UBND THÀNH PHỐ CẦN THƠ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 825 /QĐ-ĐHKTCN

Cần Thơ, ngày 27 tháng 12 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH
Ban hành Hướng dẫn thiết kế đề thi - kiểm tra đánh giá đáp ứng chuẩn đầu ra học phần

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ

Căn cứ Quyết định số 249/QĐ-TTg ngày 29 tháng 01 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ;

Căn cứ Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 750/QĐ-ĐHKTCN ngày 26 tháng 11 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ ban hành Quy định thiết kế và đo lường mức độ chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Hướng dẫn thiết kế đề thi - kiểm tra đánh giá đáp ứng chuẩn đầu ra học phần.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Trưởng phòng Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng, các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lưu VT, PKTĐBCL.

HIỆU TRƯỞNG

NGND. PGS. TS Huỳnh Thanh Nhã

UBND THÀNH PHỐ CẦN THƠ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HƯỚNG DẪN
Thiết kế đề thi - kiểm tra đánh giá đáp ứng chuẩn đầu ra học phần

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 825/QĐ-ĐHKTCN ngày 27 tháng 12 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ)

I. MỘT SỐ KHÁI NIỆM

Chuẩn đầu ra (Program Learning Outcome - PLO) là yêu cầu tối thiểu về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân mà người học đạt được sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, được cơ sở giáo dục cam kết với người học, xã hội và công bố công khai cùng với các điều kiện đảm bảo thực hiện.

Chuẩn đầu ra của học phần/môn học (Course Learning Outcomes - CLO) là yêu cầu tối thiểu về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm mà người học đạt được sau khi hoàn thành xong học phần.

Nguyên tắc đồng kiến tạo là sự liên kết và tương thích giữa ba thành tố chính của quá trình dạy học, bao gồm: chuẩn đầu ra, phương pháp giảng dạy và phương pháp kiểm tra đánh giá. Nguyên tắc này đóng vai trò rất quan trọng trong quá trình xây dựng và thiết kế chương trình đào tạo.

II. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

Thiết kế đề thi - kiểm tra đánh giá đáp ứng chuẩn đầu ra dựa trên cơ sở vận dụng nguyên tắc đồng kiến tạo nhằm giúp giảng viên tổ chức các hoạt động giảng dạy và hoạt động kiểm tra đánh giá gắn kết chặt chẽ với các CLO để đảm bảo người học có thể đạt được các chuẩn đầu ra của học phần mà giảng viên phụ trách. Do đó, các hoạt động/phương pháp kiểm tra đánh giá kết quả học tập của người học cần được thiết kế như là công cụ để giúp người học đạt được các CLO cũng như hỗ trợ cho việc đo lường đánh giá được mức độ người học đạt được các CLO và PLO.

2. Yêu cầu

Đề thi kết thúc học phần phải phù hợp với mục tiêu và các CLO đã được công bố trong đề cương chi tiết học phần, góp phần hỗ trợ người học đạt được các kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và trách nhiệm đã được tuyên bố trong các CLO và PLO.

Các đề thi kiểm tra giữa kỳ hoặc kiểm tra đánh giá quá trình cũng nên được xây dựng theo nguyên tắc đáp ứng các chuẩn đầu ra học phần.

III. KHÁI QUÁT VỀ SỰ TƯƠNG THÍCH GIỮA CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP VÀ CHUẨN ĐẦU RA

Các phương pháp đánh giá kết quả học tập có thể được tập hợp theo các nhóm sau:

1. Trắc nghiệm khách quan

Phương pháp đánh giá này cho phép người học chọn câu trả lời đúng từ danh sách các câu trả lời, hoặc chỉ cung cấp các nội dung trả lời ngắn gọn theo sau câu hỏi; bao gồm các hình thức như trắc nghiệm nhiều lựa chọn (multiple-choice tests), đúng/sai (true-false tests), bảng kiểm (checklists), khớp ý (matching tests), trả lời ngắn (short answer tests) và điền vào chỗ trống (fill in the blank questions).

2. Tự luận

Phương pháp đánh giá này cung cấp cho người học một câu hỏi hoặc nhiệm vụ để từ đó họ xây dựng nội dung trả lời bằng cách sử dụng phối hợp nhiều thông tin, ý tưởng. Một số ví dụ:

- Trình bày và giải thích các bước để giải một bài toán.

- Mô tả chi tiết một quy trình.

3. Thực hiện hoạt động/sản phẩm

Loại đánh giá này dựa trên kết quả quan sát sự thể hiện/trình bày hoặc xem xét các sản phẩm học tập của người học; bao gồm các hình thức như: đánh giá thực hành, đánh giá đồ án, đánh giá sản phẩm. Một số ví dụ:

- Đánh giá quá trình người học thực hiện một thí nghiệm.

- Đánh giá một phần mềm do người học xây dựng.

4. Trao đổi/phỏng vấn

Loại đánh giá này bao gồm việc tương tác với người học để khám phá những gì họ đã học được. Sự tương tác này có thể được thực hiện bằng lời nói hoặc bằng văn bản. Một số ví dụ:

- Đặt câu hỏi trong lớp, kiểm tra/thi vấn đáp.

- Đánh giá thông qua hồ sơ học tập.

