

Số: 1987/QĐ-BTTTT

Hà Nội, ngày 20 tháng 12 năm 2010

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Chương trình khung, mẫu Giấy chứng nhận đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin

BỘ TRƯỞNG BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Căn cứ Nghị định số 187/2007/NĐ-CP ngày 25/12/2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Căn cứ Nghị định số 102/2009/NĐ-CP ngày 06/11/2009 của Chính phủ về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;

Căn cứ Thông tư số 23/2010/TT-BTTTT ngày 15/10/2010 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc quy định về cung cấp thông tin trên Trang Thông tin điện tử về năng lực quản lý, đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ và Hiệu trưởng Trường Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ quản lý Thông tin và Truyền thông,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này:

1. Chương trình khung đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin của 03 bộ môn sau đây theo Nghị định số 102/2009/NĐ-CP ngày 06/11/2009 của Chính phủ về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước:

- a) Lập và quản lý dự án;
- b) Lập dự toán chi phí đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;
- c) Giám sát thi công.

2. Mẫu Giấy chứng nhận đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin.

Điều 2. Chương trình khung này là cơ sở để biên soạn tài liệu giảng dạy và tổ chức đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin.

Điều 3. Học viên tốt nghiệp khóa đào tạo, bồi dưỡng được cơ sở đào tạo, bồi dưỡng cấp Giấy chứng nhận đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin. Thời hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận là 05 năm kể từ ngày cấp.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng; Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ; Cục trưởng Cục Ứng dụng công nghệ thông tin; Hiệu trưởng Trường Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ quản lý Thông tin và Truyền thông và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- PTTg CP Nguyễn Thiện Nhân (để b/cáo);
- Ban Chỉ đạo QG về CNTT;
- Ban Chỉ đạo CNTT cơ quan Đảng;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Sở Thông tin và Truyền thông các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Đơn vị chuyên trách CNTT các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Bộ Thông tin và Truyền thông:
 - + Bộ trưởng và các Thứ trưởng
 - + Trang Thông tin điện tử của Bộ
- Lưu: VP, TCCB, TBDCB.



Nguyễn Minh Hồng

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG
ĐÀO TẠO, BỒI DƯỠNG NGHIỆP VỤ VỀ QUẢN LÝ ĐẦU TƯ
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1987/QĐ-BTTTT
ngày 20 tháng 12 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông)*

PHẦN I

Qui định chung

I. Đối tượng áp dụng

1. Các cơ sở đào tạo, bồi dưỡng hoạt động trong lĩnh vực đào tạo, bồi dưỡng công nghệ thông tin;
2. Cá nhân trực tiếp tham gia hoạt động quản lý, tư vấn, triển khai đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;
3. Các cá nhân khác có nhu cầu.

II. Hình thức đào tạo

Tập trung ngắn ngày.

III. Chứng nhận và hiệu lực của Giấy chứng nhận

1. Giấy chứng nhận

Chứng nhận bồi dưỡng nghiệp vụ quản lý đầu tư ứng dụng CNTT được cấp cho các học viên theo từng bộ môn:

Bộ môn 1: Lập và quản lý dự án;

Bộ môn 2: Lập dự toán chi phí đầu tư ứng dụng CNTT;

Bộ môn 3: Giám sát thi công.

2. Hiệu lực của chứng nhận

Giấy chứng nhận có thời hạn trong vòng 05 năm kể từ ngày cấp.

PHẦN II

Mục tiêu đào tạo

I. Mục tiêu chung

- Nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về quản lý đầu tư ứng dụng CNTT.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho các tổ chức, cá nhân có đủ năng lực tham gia các hoạt động liên quan đến quản lý đầu tư ứng dụng CNTT.

II. Mục tiêu cụ thể

- Là cơ sở để xây dựng các giáo trình; tài liệu đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đầu tư ứng dụng CNTT.

- Trang bị kiến thức pháp luật và chuyên môn nghiệp vụ về Lập và quản lý dự án, lập dự toán chi phí đầu tư và giám sát thi công đối với dự án đầu tư ứng dụng CNTT sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước.

