNTT trong nước.

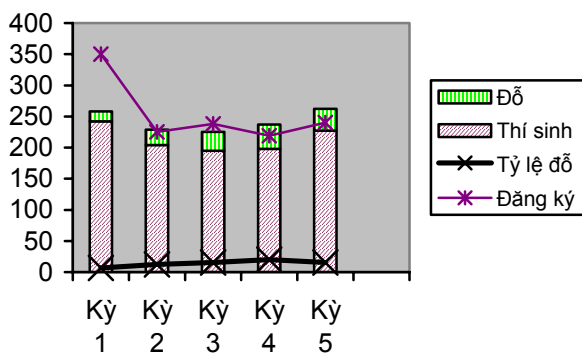
Dưới đây là số liệu tổng hợp về sát hạch CNTT trong nước trong thời gian qua:

Hình 1: Số người thí sinh FE phân theo từng khu vực trong nước



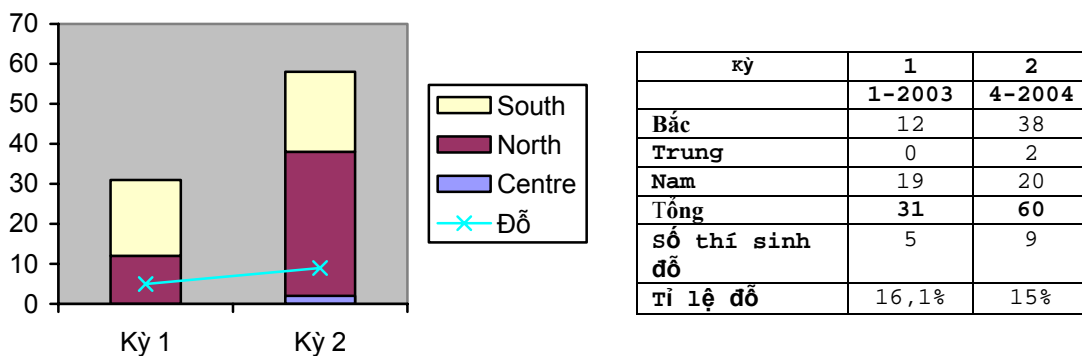
kỳ	1	2	3	4	5
	7-2001	7-2002	1-2003	10-2003	4-2004
Bắc	118	130	96	115	142
Trung	0	0	0	22	40
Nam	124	74	99	61	45
Tổng	242	204	195	198	227

Hình 2: Tỷ lệ thí sinh đỗ FE trong nước



kỳ	1	2	3	4	5
	7-2001	7-2002	1-2003	10-2003	4-2004
Số người đăng kí (A)	350	225	238	219	240
Số thí sinh (B)	242	204	195	198	227
B/A	69,14%	90,67%	81,93%	90,41%	94,58%
Số Thí sinh đỗ (C)	16	25	30	39	35
Tỷ lệ đỗ (C/B)	6,61%	12,25%	15,38%	20,1%	15,4%

Hình 3: Số thí sinh SW phân theo từng khu vực trong nước



Sau mỗi đợt thi, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ sẽ cấp chứng nhận cho các thí sinh đã đỗ sát hạch Kỹ sư CNTT. Đây chính là chứng nhận tương đương với chứng nhận mà các thí sinh Nhật Bản cũng như các nước trong khu vực nhận được theo cùng một loại hình sát hạch. Với tấm chứng nhận này, các thí sinh xuất sắc có nhiều cơ hội để học tập và làm việc tại các doanh nghiệp trong và ngoài nước, đặc biệt là các doanh nghiệp tại Nhật Bản và các nước trong khu vực cùng công nhận hệ thống chuẩn sát hạch này.