Bảng 3.1. Khái quát về sự tương thích giữa các phương pháp đánh giá kết quả học tập và chuẩn đầu ra

Mục tiêu/CĐR đánh giá	**Phương pháp đánh giá**			
	Trắc nghiệm khách quan	**Tự luận**	**Thực hiện hoạt động/sản phẩm** (Thực hành, Biểu diễn, Đồ án, …)	**Trao đổi/phỏng vấn** (Vấn đáp, Thảo luận, …)
Kiến thức (Nhớ, Hiểu,	**Rất phù hợp** để đánh giá các kiến	Đánh giá được khả năng liên	Đánh giá được một phần.	Đánh giá được, thông qua các câu

Mục tiêu/CĐR đánh giá	Phương pháp đánh giá			
	Trắc nghiệm khách quan	**Tự luận**	**Thực hiện hoạt động/sản phẩm** (Thực hành, Biểu diễn, Đồ án, …)	**Trao đổi/phỏng vấn** (Vấn đáp, Thảo luận, …)
Vận dụng)	thức đơn lẻ theo diện rộng.	kết các kiến thức đơn lẻ.		hỏi thích hợp.
Khả năng lập luận (Phân tích, Tổng hợp, Đánh giá)	Đánh giá được khả năng suy luận trong các tình huống riêng lẻ.	**Rất phù hợp** để đánh giá khả năng lập luận trong các tình huống phức tạp.	Đánh giá được một phần thông qua quan sát hành vi, sản phẩm học tập.	Đánh giá được, thông qua các câu hỏi sâu hoặc chuỗi câu hỏi thích hợp.
Khả năng sáng tạo	Chỉ đánh giá được các kiến thức phục vụ cho công việc đòi hỏi sáng tạo.	**Rất phù hợp** để đánh giá các sản phẩm viết hoặc các kiến thức phục vụ cho công việc đòi hỏi sáng tạo.	**Rất phù hợp**, thông qua quan sát hành vi, xem xét sản phẩm.	Đánh giá được các kiến thức phục vụ cho công việc đòi hỏi sáng tạo.
Kỹ năng giao tiếp	Chỉ đánh giá được các kiến thức cần thiết đối với kỹ năng liên quan.	Đánh giá được kỹ năng giao tiếp viết và các kiến thức cần thiết đối với kỹ năng liên quan.	Đánh giá được, thông qua quan sát hành vi, ứng xử.	**Rất phù hợp** để đánh giá kỹ năng sử dụng ngôn ngữ, ứng xử.
Kỹ năng nghề nghiệp	Chỉ đánh giá được các kiến thức cần thiết đối với kỹ năng liên quan.	Đánh giá được kỹ năng viết và các kiến thức cần thiết đối với kỹ năng liên quan.	**Rất phù hợp**, thông qua quan sát hành vi/sản phẩm.	**Rất phù hợp** để đánh giá kỹ năng giao tiếp, ứng xử trong lĩnh vực nghề nghiệp.
Mức tự chủ và trách nhiệm	Đánh giá được một phần thông qua các bảng hỏi định lượng.	Đánh giá được, thông qua các bảng hỏi định tính.	Đánh giá được, thông qua quan sát hành vi, sản phẩm.	Đánh giá được, thông qua các câu hỏi thích hợp.

IV. LẬP KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ MÔN HỌC/HỌC PHẦN ĐÁP ỨNG CHUẨN ĐẦU RA

Từng môn học phải có các mục tiêu môn học và các CĐR môn học (CLO) được tuyên bố một cách cụ thể, có thể đo lường được, SV có thể đạt được, có liên quan đến nội dung môn học và có thể đạt được trong thời lượng của môn học. Cần phải xác định các phương pháp đánh giá môn học phù hợp với tuyên bố CĐR của môn học. Một phương pháp đánh giá có thể được dùng để đánh giá một hoặc nhiều CĐR của môn học. Ví dụ, tiểu luận có thể được dùng để đánh giá kiến thức, kỹ năng

nghiên cứu, kỹ năng giao tiếp bằng văn bản, kỹ năng tư duy phản biện và thái độ học tập. Bên cạnh đó, nhiều phương pháp đánh giá có thể được dùng để đánh giá cùng một CĐR môn học. Ví dụ, CĐR về kiến thức có thể được đánh giá bởi các bài kiểm tra ngắn trên lớp ở dạng trắc nghiệm, thông qua đồ án môn học và cuối cùng được đánh giá bởi bài thi cuối kỳ dạng tự luận. Tất cả các phương pháp đánh giá và bài đánh giá cần tương thích với CĐR môn học một cách cụ thể và tường minh, **ví dụ** như tại Bảng 4.1.

Bảng 4.1 Bảng tương thích giữa Phương pháp đánh giá, Bài đánh giá và Chuẩn đầu ra môn học/học phần

Loại đánh giá	Phương pháp đánh giá[1]	Bài đánh giá	CĐR môn học
Đánh giá thường xuyên	Phương pháp đánh giá A	Bài kiểm tra 1	CLO 1, 2
		Bài kiểm tra 2	CLO 1, 2
	Phương pháp đánh giá B	Bài kiểm tra 3	CLO 2, 3
Đánh giá tổng kết	Phương pháp đánh giá C	Đồ án 1	CLO 1, 2, 3, 4

Ghi chú: [1]: phương pháp đánh giá có thể được lựa chọn từ Bảng 3.1.

Lịch đánh giá môn học thể hiện tần suất đánh giá và khung thời gian dự kiến việc thực hiện từng bài đánh giá. Lịch đánh giá môn học phải phù hợp với lịch trình giảng dạy của môn học, yêu cầu của CĐR mà bài đánh giá muốn đo lường, và tính chất của bài đánh giá. Ví dụ, đồ án môn học có thể được thực hiện trong nhiều tháng, bài kiểm tra giữa kỳ thì kiểm tra các kiến thức đã học đến thời điểm giữa kỳ. Không cần thiết phải đánh giá tất cả các CĐR môn học ở cùng một thời điểm hoặc trong một bài/lần đánh giá. Tại từng thời điểm trong quá trình giảng dạy của môn học, GV có thể chọn các CĐR môn học quan trọng để đánh giá. Tuy nhiên, tất cả các CĐR môn học phải được đánh giá khi môn học kết thúc, **ví dụ** như Bảng 4.2.

Bảng 4.2. Lịch đánh giá môn học/học phần

Bài đánh giá	CĐR môn học	Thời gian thực hiện
Bài kiểm tra 1	CLO 1, 2	Tuần 3
Bài kiểm tra 2	CLO 1, 2	Tuần 5
Bài kiểm tra 3 (Kiểm tra giữa kỳ)	CLO 1, 2	Giữa kỳ
Bài kiểm tra 4 (Thi cuối kỳ)	CLO 3, 4	Tuần 15

V. QUY TRÌNH THIẾT KẾ ĐỀ THI/KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP THEO CHUẨN ĐẦU RA

1. Quy trình thiết kế đề thi/kiểm tra đánh giá kết quả học tập

Quy trình thiết kế đề thi/kiểm tra đánh giá kết quả học tập theo chuẩn đầu ra (CĐR) được thực hiện như sau:

Bước 1: Xác định được mục đích và yêu cầu của đề thi/kiểm tra đánh giá theo CĐR học phần.