- Rèn kỹ năng về lập dự án, quản lý, thẩm định, khảo sát, thiết kế thi công, giám sát thi công đối với dự án về đầu tư ứng dụng CNTT và kỹ năng về xác định giá trị phần mềm nội bộ; phương pháp lập và quản lý chi phí đầu tư ứng dụng CNTT.

www.LuatVietnam.vn

PHẦN III

Chương trình khung đào tạo, bồi dưỡng về quản lý đầu tư ứng dụng CNTT

BỘ MÔN

LẬP VÀ QUẢN LÝ DỰ ÁN

(Bộ môn này bao gồm 03 Học phần)

1. Học phần 01: Nghiệp vụ lập dự án, thiết kế thi công ứng dụng CNTT (12 tiết)

2. Học phần 02: Nghiệp vụ quản lý dự án ứng dụng CNTT (24 tiết)

3. Học phần 03: Nghiệp vụ thẩm định dự án, thiết kế thi công ứng dụng CNTT (12 tiết)

Tổng số tiết của Bộ môn: 48 tiết

Học phần 01

Học phần 01 cụ thể tại Bảng 01 dưới đây:

Bảng 01: Nội dung về nghiệp vụ lập dự án, thiết kế thi công ứng dụng CNTT

STT	Nội dung	Thời lượng
1	Chuyên đề 1: Lập, phê duyệt nhiệm vụ khảo sát và thực hiện điều tra, khảo sát	01 tiết
	1.1. Nguyên tắc thực hiện điều tra, khảo sát	
	1.2. Lập và phê duyệt nhiệm vụ khảo sát	
	1.3. Giám sát công tác khảo sát	
	1.4. Nội dung nhật ký khảo sát	
	1.5. Lập báo cáo kết quả khảo sát	
	1.6. Định mức kinh tế kỹ thuật trong điều tra, khảo sát	
2	Chuyên đề 2: Lập dự án đầu tư ứng dụng CNTT	01 tiết
	2.1. Phân loại dự án ứng dụng CNTT	
	2.2. Nội dung thiết kế sơ bộ	
	2.3. Nội dung thuyết minh dự án	
	2.4. Nội dung tổng mức đầu tư	
	2.5. Định mức kinh tế kỹ thuật trong lập dự án đầu tư ứng dụng CNTT	
	2.6. Tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành được áp dụng	

STT	Nội dung	Thời lượng
	2.7. Điều chỉnh dự án ứng dụng CNTT	
3	Chuyên đề 3: Lập Thiết kế thi công, dự toán, tổng dự toán trong hoạt động đầu tư ứng dụng CNTT	02 tiết
	3.1. Nội dung khảo sát bổ sung	
	3.2. Nội dung thiết kế thi công	
	3.3. Lập thuyết minh thi công phần thiết bị	
	3.4. Lập thuyết minh thi công phần mềm nội bộ	
	3.5. Nội dung dự toán, tổng dự toán	
4	3.6. Điều chỉnh thiết kế thi công	
	Chuyên đề 4: Tổng quan về mô hình xác định giá trị phần mềm nội bộ	02 tiết
	4.1. Khái niệm về xác định giá trị phần mềm	
	4.2. Nội dung, nhiệm vụ xác định giá trị phần mềm nội bộ	
	4.3. Mô hình UCP-BMP dùng trong xác định giá trị phần mềm tại Việt Nam	
	4.4. Mối quan hệ giữa giá trị giờ công H với các hệ số kỹ thuật- công nghệ và hệ số môi trường	
5	4.5. Nguyên tắc áp dụng trong xác định giá trị phần mềm	
	Chuyên đề 5: Lập đề cương và dự toán chi tiết đối với các hoạt động ứng dụng CNTT không yêu cầu lập dự án	02 tiết
	5.1. Nội dung đề cương và dự toán chi tiết	
	5.2. Lập thuyết minh đề cương	
6	5.3. Lập dự toán chi tiết các hạng mục ứng dụng CNTT thuộc đề cương	
	5.4. Định mức kinh tế kỹ thuật trong lập đề cương và dự toán chi tiết	
6	Chuyên đề 6: Thảo luận và kiểm tra	04 tiết

STT	Nội dung	Thời lượng
	6.1. Thảo luận	
	6.2. Bài tập tình huống	
	6.3. Kiểm tra trắc nghiệm cuối học phần	
	Tổng số	12 tiết

Học phần 02

Học phần 02 cụ thể tại Bảng 02 dưới đây:

Bảng 02: Nội dung về nghiệp vụ Quản lý dự án ứng dụng CNTT

STT	Nội dung	Thời lượng
1	Chuyên đề 1: Tổng quan về quản lý dự án ứng dụng CNTT	04 tiết
	1.1. Những vấn đề chung về lập và quản lý dự án ứng dụng CNTT	
	1.1.1. Giới thiệu tổng quan các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến dự án ứng dụng CNTT	
	1.1.2. Khái niệm về dự án ứng dụng CNTT	
	1.1.3. Phân loại dự án ứng dụng CNTT	
	1.1.4. Nguyên tắc quản lý dự án ứng dụng CNTT	
	1.1.5. Mục tiêu, yêu cầu của quản lý dự án đầu tư	
	1.1.6. Nội dung quản lý dự án ứng dụng CNTT	
	1.1.7. Các hình thức quản lý dự án ứng dụng CNTT	
	1.2. Trình tự, thủ tục lập và thực hiện dự án ứng dụng CNTT	
	1.2.1. Lập, thẩm định, phê duyệt dự án ứng dụng CNTT	
	1.2.2. Thực hiện dự án ứng dụng CNTT	
	1.2.3. Điều chỉnh dự án ứng dụng CNTT	
	1.2.4. Quyền và nghĩa vụ của các bên liên quan tham gia thực hiện dự án ứng dụng CNTT	