Các hoạt động nhằm thiết lập và mở rộng hệ thống sát hạch CNTT tại Việt Nam của Trung tâm VITEC:

- a) Hàng năm, phối hợp cùng phía Nhật Bản tổ chức các khoá huấn luyện giảng viên và cán bộ chủ chốt về CNTT theo các chuẩn kỹ năng CNTT nhằm kết hợp việc củng cố, cập nhật các kiến thức về phương pháp luận với vận dụng các phương pháp luận đó trong công việc thực tế. Trong năm 2004 đầu 2005, AOTS (Nhật Bản) sẽ tổ chức tại Việt Nam 02 khoá đào tạo giảng viên FE, 01 khoá chuẩn bị cho thi FE, và 01 khoá Kỹ sư hệ thống làm cầu nối (SE) với Nhật Bản.
- b) Chú trọng các hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ để hỗ trợ cho các đơn vị trong nước tổ chức các chương trình huấn luyện thực hành phù hợp cho những người chuẩn bị tham gia sát hạch CNTT hoặc mong muốn nâng cao trình độ kỹ năng làm việc trong các lĩnh vực phát triển và ứng dụng CNTT theo hướng công nghiệp. Mạng lưới huấn luyện theo chuẩn kỹ năng CNTT dùng trong hệ thống sát hạch, có tên là VITEC*sigma*, đã đi vào hoạt động với một số đơn vị thành viên trong nước. Từ đây, nhiều khoá huấn luyện, ôn tập để chuẩn bị cho việc tham dự thi sát hạch CNTT dưới nhiều hình thức khác nhau sẽ được thường xuyên tổ chức hơn.
- c) Từng bước đưa vào triển khai các loại hình sát hạch CNTT khác nhau để đáp ứng nhu cầu đa dạng về nhân lực CNTT cho công nghiệp và cho ứng dụng, vận hành. Trong đợt thi 10-2004 sắp tới, việc sát hạch theo loại hình “Kỹ sư Hệ thống mạng” lần đầu tiên sẽ được tổ chức ở nước ta..

III. ĐỢT SÁT HẠCH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN NGÀY CHỦ NHẬT 03-10-2004

1. Loại hình sát hạch

Đợt sát hạch kỹ sư CNTT sắp tới được tiến hành theo 2 loại hình ứng với trình độ năng lực của những người làm việc trong các lĩnh vực liên quan. Đó là:

- a) Loại hình Kỹ sư CNTT Cơ bản (FE) theo chuẩn kỹ năng đã được công nhận tương đương với Nhật Bản.
- b) Loại hình Kỹ sư Hệ thống mạng (NW), theo chuẩn kỹ năng của Nhật Bản.

2. Trình độ, nội dung yêu cầu (xem cụ thể hơn trong tài liệu: Phạm vi sát hạch CNTT)

a) Kỹ sư CNTT Cơ bản (FE):

Làm việc ở vị trí của người “Kỹ sư CNTT Cơ bản” là tham gia vào việc thiết kế chương trình và lập trình dựa trên các chỉ tiêu kỹ thuật của thiết kế bên trong theo các dự án phát triển hệ thống thông tin và đảm đương được các công việc sau:

- Sử dụng kiến thức cơ bản về CNTT để góp phần thực hiện các dự án phát triển hệ thống thông tin;
- Tạo biểu thiết kế chương trình dựa trên các chỉ tiêu thiết kế trong đã cho, dưới sự hướng dẫn của kỹ sư bậc cao hơn.
- Lập trình dựa trên kiến thức về các thuật toán cơ bản và cấu trúc dữ liệu.
- Kiểm thử các chương trình đã được tạo ra.

b) Kỹ sư Hệ thống mạng:

Vai trò chính của kỹ sư hệ thống mạng là các hoạt động như Xác định yêu cầu hệ thống mạng; Thiết kế hệ thống mạng; Xây dựng và vận hành thử hệ thống mạng; Vận hành và bảo trì hệ thống mạng; Quản trị hệ thống mạng, Đánh giá hệ thống mạng, và Tư vấn cho việc xây dựng các hệ thống thông tin. Trong các hoạt động đó, năng lực của kỹ sư hệ thống mạng được thể hiện qua những nhiệm vụ cụ thể như “khắc phục sự cố”, “quản lý an ninh”....

