

*Cần Thơ, ngày 12 tháng 12 năm 2006*

**BIÊN BẢN HỘI THẢO  
XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIÊN TIẾN  
CỬ NHÂN CÔNG NGHỆ SINH HỌC**

- Thời gian: từ 8 giờ 30 ngày 12/12/2006
- Địa điểm: Trung Tâm Học Liệu, Trường Đại học Cần Thơ (ĐHCT)
- Thành phần tham dự:
  - TS. Hà Thanh Toàn, Giám Đốc Viện NC&PT CNSH (Chủ tọa)
  - TS. Đỗ Văn Xê, Phó Hiệu trưởng ĐHCT
  - GS.TS. Trần Phước Đường, ĐHCT
  - PGS.TS. Nguyễn Văn Bá, Phó GD Viện NC&PT CNSH
  - TS. Nguyễn Văn Thành, Phó GD Viện NC&PT CNSH (Thư ký)
  - GS. TS. Terence L. Marsh, ĐH Michigan
  - GS. TS. David Dewitt, ĐH Michigan
  - Các cán bộ ĐHCT tham gia công tác giảng dạy và quản lý trong chương trình tiên tiến (CTTT).
  - Một số nhà doanh nghiệp, nhà tuyển dụng, cựu sinh viên quan tâm.

**1. NỘI DUNG HỘI THẢO**

**1.1. Mở đầu:**

- TS. N.T.P. Dung giới thiệu thành phần tham dự
- TS. Đỗ Văn Xê khai mạc hội thảo và trình bày lý do tổ chức hội thảo, mục đích chuyên công tác của 2 giáo sư của Đại học Michigan nhằm tìm hiểu giúp đỡ Đại học Cần Thơ xây dựng chương trình cử nhân tiên tiến, tạo mối quan hệ tốt đẹp giữa 2 trường.
- TS. Hà Thanh Toàn:
  - + Nội dung chủ yếu của hội thảo là cơ hội trình bày tiến độ thực hiện chương trình; dựa trên chương trình dự thảo các giảng viên sẽ góp ý xây dựng chương trình hoàn chỉnh; trình bày và thảo luận tập trung vào một số môn trong chương trình có nhiều khả năng trùng lặp để xây dựng lại.
  - + Mục đích của hội thảo cũng nhằm lựa chọn những người có khả năng tham dự; Chương trình có phù hợp về thiết kế, phân bố các các môn học, tổng số Tín chỉ, và các vấn đề có liên quan khác (đầu tư gì cho từng môn?..)
  - + CTTT được xây dựng theo Học chế tín chỉ nên Số tín chỉ giảm nhiều so với niên chế (theo quy định 1 TC lý thuyết yêu cầu có 2 tiết tự học).
  - + Chương trình cử nhân CNSH tiên tiến được xây dựng phiên bản đầu tiên là 160 tín chỉ. Đây là chương trình được xây dựng chương trình dựa trên chương trình khung của Bộ giáo dục và Đào tạo và chương trình đề nghị của MSU (chương trình dự thảo do 20 Giáo sư của MSU đề nghị).

- Đây là chương trình thí điểm của Trường được triển khai, có thể dựa vào cơ sở vật chất từ chương trình này để xây dựng thêm cho các chương trình đào tạo khác trong trường trên cơ sở đó để nâng cao chất lượng GDĐH của nhà trường chuẩn bị hội nhập khu vực và quốc tế.

- TS. Nguyễn Văn Thành báo cáo tóm tắt qui trình xây dựng và tiến độ thực hiện của chương trình đào tạo tiên tiến cử nhân Công nghệ Sinh học:

Tình hình tuyển sinh; Chuẩn bị cơ sở vật chất ; Chuẩn bị đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý; Xây dựng chương trình và quy chế của Đại học Cần Thơ ; Xây dựng chính sách của Đại học Cần Thơ ; Ký thỏa thuận với trường đối tác ĐH Michigan (MSU); Tình hình thanh quyết toán tài chính.