STT	Nội dung	Thời lượng
	1.2.5. Điều kiện năng lực của tổ chức, cá nhân trong hoạt động đầu tư ứng dụng CNTT	
2	Chuyên đề 2: Quản lý tiến độ dự án	02 tiết
	2.1. Xác định các công việc và sắp xếp trình tự thực hiện các công việc của dự án ứng dụng CNTT	
	2.2. Dự trù thời gian và nguồn lực của dự án ứng dụng CNTT	
	2.3. Lập, phê duyệt tiến độ của dự án ứng dụng CNTT	
	2.4. Quản lý tiến độ của dự án ứng dụng CNTT	
3	Chuyên đề 3: Quản lý chất lượng của dự án	02 tiết
	3.1. Tổng quan các quy định về quản lý chất lượng đầu tư ứng dụng CNTT: - Quản lý chất lượng khảo sát; - Quản lý chất lượng thiết kế thi công; - Quản lý chất lượng thi công; - Lập và lưu trữ hồ sơ hoàn công.	
	3.2. Quản lý chất lượng: - Lập kế hoạch quản lý chất lượng; - Lập hệ thống quản lý chất lượng; - Các biện pháp đảm bảo chất lượng; - Các biện pháp kiểm soát chất lượng.	
4	Chuyên đề 4: Quản lý an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và rủi ro	01 tiết
	4.1. Quản lý an toàn lao động, phòng chống cháy nổ: - Quyền và trách nhiệm của các bên trong quản lý an toàn lao động, phòng chống cháy nổ; - Kế hoạch quản lý an toàn lao động, phòng chống cháy nổ; - Các biện pháp kiểm soát và đảm bảo an toàn lao động, phòng	

STT	Nội dung	Thời lượng
	chống cháy nổ.	
	4.2. Quản lý rủi ro trong thực hiện dự án ứng dụng CNTT: - Nhận dạng và phân tích các loại rủi ro; - Lập kế hoạch quản lý rủi ro; - Các biện pháp kiểm soát và đối phó với rủi ro; - Bảo hiểm trong hoạt động đầu tư ứng dụng CNTT	
	Chuyên đề 5: Quản lý chi phí của dự án	02 tiết
5	5.1. Nguyên tắc lập và quản lý chi phí đầu tư ứng dụng CNTT	
	5.2. Nội dung chi phí dự án ứng dụng CNTT	
	5.3. Định mức kinh tế kỹ thuật trong đầu tư ứng dụng CNTT	
	5.4. Các phương pháp kiểm soát chi phí đầu tư ứng dụng CNTT	
	Chuyên đề 6: Thanh toán, quyết toán vốn đầu tư	02 tiết
6	6.1. Thanh toán vốn đầu tư phát triển và vốn sự nghiệp có tính chất đầu tư: - Nguyên tắc, căn cứ thanh toán vốn đầu tư; - Tạm ứng vốn đầu tư; - Thanh toán khối lượng hoàn thành; - Quy trình, thủ tục thanh toán; - Trách nhiệm, quyền hạn của Ban Quản lý dự án, Chủ đầu tư, nhà thầu.	
	6.2. Quyết toán vốn đầu tư và vốn sự nghiệp có tính chất đầu tư: - Khái niệm và phân loại quyết toán; - Nội dung báo cáo quyết toán và hồ sơ trình duyệt quyết toán; - Trình tự, thủ tục quyết toán vốn đầu tư; - Thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư; - Trách nhiệm, quyền hạn của Ban Quản lý dự án, Chủ đầu tư, nhà thầu.	
7	Chuyên đề 7: Giải quyết sự cố trong quá trình thực hiện đầu tư bảo hành và vận hành	02 tiết
	7.1. Nguyên tắc giải quyết sự cố	
	7.2. Trách nhiệm các tổ chức, cá nhân liên quan	