3. Thời gian và hình thức sát hạch:

a) Ngày sát hạch: Chủ nhật, 3 – 10 - 2004

b) Hình thức sát hạch:

	Buổi sáng	Buổi chiều
Loại hình Kỹ sư	9:00 – 11:30 (150 phút)	13:30 – 16:00 (150 phút)

CNTT Cơ bản (FE)	Kiểm tra trắc nghiệm trên giấy (lựa chọn một câu trả lời đúng trong 4 phương án được đưa ra). Phải trả lời tất cả 80 câu hỏi	Kiểm tra trắc nghiệm trên giấy. Phải trả lời 7 trong số 13 câu hỏi.
---------------------------------	--	--

	Buổi sáng	Buổi chiều	
		Phần I	Phần II
Loại hình Kỹ sư Hệ thống mạng (NW)	9:00 – 10:30 (90 phút)	13:00 – 14:30 (90 phút)	15:00 – 17:00 (120 phút)
	Kiểm tra trắc nghiệm trên giấy (lựa chọn một câu trả lời đúng trong 4 phương án được đưa ra). Phải trả lời tất cả 50 câu hỏi.	Kiểm tra viết, phải trả lời 3 trong 4 câu hỏi.	Kiểm tra viết. phải trả lời 1 trong 2 câu hỏi.

4. Ngôn ngữ sử dụng

- Đề thi song ngữ Anh-Việt;
- Khi kiểm tra viết, thí sinh có thể dùng tiếng Anh hoặc tiếng Việt để trả lời

5. Địa điểm sát hạch

- 01 điểm sát hạch tại thành phố Hà Nội. (dự kiến tại cơ sở của Khoa tại chức, ĐHBK Hà Nội).
- 01 điểm tại thành phố Đà Nẵng (dự kiến tại Softech, 15 Quang Trung, Đà Nẵng).
- 01 điểm sát hạch tại thành phố Hồ Chí Minh. (dự kiến tại Khu phần mềm Quang Trung, Q12, tp. Hồ Chí Minh).

6. Đăng ký sát hạch

- Đối tượng đăng ký tham dự sát hạch:
 - Mọi cá nhân đều có thể chọn đăng ký tham dự sát hạch theo bất kỳ loại hình nào, "Kỹ sư CNTT Cơ bản" hoặc "Kỹ sư Hệ thống mạng".
- Mẫu đăng ký sát hạch:
 - Gửi thư yêu cầu Trung tâm VITEC gửi phiếu đăng ký theo đường bưu điện (kèm theo 01 phong bì đã ghi sẵn địa chỉ người nhận và dán tem...),
 - Gửi e-mail yêu cầu Trung tâm VITEC gửi phiếu đăng ký theo đường e-mail;
 - Tải từ website của VITEC

- Nhận mẫu đăng ký tại trụ sở của VITEC (Hà Nội), ITTI (Tp. Hồ Chí Minh) hoặc Softech (Đà Nẵng)

c) Đăng ký sát hạch

➤ Phí đăng ký và tham dự sát hạch

* Đối với Loại hình Kỹ sư CNTT cơ bản:

- Nộp trước 31/7/2004: 150.000 đồng/người
- Nộp từ 01/8/2004 đến 31/8/2004: 200.000 đồng/người
- Nộp lệ phí từ 01/9/2004 đến 28/9/2004: 250.000 đồng/người

* Đối với Loại hình Kỹ sư Hệ thống Mạng:

- Nộp lệ phí trước 31/7/2004: 200.000 đồng/người
- Nộp lệ phí từ 01/8/2004 đến 31/8/2004: 250.000 đồng/người
- Nộp lệ phí từ 01/9/2004 đến 28/9/2004: 300.000 đồng/người

* Phí đăng ký và tham dự sát hạch có thể nộp trực tiếp tại VITEC, ITTI hoặc Softech bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản cho VITEC, hoặc gửi đến VITEC theo đường bưu điện. Thời điểm nộp lệ phí tính theo thời điểm Ban tổ chức nhận được.