Căn cứ CĐR về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và trách nhiệm của học phần, giảng viên xây dựng mục đích và yêu cầu của đề thi/kiểm tra đánh giá theo tiếp cận chuẩn đầu ra cho phù hợp.

Bước 2: Xác định phương pháp đánh giá phù hợp với CĐR học phần

Mỗi học phần có thể sử dụng nhiều phương pháp đánh giá khác nhau được quy định cụ thể trong đề cương chi tiết học phần. Mỗi phương pháp đánh giá đều có ưu điểm và nhược điểm nên cần kết hợp một cách hợp lý các phương pháp đánh giá sao cho phù hợp với nội dung kiểm tra đánh giá và đặc trưng của học phần để nâng cao hiệu quả, tạo điều kiện cho kiểm tra đánh giá kết quả học tập theo CĐR học phần được chính xác hơn.

Bước 3: Thiết lập ma trận đề thi/kiểm tra

Số lượng câu hỏi phụ thuộc vào mức độ quan trọng của mỗi CĐR cần đánh giá. Lượng thời gian làm bài kiểm tra đánh giá và trọng số điểm được quy định cho từng mảng kiến thức, từng cấp độ nhận thức khác nhau. Đối với đề thi/ kiểm tra dạng tự luận hoặc trắc nghiệm khách quan hoặc trắc nghiệm khách quan kết hợp tự luận, dùng khung ma trận đề thi/kiểm tra đánh giá sau (Bảng 5.1).

Bảng 5.1 Ma trận đề thi/kiểm tra

Ký hiệu CĐR	Nội dung đề xuất	Mức độ nhận thức						Tổng Cộng
		Nhớ	Hiểu	Áp dụng	Phân tích	Đánh giá	Sáng tạo	
CLO1	Nội dung 1	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	*Số câu: ....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	.....câu .....điểm *Tỷ lệ: .....*
CLO2	Nội dung 2	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	*Số câu: .....* *Số điểm: ...* *Tỷ lệ: .....*	.....câu .....điểm *Tỷ lệ: .....*
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Cộng								**.....câu** **10 điểm**

Bước 4: Biên soạn câu hỏi thi/kiểm tra theo ma trận

Việc biên soạn câu hỏi theo ma trận cần bảo đảm theo nguyên tắc: loại câu hỏi, số câu hỏi và nội dung câu hỏi do ma trận đề thi quy định. Giảng viên có thể sử dụng Bảng động từ hành động (theo Thang nhận thức Bloom) để viết câu hỏi đánh giá học tập (Phụ lục 1).

Bước 5: Xây dựng hướng dẫn chấm và thang điểm cho bài thi/kiểm tra

Việc xây dựng hướng dẫn chấm (đáp án) và thang điểm đối với bài thi/kiểm tra cần bảo đảm các yêu cầu:

- Nội dung: khoa học và chính xác

- Cách thức trình bày: cụ thể, ngắn gọn và dễ hiểu, phù hợp với ma trận đề thi/kiểm tra.

- Cần hướng đến việc xây dựng các rubric trong đó mô tả các mức độ để người học có thể tự đánh giá được bài làm của mình.

Bước 6: Xem xét lại việc biên soạn đề thi/kiểm tra

Sau khi biên soạn xong đề thi/kiểm tra cần xem xét lại việc biên soạn đề thi/kiểm tra, gồm các bước sau:

- Đối chiếu từng câu hỏi với hướng dẫn chấm và thang điểm, phát hiện những sai sót hoặc thiếu chính xác của đề và đáp án. Sửa các từ ngữ, nội dung nếu thấy cần thiết để đảm bảo tính khoa học và chính xác.

- Đối chiếu từng câu hỏi với ma trận đề, xem xét câu hỏi có phù hợp với CĐR cần đánh giá không? Có phù hợp các cấp độ nhận thức cần đánh giá không? Số điểm có thích hợp không? Thời gian làm bài dự kiến có phù hợp không?

- Thử đề kiểm tra để tiếp tục điều chỉnh đề cho phù hợp với mục tiêu, CĐR và đối tượng người học.

- Hoàn thiện đề, hướng dẫn chấm và thang điểm.

2. Biểu mẫu

Mẫu đề thi (phụ lục 2, 3, 4, 5): dành cho giảng viên khi thiết kế đề thi và cán bộ quản lý đào tạo (Trưởng Bộ môn hay Trưởng/Phó khoa, phòng Đào tạo, phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng) cần có các thông tin liên quan đến các yêu cầu đáp ứng CLO (đã được mô tả trong đề cương chi tiết học phần) nhằm phục vụ cho việc rà soát, cũng như hỗ trợ việc lập kế hoạch đo lường đánh giá mức độ người học đạt các CLO và xa hơn là các PLO.

Mẫu đề thi dành cho người học: Đối với đề thi dành cho người học, biểu mẫu được áp dụng theo Quy định tổ chức thi kết thúc học phần hiện hành của Trường.

Danh mục biểu mẫu - dành cho giảng viên khi thiết kế đề thi và cán bộ quản lý đào tạo (Bảng 5.2).

Bảng 5.2 Các biểu mẫu

TT	Mẫu đề thi	Hình thức thi
1	Phụ lục 2	Đề thi tự luận, vấn đáp
2	Phụ lục 3	Đề thi trắc nghiệm
3	Phụ lục 4	Đề thi trắc nghiệm và tự luận
4	Phụ lục 5	Danh sách đồ án môn học, tiểu luận, bài tập lớn,...