### **1.2. Trình bày giới thiệu nội dung Chương trình CNSH tiên tiến của ĐHTT (đang xây dựng) và Chương trình CNSH của trường MSU:**

- TS Hà Thanh Toàn trình bày nội dung CTTT cử nhân Công nghệ Sinh học.

- GS. Marsh trình bày nội dung ngành cử nhân Công nghệ Sinh học của MSU. GS. DeWitt phát biểu ý kiến sẵn sàng tham gia và giúp đỡ Đại học Cần Thơ trong việc phát triển và hoàn thiện CTTT trong thời gian tới.

### **1.3. Trình bày giới thiệu tóm tắt một số môn học được xây dựng có trong CTTT CNSH tiên tiến:**

1. CEM 141 & 142 (TS. B.T.B. Huê & ThS. L.P.Điền)
2. CEM 161 & 162 (TS. B.T.B. Huê & ThS. L.P.Điền)
3. BMB 461 & 462 (TS. N.M.Chơn, ThS. L.T.Hùng, ThS. P.V.Hậu)
4. CEM 251 & 255 (TS. L.T.Phước)
5. BS 110 (ThS. B.T. Anh)
6. BS 111 (ThS. T.N. Dũng)
7. ZOL 341 (TS. N.P. Đăng)
8. MMG 445 (ThS. T.N. Dũng)
9. CSS 441 (TS. V.C. Thành & TS. N.P.Đăng)
10. PHY 183 & 184 (ThS. D. H. Đầu & ThS. H.T.Tuan)
11. - Genomics: genome, genome: structure, prokaryotic structure, whole sequence bacterial genomes, structure and function, regulation → Genome Sequence
12. - Sequence of genes (Microorganism); Function and structure use bioinformatic: evolution,.. (GS Marsh)
13. - Proteomics: - expression of Protein (structure, function), change expression Genes đến Proteins; - Structure, biology; Activity, function (GS Dewitt)
14. Và giới thiệu outline (dàn bài) của một số môn học khác (TS. H.T. Toàn)

## **2. THẢO LUẬN CHUNG (tất cả khách tham dự, chủ tịch: TS. H.T.Toàn)**

### **2.1. Một số ý kiến đóng góp về môn học, sắp xếp môn học của các giảng viên cho chương trình**

- Hiện nay khoa khoa học đang giảng dạy Sinh học Đại cương gồm 3 giáo trình A1, A2, A3.
- Đề nghị sắp xếp lại trật tự các môn học: Biochemistry trước các môn học tự chọn năm 3 học kì 1.
- Môn Proteomics có 4 tín chỉ trong đó 3 tín chỉ lý thuyết, 1 tín chỉ thực tập
- Chuyển Food Biochemistry sang học kì 1 năm 4, sau Biochemistry I. II
- Genomics và Enzym có thể nhập chung không?
- Proteomics và Bioinformatic dạy chung được không ?
- Statistics thay vị trí của Proteomics chuyển sang năm 4 học kì 2
- Môn Protein học mới, cần thiết: chuyển sang học kì 1 năm 4
- Các môn enzyme học, sinh hóa thực phẩm, sinh hóa,..cần có sự xem xét để tránh trùng lặp

## 2.2. Về Chất lượng Sinh viên ra trường:

- Xây dựng Chương trình đào tạo CNSH tiên tiến trên cơ sở chú trọng chất lượng sinh viên tốt nghiệp ra trường bao gồm kiến thức và kỹ năng tổng quát cũng như kiến thức và kỹ năng chuyên ngành. Hơn nữa xây dựng chương trình đào tạo cũng cần tập trung phát triển kỹ năng giao tiếp đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm xã hội.
- Chương trình đào tạo CNSH tiên tiến của ĐHCT nên chú ý đào tạo sinh viên tốt nghiệp ra trường có kiến thức và kỹ năng ứng dụng giải quyết vấn đề thực tiễn ở ĐBSCL và cả nước, trước nhất cần chú trọng dạy các môn về lĩnh vực vi sinh, sinh hóa để đi đến ứng dụng; các môn ứng dụng trong nông nghiệp nuôi cấy mô, tạo giống mới, di truyền thực vật, di truyền quần thể,
- Tất cả mọi thứ đã có sẵn, đã có outline từ MSU,CTU nên adapt cho phù hợp với CTĐT của Việt nam và CTU. MSU sẽ giúp chuyển thông tin, con người, tài liệu, giáo trình,.. trong khi triển khai thực hiện.
- Học lý thuyết và thực hành: thực hành làm nhiều, tín chỉ tích lũy ít. Cần chú ý tăng cường hơn số tín chỉ học thực hành, và nên tăng cường đầu tư cho thực hành, thực tập.