STT	Nội dung	Thời lượng
	7.3. Xác định nguyên nhân sự cố	
	7.4. Trình tự giải quyết sự cố	
	Chuyên đề 8: Lựa chọn nhà thầu trong hoạt động đầu tư ứng dụng CNTT	02 tiết
8	8.1. Mục đích, yêu cầu của lựa chọn nhà thầu	
	8.2. Các hình thức lựa chọn nhà thầu	
	8.3. Trình tự, thủ tục lựa chọn nhà thầu: - Lập, trình kế hoạch đấu thầu, hồ sơ mời thầu; - Tổ chức đấu thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu; - Phê duyệt và công bố kết quả đấu thầu; - Đàm phán, thương thảo và ký kết hợp đồng.	
	Chuyên đề 9: Hợp đồng trong hoạt động đầu tư ứng dụng CNTT	02 tiết
9	9.1. Nguyên tắc ký kết hợp đồng	
	9.2. Các loại hợp đồng	
	9.3. Hồ sơ và nội dung hợp đồng	
	9.4. Quản lý thực hiện hợp đồng	
	9.5. Thanh toán, quyết toán hợp đồng	
	9.6. Xử lý tranh chấp hợp đồng	
10	Chuyên đề 10: Giới thiệu các chương trình phần mềm công cụ hỗ trợ công tác quản lý dự án	01 tiết
	Chuyên đề 11: Thảo luận và kiểm tra	04 tiết
11	11.1. Thảo luận	
	11.2. Bài tập tình huống	
	11.3. Kiểm tra trắc nghiệm cuối học phần	
Tổng số		24 tiết

Học phần 03

Học phần 03 cụ thể tại Bảng 03 dưới đây:

Bảng 03: Nội dung về nghiệp vụ thẩm định dự án, thiết kế thi công ứng dụng CNTT

STT	Nội dung	Thời lượng
1	Chuyên đề 1: Thẩm định, phê duyệt dự án đầu tư ứng dụng CNTT	02 tiết
	1.1. Thẩm quyền thẩm định các dự án ứng dụng CNTT 1.2. Hồ sơ trình duyệt 1.3. Nội dung thẩm định các dự án ứng dụng CNTT: - Thẩm định thiết kế sơ bộ; - Thẩm định dự án; - Tham gia ý kiến trong quá trình thẩm định dự án của các cơ quan liên quan.	
2	Chuyên đề 2: Thẩm định thiết kế thi công, dự toán, tổng dự toán dự án đầu tư ứng dụng CNTT	04 tiết
	2.1. Thẩm quyền thẩm định thiết kế thi công, dự toán, tổng dự toán dự án đầu tư ứng dụng CNTT 2.2. Hồ sơ trình duyệt 2.3. Nội dung thẩm định thiết kế thi công, dự toán, tổng dự toán dự án ứng dụng CNTT: - Thẩm định thiết kế thi công; - Thẩm định dự toán, tổng dự toán.	
3	Chuyên đề 3: Thẩm định, phê duyệt đề cương và dự toán chi tiết đối với hoạt động ứng dụng CNTT không phải lập dự án	02 tiết
	3.1. Thẩm quyền thẩm định đề cương và dự toán chi tiết đối với hoạt động ứng dụng CNTT không phải lập dự án 3.2. Hồ sơ trình duyệt 3.3. Nội dung thẩm định, phê duyệt đề cương dự toán chi tiết	
4	Chuyên đề 4: Thảo luận và kiểm tra	04 tiết
	4.1. Thảo luận 4.2. Bài tập tình huống	

STT	Nội dung	Thời lượng
	4.3. Kiểm tra trắc nghiệm cuối học phần	
Tổng số		12 tiết

www.LuatVietnam.vn

BỘ MÔN

LẬP DỰ TOÁN CHI PHÍ ĐẦU TƯ ỨNG DỤNG CNTT

(Bộ môn này bao gồm 02 Học phần)

1. Học phần 01: Xác định giá trị phần mềm nội bộ (24 tiết)
2. Học phần 02: Phương pháp lập và quản lý chi phí đầu tư ứng dụng CNTT (24 tiết)

Tổng số tiết của Bộ môn: 48 tiết

Học phần 01

Học phần 01 cụ thể tại Bảng 01 dưới đây:

Bảng 01: Nội dung về nghiệp vụ Xác định giá trị phần mềm nội

STT	Nội dung	Thời lượng
1	Chuyên đề 1. Tổng quan về mô hình xác định giá trị nỗ lực làm phần mềm nội bộ	04 tiết
	1.1. Khái niệm về xác định giá trị phần mềm và công văn 3364/BITTT-UDCNTT	
	1.2. Nội dung, nhiệm vụ xác định giá trị phần mềm	
	1.3. Mô hình UCP-BMT dùng trong xác định giá trị phần mềm theo hoàn cảnh Việt Nam	
	1.4. Mối quan hệ giữa giá trị giờ công H với các hệ số kỹ thuật-công nghệ và hệ số môi trường	
	1.5. Nguyên tắc áp dụng trong xác định giá trị phần mềm	
2	Chuyên đề 2. Lập hồ sơ mô tả yêu cầu kỹ thuật cần đáp ứng của phần mềm nội bộ	04 tiết
	2.1. Nội dung hồ sơ mô tả yêu cầu kỹ thuật cần đáp ứng của phần mềm nội bộ	
	2.2. Phương pháp thu thập và xác định các yêu cầu chức năng và phi chức năng của phần mềm nội bộ	
	2.3. Lập danh sách các yêu cầu chức năng cần có của phần mềm và các yêu cầu phi chức năng (các ràng buộc đối với hệ thống: ràng	