VI. QUY TRÌNH RÀ SOÁT, CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG ĐỀ THI VÀ PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

Quy trình rà soát, cải tiến chất lượng đề thi và phương pháp kiểm tra đánh giá, giảng viên có thể thực hiện theo quy trình sau:

Bước 1: Phòng Khảo thí - Đảo bảo chất lượng phối hợp Phòng Đào tạo, Phòng Công tác chính trị và Quản lý sinh viên và các khoa để tổ chức khảo sát, lấy ý kiến

phản hồi của người học và người học tốt nghiệp về các loại hình/phương pháp kiểm tra đánh giá, các đề thi - kiểm tra, các rubric đã được sử dụng để đánh giá người học.

Bước 2: Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng lập kế hoạch rà soát các hoạt động/phương pháp kiểm tra đánh giá kết quả học tập của người học, bao gồm quy trình thi, kiểm tra đánh giá người học, chất lượng đề thi - kiểm tra và hiệu quả của các rubric; đồng thời thông báo và triển khai kế hoạch đến các đơn vị trực thuộc và khoa/bộ môn có liên quan.

Bước 3: Dựa trên kế hoạch đã được phê duyệt, các khoa/bộ môn có trách nhiệm:

- Xây dựng chi tiết kế hoạch rà soát các hoạt động/phương pháp kiểm tra đánh giá người học của đơn vị mình;

- Tổ chức xem xét lại quy trình kiểm tra đánh giá người học;

- Tổ chức xem xét mức độ phù hợp và hiệu quả của các đề thi - kiểm tra và hiệu quả của các rubric; tiến hành phân tích độ tin cậy, độ giá trị và tính công bằng của đề thi - kiểm tra dựa trên kết quả đánh giá người học;

- Tổng hợp kết quả rà soát và phương án cải tiến các hoạt động/phương pháp kiểm tra đánh giá, đề thi - kiểm tra đánh giá người học của đơn vị mình là minh chứng phục vụ công tác kiểm định; báo cáo cho Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng;

- Tổ chức lưu trữ các kết quả rà soát và phương án cải tiến các hoạt động/phương pháp kiểm tra đánh giá, đề thi - kiểm tra người học của đơn vị mình làm minh chứng phục vụ công tác kiểm định; báo cáo cho Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng.

Bước 4: Trên cơ sở các kết quả rà soát, cải tiến các hoạt động/phương pháp kiểm tra đánh giá, đề thi - kiểm tra người học của các khoa/bộ môn, các đơn vị tham mưu tổ chức các hội nghị, hội thảo tổng kết rút kinh nghiệm về các hoạt động giảng dạy cũng như phương pháp kiểm tra đánh giá người học.

VII. ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐỀ THI/KIỂM TRA

1. Các chỉ số đánh giá chất lượng đề thi/kiểm tra

1.1 Độ giá trị

Độ giá trị của đề thi là khả năng đo lường đúng mức độ đạt được của người học về nội dung cần đánh giá. Độ giá trị của đề thi có thể được đánh giá thông qua việc phân tích kết quả đánh giá người học bằng các chỉ số cơ bản: độ khó và độ phân biệt.

+ Độ khó của câu hỏi/đề thi (ký hiệu p): là tỷ số điểm giữa khả năng thực hiện được của người học và tổng số điểm tối đa mà người học có thể đạt được.

+ Độ phân biệt (kí hiệu D) là mức độ khác nhau giữa kết quả đạt được của các người học thuộc nhóm điểm cao (khoảng 27% người học có số điểm toàn bài cao nhất) và kết quả đạt được của các người học thuộc nhóm điểm thấp (khoảng 27% người học có số điểm toàn bài thấp nhất) khi làm bài.

1.2. Độ tin cậy

Độ tin cậy: là mức độ phù hợp giữa kết quả các lần đánh giá bằng đề thi ở trên cùng đối tượng, trong cùng điều kiện và phương pháp. Độ tin cậy của đề thi được tính theo nhiều công thức tùy thuộc vào phương pháp xác định khác nhau, cách phổ biến là sử dụng hệ số Alpha Cronbach.

1.3. Tính công bằng

Đề thi đảm bảo tính công bằng khi mọi phương điện đánh giá (nội dung, hình thức, yêu cầu phương pháp, phương thức tiếp cận, công cụ để giải quyết nhiệm vụ...) của đề thi là như nhau đối với mọi người học. Để nâng cao tính công bằng của đề thi cần rà soát những điểm bất thường trong kết quả thi thể hiện sự thiếu công bằng giữa người học/nhóm này với người học/nhóm khác. Trên cơ sở các điểm bất thường qua rà soát, đánh giá phân tích để tìm ra những hạn chế, thiếu sót trong đề thi và thực hiện cải tiến.

2. Công thức tính các chỉ số

2.1 Độ khó của câu hỏi

2.1.1 Độ khó của câu hỏi trắc nghiệm

Độ khó của câu hỏi trắc nghiệm là tỷ số giữa thí sinh làm đúng câu hỏi trên tổng số thí sinh làm câu hỏi đó.

Công thức tính:

$$p = \frac{Tổng\ số\ thí\ sinh\ làm\ đúng\ câu\ hỏi}{Tổng\ số\ thí\ sinh\ tham\ gia\ làm\ câu\ hỏi}$$

2.1.2 Độ khó của câu hỏi bằng hình thức khác

Độ khó của câu hỏi bằng hình thức khác là tỷ số giữa điểm trung bình của tất cả thí sinh tham dự so với điểm tối đa mà thí sinh có thể đạt được.

Công thức tính: $p = \frac{\bar{x}}{M}$

Trong đó: p: độ khó của câu hỏi

$\bar{x}$: điểm trung bình

M: điểm tối đa

Lưu ý: Thông thường, độ khó của câu hỏi có thể chấp nhận được nằm trong khoảng 0,25 – 0,75; câu hỏi có độ khó lớn hơn 0,75 là quá dễ; câu hỏi có độ khó nhỏ hơn 0,25 là quá khó.

2.2 Độ phân biệt của câu hỏi

2.2.1 Độ phân biệt của câu hỏi trắc nghiệm

Độ phân biệt của câu hỏi trắc nghiệm (ký hiệu là D) là tỷ số giữa hiệu số thí sinh trả lời đúng câu hỏi thuộc nhóm điểm cao và số người học trả lời đúng thuộc nhóm điểm thấp với tổng số người học của một trong hai nhóm nói trên.