## 2.3. Về khả năng trùng lặp của các môn học:

- CEM 141, 142 và CEM 151, 152 về cơ bản không có khác nhau lắm với Chương trình Hóa học đại cương của ĐH Cần Thơ (được sự tài trợ của Hà Lan), khác biệt là ở chỗ các môn của CTTT đề có thực hành, là ưu điểm nổi trội.
- CEM 251 dạy lý thuyết xong mới thực hành, đề nghị chuyển CEM 255 xuống học kì sau năm 3, đổi môn Physic lên.
- Biochemistry I và Biochemistry II về nội dung cơ bản thống nhất (nếu có thể sẽ rà soát lại sự trùng lặp với các môn khác) sẽ do cán bộ Viện và Khoa Nông nghiệp phụ trách. Phần thực hành sẽ chủ yếu ở Viện khoa Nông nghiệp sẽ hỗ trợ 1 phần thực hành về Vitamin,.. cần hỗ trợ thêm về trang thiết bị cho thực hành.
- Đề nghị bổ sung thêm môn General Genomics, rồi mới dạy chuyên ngành, sẽ kiểm tra lại outline của môn Microbial Genetics xem có trùng hay không.

- Đa dạng sinh học, không nên là một môn học, nếu là một chapter của ecology, topic, hay seminar thì tốt hơn
- 02 môn BS110, BS111 có thể trùng với 3 môn Sinh học đại cương của Khoa Khoa học đang dạy, tuy nhiên 2 môn này dạy theo textbook của MSU ở mức độ cao hơn nên đề nghị vẫn giữ lại trong CTĐT.
- Môn MMG445 của MSU dạy đầy đủ các kỹ năng tổng quát, nên theo chương trình này.
- Môn ZOL341 so sánh với syllabus của MSU giống đến 90%, sẽ điều chỉnh lại. Môn này có trùng với môn T.Anh nhưng đi sâu hơn.
- Ban điều hành lập nhóm làm việc nội bộ, để cùng rà soát lại nội dung các học phần trách trung cấp; Các môn có liên quan phải lập ra từng nhóm, làm hội thảo nội bộ, có outline cụ thể cho từng môn. Một người soạn 2 môn, có thể biết trùng không? Hai người không thể biết xét về mức độ đại cương và sau đó đi sâu hơn. Cần ngồi lại để thống nhất
- Các môn Môn vật lí nên dạy theo hướng ứng dụng cách sử dụng thiết bị máy móc Phòng thí nghiệm để sinh viên sử dụng sau này (TS. Chon). Môn Phân tích định lượng có thể bỏ nhưng nên dạy thêm các phương pháp hiện đại như sắc kí, điện di phổ lỏng ghép vào các môn sinh hóa (Cô Chi)
- Các môn chính trị sắp xếp trong chương trình là phù hợp với chương trình khung của Bộ, rất logic như giảm số tiết các môn học Mác-Lênin, sắp các môn này vào học kì hè.
- Môn Giáo dục quốc phòng nên theo xu thế giảm giờ dạy, theo ngoại khóa phù hợp hơn với CTTT này.