STT	Nội dung	Thời lượng
	buộc môi trường, sự phụ thuộc vào hệ nền)	
	2.4. Thực hiện sắp xếp thứ tự ưu tiên các yêu cầu chức năng của phần mềm (chức năng bắt buộc phải có, chức năng mong muốn có, chức năng tùy chọn)	
	2.5. Chuyển đổi yêu cầu chức năng sang trường hợp sử dụng (phân loại theo 3 mức độ phức tạp của xử lý: đơn giản, trung bình, phức tạp)	
	2.6. Lập biểu đồ về các trường hợp sử dụng lập theo ngôn ngữ Mô hình hóa thống nhất (UML) trên cơ sở nhóm các chức năng từ Bảng sắp xếp thứ tự ưu tiên các yêu cầu chức năng của phần mềm	
	2.7 Xác định các yêu cầu về năng lực của cán bộ tham gia phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm	
	2.8. Xác định các yêu cầu về môi trường cho phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm.	
	2.9. Xác định các yêu cầu về độ phức tạp kỹ thuật-công nghệ của phần mềm	
	2.10. Lập bảng mô tả từng trường hợp sử dụng trong Biểu đồ về các trường hợp sử dụng	
	2.11. Lập biểu đồ hoạt động (activity diagram) của từng trường hợp sử dụng	
	2.12. Xác định các yêu cầu về mức độ chịu đựng sai hỏng đối với các lỗi cú pháp lập trình, lỗi xử logic trong xử lý dữ liệu, lỗi kiểm soát tính đúng đắn của dữ liệu đầu vào	
	Chuyên đề 3. Phương pháp xác định giá trị giờ công H	04 tiết
3	3.1. Các phương pháp xác định giá trị giờ công H	
	3.2. Cách sử dụng từng phương pháp cho các định giá trị H trong các điều kiện hoàn cảnh khác nhau (theo thang-bảng lương, theo mặt bằng giá thị trường, theo công bố của cơ quan có chức năng, các	

STT	Nội dung	Thời lượng
	phương pháp khác)	
	Chuyên đề 4. Phương pháp tính toán xác định giá trị phần mềm	08 tiết
4	<p>4.1. Nguyên tắc, căn cứ, trình tự thực hiện xác định giá trị phần mềm trên cơ sở hồ sơ mô tả yêu cầu kỹ thuật cần đáp ứng của phần mềm nội bộ</p> <p>4.2. Lập Bảng sắp xếp thứ tự ưu tiên các yêu cầu chức năng của phần mềm</p> <p>4.3. Lập Bảng chuyển đổi yêu cầu chức năng sang trường hợp sử dụng</p> <p>4.4. Lập Bảng tính toán điểm các tác nhân (actors) tương tác, trao đổi thông tin với phần mềm</p> <p>4.5. Thực hiện đếm các trường hợp sử dụng (use-case) và lập Bảng tính toán điểm các trường hợp sử dụng.</p> <p>4.6. Lập Bảng tính toán hệ số phức tạp kỹ thuật-công nghệ</p> <p>4.7. Lập Bảng tính toán hệ số tác động môi trường và nhóm làm việc, hệ số phức tạp về môi trường</p> <p>4.8. Nội suy đánh giá kinh nghiệm, nội suy thời gian lao động trên cơ sở bảng tính hệ số tác động môi trường</p> <p>4.9. Xác định mức lương lao động giờ công bình quân đối với việc phát triển, hoặc nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm</p> <p>4.10. Tổng hợp giá trị đã tính toán ở trên vào Bảng tính toán giá trị phần mềm theo các trường hợp: phát triển, hoặc nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm</p>	
	Chuyên đề 5. Thảo luận và Kiểm tra	04 tiết
5	<p>5.1 Thảo luận</p> <p>5.2 Bài tập tình huống</p> <p>5.3 Kiểm tra trắc nghiệm cuối học phần</p>	
	Tổng số	24 tiết

Học phần 02

Học phần 02 cụ thể tại Bảng 02 dưới đây:

Bảng 02: Nội dung về nghiệp vụ Phương pháp lập và Quản lý chi phí đầu tư ứng dụng