Công thức tính: $D = \frac{C-T}{S}$

Trong đó:

D: độ phân biệt của câu hỏi

C: số người học trả lời đúng thuộc nhóm điểm cao

T: số người học trả lời đúng thuộc nhóm điểm thấp

S: số người học thuộc nhóm điểm cao hoặc nhóm điểm thấp

2.2.2 Độ phân biệt của câu hỏi bằng các hình thức khác

Độ phân biệt của câu hỏi bằng các hình thức khác (ký hiệu là D) là tỷ số giữa hiệu điểm trung bình của các thí sinh thuộc nhóm điểm cao và điểm trung bình của các thí sinh thuộc nhóm điểm thấp với điểm tối đa của câu hỏi đó.

Công thức tính: $D = \frac{\bar{X}_c - \bar{X}_d}{M}$

Trong đó: D: độ phân biệt của câu hỏi

$\bar{X}_c$: điểm trung bình của thí sinh thuộc nhóm điểm cao

$\bar{X}_d$: điểm trung bình của thí sinh thuộc nhóm điểm thấp

M: điểm tối đa của câu hỏi

Công thức tính điểm trung bình của nhóm có n phần tử $x_1, x_2 \dots x_n$:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

Lưu ý: Thông thường, trị số độ phân biệt của câu hỏi có thể chấp nhận được phải lớn hơn 0,2.

2.3 Độ tin cậy

Độ tin cậy của đề thi chính là đại lượng biểu thị mức độ chính xác của phép đo nhờ đề thi.

Công thức tính:

$$\rho = \frac{n}{n-1}\left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} \sigma_i^2}{\sigma_c^2}\right]$$

Trong đó

ρ: độ tin cậy của đề thi

σ_i^2: phương sai của kết quả trả lời câu hỏi i

σ_c^2: phương sai chung của kết quả cả bài thi

n: số câu hỏi trong bài thi

Công thức tính phương sai của mẫu có n phần tử $x_1, x_2 \dots x_n$

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

***Lưu ý*:** Độ tin cậy của đề thi có giá trị từ 0 đến 1. Giá trị độ tin cậy càng gần 1 thì độ tin cậy của đề thi càng cao.

3. Tính công bằng

Đề thi bảo đảm tính công bằng khi mọi phương diện đánh giá (nội dung, hình thức, công cụ để giải quyết nhiệm vụ,...) của đề thi là như nhau đối với mọi người học.

Để nâng cao tính công bằng của đề thi cần rà soát những điểm bất thường trong kết quả thi thể hiện sự thiếu công bằng giữa người học/nhóm người học này với người học/nhóm người học khác.

Trên cơ sở các điểm bất thường được phát hiện qua rà soát, đánh giá phân tích để tìm những hạn chế, thiếu sót trong đề thi và thực hiện cải tiến. Một số dấu hiệu bất thường được gợi ý rà soát như sau:

TT	Dấu hiệu bất thường	Nội dung rà soát, cải tiến
1	Có nhiều câu hỏi/bài thi đạt điểm quá cao/thấp	Nội dung câu hỏi/đề thi có phù hợp với chuẩn đầu ra học phần? kiểm tra lại độ khó của câu hỏi/đề thi
2	Kết quả thi của người học không tương xứng với năng lực đã được ghi nhận trong quá trình học	Nội dung đề thi có được trình bày chính xác, chặt chẽ, không có yếu tố gây sai sót, ngộ nhận, nhầm lẫn cho người học?
3	Kết quả thi tương đồng nhau giữa các người học trong cùng lớp học phần.	Đáp án, thang điểm có chi tiết, cụ thể và hợp lý? kiểm tra lại độ khó của câu hỏi.
4	Người học có phản hồi về đề thi: độ dài, thời gian làm bày, hình thức trình bày,...	Xây dựng đề thi phù hợp với mục đích và các CLO của học phần.
....	.....	.....

VIII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng là đơn vị triển khai hướng dẫn, biểu mẫu phục vụ tổ chức thiết kế đề thi - kiểm tra đánh giá học phần đáp ứng chuẩn đầu ra học phần.

2. Các Khoa, Bộ môn chủ trì tổ chức thiết kế đề thi - kiểm tra đánh giá học phần đáp ứng chuẩn đầu ra học phần theo hướng dẫn trên. Đồng thời, định kỳ rà soát, đánh giá phân tích để tìm ra những hạn chế, thiếu sót trong đề thi và thực hiện cải tiến trên cơ sở các văn bản hướng dẫn của Trường.

3. Giảng viên tham gia giảng dạy các học phần thực hiện thiết kế đề thi - kiểm tra đánh giá học phần, ngân hàng câu hỏi/đề thi kết thúc học phần đáp ứng chuẩn đầu ra học phần theo hướng dẫn.

Trên đây là hướng dẫn thiết kế đề thi - kiểm tra đánh giá học phần đáp ứng chuẩn đầu ra học phần của Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ. Để đảm bảo chất lượng của đề thi/kiểm tra, giảng viên căn cứ các chỉ số nêu ở mục VII để tính toán, tham chiếu làm cơ sở duy trì và cải tiến chất lượng đề thi - kiểm tra, phương pháp kiểm tra đánh giá./.