* Các học viên đang tham dự những khoá huấn luyện theo chuẩn kỹ năng kỹ sư CNTT do các thành viên của mạng lưới VITEC*sigma* tổ chức (xem thông tin về VITEC*sigma* trên website của Trung tâm VITEC), nếu đăng ký tham dự sát hạch CNTT sẽ được hỗ trợ tối đa 50% lệ phí đăng ký và tham gia sát hạch từ Quỹ Học bổng của VITEC, theo quy định của Quỹ và đề nghị cụ thể của thành viên VITEC*sigma*.

* Các thí sinh đã nhận được học bổng cá nhân và tập thể từ Quỹ Học bổng của VITEC trong kỳ thi Olympic Tin học Sinh viên sẽ được hỗ trợ 80% lệ phí đăng ký và tham dự sát hạch.

➤ Thời hạn đăng ký dự thi: ***bắt đầu từ ngày 01-07-2004 cho đến trước 17h00 ngày 23-09-2004***, tính tại thời điểm Ban tổ chức nhận được hồ sơ.

➤ Hình thức đăng ký: Các thí sinh có thể đăng ký qua website của Trung tâm Sát hạch Công nghệ Thông tin và Hỗ trợ Đào tạo, địa chỉ **<http://www.vitec.org.vn>**, hoặc nộp đăng ký bằng văn bản (trực tiếp, qua bưu điện, fax, hoặc e-mail) tại các địa điểm sau:

* **Trung tâm Sát hạch CNTT và Hỗ trợ Đào tạo (VITEC)**, Ban quản lý Khu Công nghệ cao Hoà Lạc, Bộ Khoa học và Công nghệ,

97 Trần Quốc Toản (tầng 4), Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội

Điện thoại: (04) 942-5416; Fax: (04) 942-5417;

E-mail: vitec@itprog.gov.vn

Liên hệ: chị Nguyễn Minh Hà

*** Trung tâm Đào tạo Công nghệ Thông tin (ITTI), Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường**

244 Điện Biên Phủ, Quận 3, Thành phố Hồ Chí Minh.

Điện thoại: (08) 932-0450; Fax: (08) 9320-2556;

E-mail: itti@itprog.gov.vn;

Liên hệ: chị Bùi Thị Xuân

*** Trung tâm Công nghệ Phần mềm Đà Nẵng (Softech), Sở Khoa học và Công nghệ,**

15 Quang Trung, Thành phố Đà Nẵng.

Điện thoại: (0511) 810-583, 810-535; Fax: (0511) 810-278;

E-mail: softech@itprog.gov.vn

Liên hệ: chị Hoàng Thị Hồng Hạnh

7. Kết quả sát hạch:

- Các thí sinh có thể tham khảo kết quả thi sát hạch CNTT của mình tại trụ sở hoặc Website của Trung tâm VITEC từ tháng 11-2004.
- Giấy báo kết quả sát hạch sẽ được gửi đến từng thí sinh vào tháng 12-2004.
- Các thí sinh đỗ sát hạch “Kỹ sư CNTT Cơ bản” sẽ được Bộ KH&CN cấp chứng nhận công nhận lẫn nhau với Nhật Bản. Các thí sinh thi đỗ loại hình Kỹ sư Hệ thống mạng sẽ được Bộ Khoa học và Công nghệ công nhận đáp ứng các yêu cầu theo chuẩn kỹ năng Kỹ sư Hệ thống mạng của Nhật Bản. Danh sách các thí sinh này sẽ được chính thức công bố vào tháng 12-2004;
- Các thí sinh đỗ sát hạch CNTT có thể nhận chứng nhận hoặc xác nhận của Bộ KH&CN vào tháng 1-2005.

8. Mọi thông tin cần thiết xin liên hệ:

Trung tâm Sát hạch CNTT và Hỗ trợ Đào tạo (VITEC)

Số 97 Trần Quốc Toản, Hà Nội

Tel: (844) 9425416

Fax: (844) 9425417

E-mail: vitec@itprog.gov.vn

Website: <http://www.vitec.org.vn>