STT	Nội dung	Thời lượng
1	Chuyên đề 1: Phương pháp xác định Tổng mức đầu tư dự án ứng dụng CNTT	04 tiết
	1.1. Một số vấn đề chung về Tổng mức đầu tư - Khái niệm và vai trò của tổng mức đầu tư; - Nội dung và cơ cấu các thành phần chi phí của tổng mức đầu tư; - Nguyên tắc xác định tổng mức đầu tư; - Yêu cầu của công việc tính toán.	
	1.2. Một số phương pháp xác định tổng mức đầu tư - Phương pháp xác định tổng mức đầu tư theo thiết kế sơ bộ của dự án đầu tư; - Phương pháp xác định tổng mức đầu tư theo số liệu của các dự án có chi tiêu kinh tế - kỹ thuật tương tự đã thực hiện; 1.3. Phân tích mức độ áp dụng của các phương pháp	
2	Chuyên đề 2: Phương pháp xác định định mức, đơn giá trong ứng dụng CNTT	12 tiết
	2.1. Phương pháp lập định mức đầu tư ứng dụng CNTT	
	2.1.1. Hệ thống định mức đầu tư ứng dụng CNTT: - Định mức kinh tế - kỹ thuật; - Định mức tỷ lệ. 2.1.2. Phương pháp lập định mức ứng dụng CNTT: - Trình tự lập định mức ứng dụng CNTT; - Lập định mức dự toán mới cho công tác chưa có định mức; - Vận dụng có điều chỉnh các định mức dự toán công tác đã có. 2.1.3. Những tài liệu cần thiết phục vụ lập định mức dự toán ứng dụng CNTT	

STT	Nội dung	Thời lượng
	2.2. Phương pháp xác định đơn giá ứng dụng CNTT	
	2.2.1. Khái niệm, yêu cầu và phân loại đơn giá ứng dụng CNTT: - Khái niệm đơn giá ứng dụng CNTT; - Yêu cầu đối với đơn giá ứng dụng CNTT; - Phân loại đơn giá ứng dụng CNTT.	
	2.2.2. Phương pháp lập đơn giá ứng dụng CNTT: - Đối với đơn giá chi tiết; - Đối với đơn giá tổng hợp.	
	2.3. Phương pháp xác định chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng CNTT	
	2.3.1. Một số vấn đề chung liên quan đến chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng CNTT: - Khái niệm về hoạt động tư vấn đầu tư ứng dụng CNTT; - Phân loại hoạt động tư vấn; - Nội dung chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng CNTT; - Các quy định hiện hành liên quan đến quản lý chi phí tư vấn; 2.3.2. Phương pháp xác định chi phí tư vấn: - Xác định theo định mức chi phí tư vấn (tỉ lệ %) được công bố; - Xác định theo dự toán.	
	2.3.3 Xác định chi phí tư vấn trong tổng mức đầu tư, dự toán - Xác định chi phí tư vấn trong tổng mức đầu tư của dự án - Xác định chi phí tư vấn trong dự toán	
3	Chương 3: Phương pháp xác định dự toán đầu tư ứng dụng CNTT	04 tiết
	3.1. Khái niệm, nội dung, vai trò của dự toán đầu tư ứng dụng CNTT	
	3.1.1. Khái niệm dự toán đầu tư ứng dụng CNTT	
	3.1.2. Nội dung của dự toán đầu tư ứng dụng CNTT	
	3.1.3. Vai trò của dự toán đầu tư ứng dụng CNTT	

STT	Nội dung	Thời lượng
	3.2 Phương pháp xác định dự toán ứng dụng CNTT	
	3.2.1. Nguyên tắc xác định	
	3.2.2. Phương pháp xác định các khoản mục chi phí trong dự toán ứng dụng CNTT: - Xác định chi phí xây lắp; - Xác định chi phí thiết bị; - Xác định chi phí quản lý dự án; - Xác định chi phí tư vấn đầu tư; - Xác định chi phí khác; - Xác định chi phí dự phòng.	
	3.3. Quản lý dự toán ứng dụng CNTT	
	3.3.1. Thẩm định, phê duyệt dự toán ứng dụng CNTT: - Nội dung thẩm định, phê duyệt dự toán; - Thẩm quyền thẩm định, phê duyệt dự toán.	
	3.3.2. Điều chỉnh dự toán ứng dụng CNTT	
	Chuyên đề 4: Thảo luận và kiểm tra	04 tiết
4	4.1. Thảo luận	
	4.2. Bài tập tình huống	
	4.3. Kiểm tra trắc nghiệm cuối học phần	
	Tổng số	24 tiết

BỘ MÔN
GIÁM SÁT THI CÔNG

(Bộ môn này bao gồm 07 chuyên đề)