PHỤ LỤC 1. Bảng động từ hành động (theo Thang nhận thức Bloom) để viết câu hỏi đánh giá học tập

Phân bậc các mức của thang Bloom	Mức Bloom	Động từ hành động
Bậc thấp	**Nhớ** Remembering	Describe (mô tả), name (gọi tên), list (liệt kê), define (định nghĩa), find/identify (nhận diện), label (dán nhãn), match (tìm thứ xứng hợp), recognize (nhận ra), state (trình bày), recite (đọc thuộc lòng), recall (nhắc lại), quote (trích dẫn), repeat (nhắc lại), tell (nói), tabulate (trình bày dưới dạng bảng biểu)
	Hiểu Understanding	Explain (giải thích), clarify (làm rõ), discuss (thảo luận), differentiate between (phân biệt), discriminate (phân biệt), describe (mô tả), select (lựa chọn), summarize (tóm tắt), classify (phân loại), interpret (giải thích), infer (suy diễn), illustrate (minh hoạ), paraphrase (diễn đạt bằng từ ngữ khác), translate (diễn giải), show (chỉ ra)
Bậc trung	**Áp dụng** Applying	Apply (áp dụng), use (sử dụng), utilize (sử dụng), employ (sử dụng), calculate (tính toán), compute (tính toán), extrapolate (ngoại suy), compare (so sánh), solve (giải quyết vấn đề), change (thay đổi), complete (hoàn tất), discover (phát hiện), demonstrate (thể hiện/trình bày), illustrate (minh họa), practice (thực hành), experiment (thực nghiệm), modify (sửa đổi), execute (thực hiện), implement (thực hiện), manipulate (vận hành), operate (vận hành), schedule (lên lịch), predict (dự đoán)
	Phân tích Analyzing	Compare (so sánh), contrast (đối chiếu), differentiate (phân biệt), distinguish (phân biệt), dissect (mổ xẻ), extrapolate (ngoại suy), investigate (khám phá), examine (thẩm định), inspect (kiểm tra), separate (bóc tách), break down (chia nhỏ), relate (kết nối), identify (xác định), diagnose (chẩn đoán)
Bậc cao	**Đánh giá** Evaluating	Appraise (đánh giá), assess (đánh giá), defend (bảo vệ quan điểm), evaluate (đánh giá), test (kiểm tra), compare (so sánh), select (lựa chọn), conclude (kết luận), critique (b.nh phẩm), judge (nhận định), review (xem xét lại), predict (dự đoán), recommend (khuyến nghị)
	Sáng tạo Creating	Adapt (vận dụng), assemble (tổng hợp), build (xây dựng), design (thiết kế), construct (xây dựng),

Phân bậc các mức của thang Bloom	Mức Bloom	Động từ hành động
		compose (sáng tác), develop, formulate (công thức hoá), propose (đề xuất), hypothesize (giả định), modify (sửa đổi), generate (tạo ra), plan (lập kế hoạch), invent (phát minh), produce (sản xuất), systemize (hệ thống hoá)

PHỤ LỤC 2. Mẫu đề thi, đáp án: Hình thức thi tự luận, vấn đáp - Dành cho giảng viên

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ
KHOA.....

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
HỌC KỲ ..., NĂM HỌC 20...- 20...

Mã đề:
.....

Học phần/Môn học: .....
Mã lớp học phần: .....Hình thức: .....
Thời gian làm bài:..... phút *(không kể thời gian phát đề)* .....
Người học, học viên ***được/không được*** sử dụng tài liệu khi làm bài .....

I. CÁC YÊU CẦU CỦA ĐỀ THI NHẰM ĐÁP ỨNG CÁC CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CĐR học phần (CLO)	**Nội dung CLO**	**Hình thức kiểm tra đánh giá**	**Trọng số độ quan trọng của CLO (%)**	**Câu hỏi thi số**	**Điểm số tối đa**	**Lấy dữ liệu đo lường mức độ CLO**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**
CLO1						
CLO2						
....						

Chú thích các cột:

(1) Chỉ liệt kê các CLO được đánh giá bởi đề thi kết thúc học phần (tương ứng như đã mô tả trong đề cương chi tiết học phần). Lưu ý: một số CLO có thể được bố trí đánh giá giữa kỳ, đánh giá qua dự án, đồ án trong quá trình học hay các hình thức đánh giá quá trình khác chứ không bố trí đánh giá cuối kỳ thì không đưa vào đây. Trường hợp một số CLO được bố trí vừa đánh giá quá trình hay giữa kỳ vừa bố trí đánh giá cuối kỳ thì vẫn đưa vào cột (1).

(2) Nêu nội dung của CLO tương ứng.

(3) Hình thức kiểm tra đánh giá có thể là: trắc nghiệm, tự luận, dự án, đồ án, vấn đáp, thực hành trên máy tính, thực hành phòng thí nghiệm, báo cáo, thuyết trình,... phù hợp với nội dung của CLO và mô tả trong đề cương chi tiết học phần.

(4) Trọng số độ quan trọng của từng CLO trong đề thi kết thúc học phần do giảng viên tự quy định (mang tính tương đối) trên cơ sở mức độ quan trọng của từng CLO. Đây là cơ sở để phân phối tỷ lệ % số điểm tối đa cho các câu hỏi thi dùng để đánh giá các CLO tương

ứng, bảo đảm CLO quan trọng hơn thì được đánh giá với điểm số tối đa lớn hơn. Cột (4) dùng để hỗ trợ cho cột (6).

(5) Liệt kê các câu hỏi thi số (câu hỏi số… hoặc từ câu hỏi số.. đến câu hỏi số…)

(6) Ghi điểm số tối đa cho mỗi câu hỏi thi.

(7) Đánh dấu X vào ô tương ứng nếu CLO là quan trọng và cần thiết phải đo lường đánh giá mức độ người học thực hiện CLO (đặc biệt là nếu học phần có sử dụng CLO của hàng tương ứng trong bảng để đo lường đánh giá mức độ người học đạt PLO). Trong đề cương chi tiết học phần cũng cần mô tả rõ CLO tương ứng của học phần này sẽ được sử dụng làm dữ liệu để đo lường đánh giá các PLO. Trường hợp CLO không quan trọng đến mứcphải đánh giá mức độ người học thực hiện CLO thì không cần đánh dấu X.

II. NỘI DUNG CÁC CÂU HỎI THI

Câu 1 (….điểm):

Câu 2 (….điểm):

Câu 3 (….điểm):

……

Lưu ý: Đề thi gồm … câu (… trang).

Hết./.

Ngày …. tháng …. năm 20…

Trưởng Bộ môn <tên Bộ môn>**/Lãnh đạo khoa**

(Ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên ra đề

(Ký và ghi rõ họ tên)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ
KHOA……

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
HỌC KỲ …, NĂM HỌC 20...- 20...