#### **2.4. Chú trọng sinh viên thực hiện báo cáo Seminar:**

- Mục tiêu CTTT không những trang bị kiến thức chuyên sâu hiện đại mà còn chú trọng kỹ năng mềm sinh viên thông qua các môn học trong đó có báo cáo seminar. Nếu có thể bố trí lịch 3 tiết seminar /1tuần, mỗi sinh viên phải đăng kí lần lượt trình bày 3 tiết đó trong 1 học kì sẽ được 2 tín chỉ. Ngoài ra, tăng cường thêm những buổi khác mời cán bộ, nhà khoa học trong và ngoài nước đến để trình bày chuyên đề, báo cáo khoa học cập nhật.

#### **2.5. Về số Tín chỉ của Chương trình đào tạo CNSH tiên tiến:**

- Theo ý kiến đa số chương trình đào tạo nên khoảng 150 TC là hợp lý.
- TS. HTT toàn phân tích làm rõ thêm: Chương trình của MSU 120 TC / 4 năm. CTTT CNSH lấy chương trình này làm gốc và bổ sung thêm một số môn bắt buộc theo chương trình khung của Bộ như Khoa học chính trị, Giáo dục Quốc Phòng, Giáo dục thể chất, Ngoại ngữ. Đồng thời bổ sung thêm một số môn hữu dụng cho ĐBSCL như Nuôi cấy mô thực vật (Plant tissue culture), Công nghệ sinh học thủy sản (Aquaculture Biotechnology), Công nghệ sinh học thực phẩm (Food biotechnology), Tin sinh học (Bio-informatics), tin học căn bản (Basic Informatics) và nhất là tăng cường thêm khoảng 8 TC báo cáo Seminar, nên số tín chỉ có thể tăng lên khoảng 155 TC và mọi người trong hội thảo đã đồng tình.

## 2.6. Về Cán bộ tham gia giảng, Văn bằng, Học phí và tài liệu cho chương trình:

- Cán bộ được mời giảng dạy CTTT là theo quy định của Bộ GD&ĐT, theo tiêu chuẩn của Bộ đề ra, tối thiểu phải là Thạc sĩ trở lên, có khả năng giảng dạy bằng tiếng Anh, ưu tiên được đào tạo và tốt nghiệp ở các nước ngoài.
- Văn bằng cấp cho sinh viên chương trình này sẽ có bằng cấp tương đương MSU-CTU. Mức học phí khoảng 4 triệu/năm.
- Mua sách và sách tham khảo nên dựa theo danh sách sách của cán bộ đăng kí. Sẽ Mượn phục vụ giảng dạy CTTT.

## 3. KẾT LUẬN HỘI THẢO (TS. H.T.Toàn).

- Chương trình đào tạo CNSH tiên tiến cần chú trọng chất lượng sinh viên tốt nghiệp ra trường bao gồm kiến thức và kỹ năng tổng quát và chuyên ngành, cũng như đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm xã hội. Có khả năng ứng dụng kiến thức và kỹ năng vào thực tiễn phát triển ĐBSCL.
- Cán bộ Tham gia giảng dạy CTTT phải là Thạc sĩ trở lên, có khả năng giảng dạy bằng tiếng Anh, ưu tiên được đào tạo và tốt nghiệp ở các nước ngoài.
- Cán bộ giảng dạy được phân công phụ trách môn học rà soát lại xem có trùng lặp với các môn gần trong chương trình không để tổ chức nhóm họp để xây dựng lại.
- Chương trình tiên tiến CNSH xây dựng theo chương trình của MSU là rất hay và phù hợp (nếu biên tập lại như ý kiến của TS Toàn). Các môn học nên phân bố theo ý kiến đề nghị của giảng viên. Tổng số Tín chỉ của Chương trình là khoảng 155 TC, Chúng ta có thể điều chỉnh và hoàn thiện lại sau này trong quá trình triển khai.
- Chương trình sẽ có khoản kinh phí để mua tài liệu sách, giáo trình và sách tham khảo, đề nghị quý thầy cô liệt kê danh sách cần thiết gửi cho Thư ký chương trình để tiến hành đặt mua trong thời gian sớm nhất.

Hội thảo kết thúc lúc 16 giờ 35 cùng ngày.



THƯ KÝ

TS. Nguyễn Văn Thành