Tổng số tiết của Bộ môn: 24 tiết

Bộ môn về nghiệp vụ giám sát thi công có nội dung tại Bảng dưới đây:

STT	Nội dung	Thời lượng
1	Chuyên đề 1. Văn bản quy phạm pháp luật (VBQPPL) điều chỉnh hoạt động đầu tư ứng dụng CNTT (UDCNTT) và giám sát thi công dự án UDCNET	04 tiết
	1.1. Tổng quan về các VBQPPL điều chỉnh hoạt động đầu tư UDCNTT	
	1.2. Các quy định của pháp luật về quản lý chất lượng và giám thi công dự án UDCNTT	
	1.3. Điều kiện năng lực của tổ chức, cá nhân có liên quan trong thi công dự án UDCNTT; Giới thiệu Trang thông tin điện tử về năng lực quản lý đầu tư UDCNTT	
	1.4. Quyền và nghĩa vụ của các chủ thể trong giám sát thi công dự án UDCNTT	
2	Chuyên đề 2: Nghiệp vụ giám sát thi công	02 tiết
	2.1. Nội dung giám sát thi công trong dự án UDCNTT: giám sát chất lượng, giám sát khối lượng, giám sát tiến độ thi công, giám sát an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn vận hành và vệ sinh công nghiệp.	
	2.2. Tổ chức công tác giám sát thi công	
	2.3. Quy trình, phương pháp và biện pháp kiểm tra, giám sát	
	2.4. Kiểm tra điều kiện khởi công	
	2.5. Kiểm tra sự phù hợp năng lực của nhà thầu thi công với hồ sơ dự thầu và hợp đồng	
	2.6. Kiểm tra chất lượng vật tư, vật liệu và thiết bị trước khi lắp đặt	

STT	Nội dung	Thời lượng
	2.7. Kiểm tra và giám sát trong quá trình thi công	
	2.8. Nghiệm thu bộ phận, hạng mục; nghiệm thu hoàn thành dự án UDCNTT	
	2.9. Xác định khối lượng thi công	
	2.10. Lập hồ sơ hoàn thành	
	2.11. Hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu, ban quản lý dự án và tư vấn quản lý dự án	
	Chuyên đề 3. Hệ thống tiêu chuẩn kỹ thuật CNTT, điều kiện kỹ thuật thi công và nghiệm thu	02 tiết
3	3.1. Tổng quan về hệ thống tiêu chuẩn kỹ thuật CNTT	
	3.2. Quy định về lựa chọn và áp dụng tiêu chuẩn kỹ thuật trong khảo sát, thiết kế và thi công	
	3.3. Điều kiện kỹ thuật thi công và nghiệm thu	
	3.4. Vận dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật trong giám sát thi công	
	Chuyên đề 4. Giám sát công tác khảo sát	02 tiết
4	4.1. Yêu cầu và nội dung giám sát công tác khảo sát	
	4.2. Giám sát công tác đo đạc hiện trường phục vụ lắp đặt thiết bị và thi công hạ tầng cáp mạng	
	4.3. Giám sát công tác thu thập yêu cầu người sử dụng phục vụ phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm và xác định nhu cầu các hạng mục đầu tư UDCNTT	
5	Chuyên đề 5. Giám sát công tác thi công lắp đặt thiết bị CNTT	04 tiết
	5.1. Tổng quan và phân loại các hệ thống thiết bị CNTT.	
	5.2. Nguyên tắc giám sát lắp đặt và yêu cầu của công tác lắp đặt thiết bị	

STT	Nội dung	Thời lượng
	5.3. Kiểm tra các thông số kỹ thuật và chuẩn bị thiết bị trước khi lắp đặt	
	5.4. Kiểm tra sự phù hợp năng lực của nhà thầu với hồ sơ dự thầu và hợp đồng giao nhận thầu	
	5.5. Kiểm tra chất lượng vật tư, vật liệu và thiết bị trước khi lắp đặt vào công trình	
	5.6. Giám sát thi công hệ thống cấp điện, hệ thống chống sét	
	5.7. Giám sát công tác lắp đặt thiết bị CNTT	
	5.8. Giám sát thi công lắp đặt thiết bị phòng chống cháy nổ	
	5.9. Kiểm tra và chạy thử	
	5.10. Xác định khối lượng thi công	
	5.11. Nghiệm thu hoàn thành	
	5.12. Lập hồ sơ hoàn công	
	5.13. Hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu, ban quản lý dự án và tư vấn quản lý dự án	
	5.14. Giới thiệu mô hình quản lý chất lượng theo ISO 9000	
6	Chương 6. Giám sát phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm	06 tiết
	6.1 Nội dung giám sát cài đặt, hiệu chỉnh phần mềm thương mại, phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm nội bộ	
	6.2. Tổ chức công tác giám sát cài đặt, hiệu chỉnh phần mềm thương mại, phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm nội bộ	
	6.3. Quy trình, phương pháp và biện pháp kiểm tra, giám sát	
	6.4. Kiểm tra điều kiện triển khai cài đặt, hiệu chỉnh phần mềm thương mại, phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm nội bộ	
	6.5. Kiểm tra sự phù hợp năng lực của nhà thầu với hồ sơ dự thầu và hợp đồng giao nhận thầu	