Mã đề:
.....

Học phần/Môn học: .....
Mã lớp học phần: ..... Hình thức: .....
Thời gian làm bài: ..... **phút** *(không kể thời gian phát đề)* .....
Người học, học viên ***được/không được*** sử dụng tài liệu khi làm bài.....

Câu	Ý	Đáp án/yêu cầu cần đạt	Điểm	Ghi chú
1	1		…	
			…	
			…	
	…		…	
			…	
			…	
	Tổng điểm câu 1		**…**	
2	1		…	
			…	
			…	
	…		…	
			…	
	Tổng điểm câu 2		**…**	
3	1		…	
			…	
			…	
	…		…	
			…	
			…	
	Tổng điểm câu 3		**…**	
…			…	
Tổng điểm toàn bài (1+2+3+…)			**10.0**	

Ngày … tháng … năm 20…

Trưởng Bộ môn <tên Bộ môn>**/Lãnh đạo khoa**
(Ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên ra đề
(Ký và ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC 3. Mẫu đề thi, đáp án: Hình thức thi Trắc nghiệm - Dành cho giảng viên

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
HỌC KỲ …, NĂM HỌC 20...-20...

KHOA……

Mã đề: .....

Học phần/Môn học: .....
Mã lớp học phần: ..... Hình thức: **Trắc nghiệm** .....
Thời gian làm bài: ..... **phút** *(không kể thời gian phát đề)* .....
Người học, học viên ***được/không được*** sử dụng tài liệu khi làm bài.....

I. CÁC YÊU CẦU CỦA ĐỀ THI NHẰM ĐÁP ỨNG CÁC CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CĐR học phần (CLO)	**Nội dung CLO**	**Hình thức kiểm tra đánh giá**	**Trọng số độ quan trọng của CLO (%)**	**Câu hỏi thi số**	**Điểm số tối đa**	**Lấy dữ liệu đo lường mức độ CLO**
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1						
CLO2						
….						

Chú thích các cột:

(1) Chỉ liệt kê các CLO được đánh giá bởi đề thi kết thúc học phần (tương ứng như đã mô tả trong đề cương chi tiết học phần). Lưu ý: một số CLO có thể được bố trí đánh giá giữa kỳ, đánh giá qua dự án, đồ án trong quá trình học hay các hình thức đánh giá quá trình khác chứ không bố trí đánh giá cuối kỳ thì không đưa vào đây. Trường hợp một số CLO được bố trí vừa đánh giá quá trình hay giữa kỳ vừa bố trí đánh giá cuối kỳ thì vẫn đưa vào cột (1).

(2) Nêu nội dung của CLO tương ứng.

(3) Hình thức kiểm tra đánh giá có thể là: trắc nghiệm, tự luận, dự án, đồ án, vấn đáp, thực hành trên máy tính, thực hành phòng thí nghiệm, báo cáo, thuyết trình,… phù hợp với nội dung của CLO và mô tả trong đề cương chi tiết học phần.

(4) Trọng số độ quan trọng của từng CLO trong đề thi kết thúc học phần do giảng viên tự quy định (mang tính tương đối) trên cơ sở mức độ quan trọng của từng CLO. Đây là cơ sở để phân phối tỷ lệ % số điểm tối đa cho các câu hỏi thi dùng để đánh giá các CLO tương ứng, bảo đảm CLO quan trọng hơn thì được đánh giá với điểm số tối đa lớn hơn. Cột (4) dùng để hỗ trợ cho cột (6).

(5) Liệt kê các câu hỏi thi số (câu hỏi số… hoặc từ câu hỏi số.. đến câu hỏi số…)

(6) Ghi điểm số tối đa cho mỗi câu hỏi thi.

(7) Đánh dấu X vào ô tương ứng nếu CLO là quan trọng và cần thiết phải đo lường đánh giá mức độ người học thực hiện CLO (đặc biệt là nếu học phần có sử dụng CLO của hàng tương ứng trong bảng để đo lường đánh giá mức độ người học đạt PLO). Trong đề cương chi tiết học phần cũng cần mô tả rõ CLO tương ứng của học phần này sẽ được sử dụng làm dữ liệu để đo lường đánh giá các PLO. Trường hợp CLO không quan trọng đến mức phải đánh giá mức độ người học thực hiện CLO thì không cần đánh dấu X.

II. NỘI DUNG CÁC CÂU HỎI THI

(Câu hướng dẫn, yêu cầu)

Câu 1: .....

A. ..... B. .....

C. ..... D. .....

Câu 2: .....

A. ..... B. .....

C. ..... D. .....

(Nếu phần trả lời trắc nghiệm quá dài thì có thể thiết kế câu hỏi theo dạng sau:

Câu 3: .....

A. .....

B. .....

C. .....

D. .....)

...

Lưu ý: Đề thi gồm ... câu (... trang).

Hết./.

Ngày .... tháng .... năm 20...

Trưởng Bộ môn <tên Bộ môn>**/Lãnh đạo khoa**	**Giảng viên ra đề**
(Ký và ghi rõ họ tên)	*(Ký và ghi rõ họ tên)*

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ
KHOA……

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
HỌC KỲ …, NĂM HỌC 20...- 20...

Mã đề:
……

Học phần/Môn học: ……
Mã lớp học phần:…… Hình thức: **Trắc nghiệm**……
Thời gian làm bài: ……phút *(không kể thời gian phát đề)* ……

Câu	Đáp án	Điểm	Câu	Đáp án	Điểm	Câu	Đáp án	Điểm
1			**21**			**41**		
2			**22**			**42**		
3			**23**			**43**		
4			**24**			**44**		
5			**25**			**45**		
6			**26**			**46**		
7			**27**			**47**		
8			**28**			**48**		
9			**29**			**49**		
10			**30**			**50**		
11			**31**			**51**		
12			**32**			**52**		
13			**33**			**53**		
14			**34**			**54**		
15			**35**			**55**		
16			**36**			**56**		
17			**37**			**57**		
18			**38**			**58**		
19			**39**			**59**		
20			**40**			**60**		

Ngày …. tháng …. năm 20…

Trưởng Bộ môn <tên Bộ môn>**/Lãnh đạo khoa**
(Ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên ra đề
(Ký và ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC 4. Mẫu đề thi, đáp án: Hình thức thi Trắc nghiệm và tự luận - Dành cho giảng viên

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ

KHOA……

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

HỌC KỲ …, NĂM HỌC 20…-20…

Mã đề:
…….