STT	Nội dung	Thời lượng
	6.6. Kiểm tra và giám sát trong quá trình thực hiện cài đặt, hiệu chỉnh phần mềm thương mại	
	6.7. Kiểm tra và giám sát trong quá trình thực hiện phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm nội bộ	
	6.8. Kiểm tra các lỗi (error) nảy sinh trong quá trình cài đặt, chạy thử của phần mềm nội bộ tại đơn vị thi công (kiểm thử alpha) phục vụ cho công tác chỉnh sửa và hoàn thiện phần mềm	
	6.9. Kiểm tra các lỗi nảy sinh trong quá trình chạy thử của phần mềm nội bộ tại đơn vị thụ hưởng đầu tư (kiểm thử beta)	
	6.10. Nghiệm thu công tác cài đặt, hiệu chỉnh phần mềm thương mại, phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm nội bộ	
	6.11. Xác định khối lượng thi công	
	6.12. Nghiệm thu hoàn thành	
	6.13. Lập hồ sơ hoàn công	
	6.14. Hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu, ban quản lý dự án và tư vấn quản lý dự án.	
	6.15. Giới thiệu mô hình quản lý chất lượng theo CMMI	
7	Chuyên đề 7: Thảo luận và kiểm tra	04 tiết
	7.1 Thảo luận	
	7.2 Bài tập tình huống	
	7.3 Kiểm tra trắc nghiệm cuối môn học	
Tổng số		24 tiết

Ghi chú:

- Trong thời gian quá độ đến 31/12/2011 đối với những cá nhân tham dự khóa bồi dưỡng về Bộ môn: Lập và Quản lý dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin nếu đã có Giấy chứng nhận quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, chỉ cần phải học bổ sung các nội dung chuyên ngành công nghệ thông tin.

- Thời lượng học bổ sung tối thiểu là 50% tổng thời lượng chương trình khung tại Quyết định này (tối thiểu 24 tiết).

- Các cơ sở đào tạo, bồi dưỡng có trách nhiệm đảm bảo chất lượng, nội dung chương trình học tập của đối tượng này.

**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN ĐÀO TẠO, BỒI DƯỠNG NGHIỆP VỤ
QUẢN LÝ ĐẦU TƯ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1987/QĐ-BTTTT

Ngày 20 tháng 12 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông)

a. Mặt trong:

<p>[GHI TÊN CƠ QUAN CHỦ QUẢN (HOẶC NƠI ĐĂNG KÝ KINH DOANH)] [GHI TÊN CƠ SỞ ĐÀO TẠO]²</p> <p>Ảnh 3x4 của người được cấp chứng chỉ (Dấu nổi của cơ sở đào tạo)</p> <p>Số:/.....</p> <p>Chữ ký của người được cấp Giấy chứng nhận:</p>	<p>CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc</p> <p>THỦ TRƯỞNG CƠ SỞ ĐÀO TẠO</p> <p>Chứng nhận: Ông (Bà) Ngày sinh: _____ Nơi sinh: _____ Số CMND/Số hộ chiếu: _____ Đã hoàn thành</p> <p>BỘ MÔN:.....</p> <p>Tổ chức từ ngày _____ đến ngày _____ Tại: _____ Có giá trị đến ngày: _____, ngày.....tháng năm 20..... THỦ TRƯỞNG CƠ SỞ ĐÀO TẠO² [Ký, họ tên và đóng dấu]</p>
--	--

b. Mặt ngoài:

	<p>CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc</p> <p>GIẤY CHỨNG NHẬN ĐÀO TẠO, BỒI DƯỠNG NGHIỆP VỤ QUẢN LÝ ĐẦU TƯ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN</p>
--	--

Ghi chú:

1. Kích thước Giấy chứng nhận đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ khổ: 13 cm x 19 cm.
2. Phần Tên cơ sở đào tạo và Thủ trưởng cơ sở đào tạo ghi theo pháp nhân được công nhận.
3. Mặt ngoài Giấy chứng nhận có màu xanh nước biển, mặt trong màu trắng.
4. Nếu Giấy chứng nhận được cấp lại theo quy định tại Quyết định này thì ghi rõ “cấp lần thứ hai” ở dưới dòng ghi số, ký hiệu của Giấy chứng nhận.