Học phần/Môn học: ……

Mã lớp học phần: …… Hình thức: **Trắc nghiệm + Tự luận**..

Thời gian làm bài:…… **phút** *(không kể thời gian phát đề)* ……

Người học, học viên ***được/không được*** sử dụng tài liệu khi làm bài……

I. CÁC YÊU CẦU CỦA ĐỀ THI NHẰM ĐÁP ỨNG CÁC CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CĐR học phần (CLO)	**Nội dung CLO**	**Hình thức kiểm tra đánh giá**	**Trọng số độ quan trọng của CLO (%)**	**Câu hỏi thi số**	**Điểm số tối đa**	**Lấy dữ liệu đo lường mức độ CLO**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**
CLO1						
CLO2						
….						

Chú thích các cột:

(1) Chỉ liệt kê các CLO được đánh giá bởi đề thi kết thúc học phần (tương ứng như đã mô tả trong đề cương chi tiết học phần). Lưu ý: một số CLO có thể được bố trí đánh giá giữa kỳ, đánh giá qua dự án, đồ án trong quá trình học hay các hình thức đánh giá quá trình khác chứ không bố trí đánh giá cuối kỳ thì không đưa vào đây. Trường hợp một số CLO được bố trí vừa đánh giá quá trình hay giữa kỳ vừa bố trí đánh giá cuối kỳ thì vẫn đưa vào cột (1).

(2) Nêu nội dung của CLO tương ứng.

(3) Hình thức kiểm tra đánh giá có thể là: trắc nghiệm, tự luận, dự án, đồ án, vấn đáp, thực hành trên máy tính, thực hành phòng thí nghiệm, báo cáo, thuyết trình,… phù hợp với nội dung của CLO và mô tả trong đề cương chi tiết học phần.

(4) Trọng số độ quan trọng của từng CLO trong đề thi kết thúc học phần do giảng viên tự quy định (mang tính tương đối) trên cơ sở mức độ quan trọng của từng CLO. Đây là cơ sở để phân phối tỷ lệ % số điểm tối đa cho các câu hỏi thi dùng để đánh giá các CLO tương ứng, bảo đảm CLO quan trọng hơn thì được đánh giá với điểm số tối đa lớn hơn. Cột (4) dùng để hỗ trợ cho cột (6).

(5) Liệt kê các câu hỏi thi số (câu hỏi số… hoặc từ câu hỏi số.. đến câu hỏi số…)

(6) Ghi điểm số tối đa cho mỗi câu hỏi thi.

(7) Đánh dấu X vào ô tương ứng nếu CLO là quan trọng và cần thiết phải đo lường đánh giá mức độ người học thực hiện CLO (đặc biệt là nếu học phần có sử dụng CLO của hàng tương ứng trong bảng để đo lường đánh giá mức độ người học đạt PLO). Trong đề cương chi tiết học phần cũng cần mô tả rõ CLO tương ứng của học phần này sẽ được sử dụng làm dữ liệu để đo lường đánh giá các PLO. Trường hợp CLO không quan trọng đến mức phải đánh giá mức độ người học thực hiện CLO thì không cần đánh dấu X.

II. NỘI DUNG CÁC CÂU HỎI THI

A- Phần trắc nghiệm

(Câu hướng dẫn, yêu cầu)

Câu 1: .....

B. ..... B. .....

D. ..... D. .....

Câu 2: .....

A. ..... B. .....

C. ..... D. .....

(Nếu phần trả lời trắc nghiệm quá dài thì có thể thiết kế câu hỏi theo dạng sau:

Câu 3: .....

A. .....

B. .....

C. .....

D. .....)

...

B- Phần tự luận

Câu 1 (….điểm):

.....

.....

Câu 2 (….điểm):

.....

.....

Lưu ý: Đề thi gồm … câu (…trang)

Hết./.

Ngày …. tháng …. năm 20…

Trưởng Bộ môn <*tên Bộ môn*>**/*Lãnh đạo khoa***

(Ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên ra đề

(Ký và ghi rõ họ tên)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KỸ THUẬT- CÔNG NGHỆ CẦN THƠ
KHOA.....

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
HỌC KỲ ..., NĂM HỌC 20...- 20...

Mã đề:
.....

Học phần/Môn học: .....
Mã lớp học phần: .....Hình thức: **Trắc nghiệm và tự luận** .....
Thời gian làm bài: .....phút *(không kể thời gian phát đề)*.....

Phần 1: Trắc nghiệm

Câu	Đáp án	**Câu**	Đáp án	**Câu**	Đáp án	**Câu**	Đáp án
1		**11**		**21**		**31**	
2		**12**		**22**		**32**	
3		**13**		**23**		**33**	
4		**14**		**24**		**34**	
5		**15**		**25**		**35**	
6		**16**		**26**		**36**	
7		**17**		**27**		**37**	
8		**18**		**28**		**38**	
9		**19**		**29**		**39**	
10		**20**		**30**		**40**	

Tổng điểm: ...

Phần 2: Tự luận

Câu	**Ý**	**Đáp án/yêu cầu cần đạt**	**Điểm**	**Ghi chú**
1	**1**		...	
			...	
	...		...	
			...	
	Tổng điểm câu 1		...	
2	**1**		...	
			...	
	...		...	
	Tổng điểm câu 2		...	
...			...	
Tổng điểm các câu tự luận (1+2+3+...)			...	

Tổng điểm toàn bài: *(trắc nghiệm + tự luận = 10.0)*

Ngày....tháng.....năm 20.....

Trưởng Bộ môn <*tên Bộ môn*>**/Lãnh đạo khoa**
(Ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên ra đề
(Ký và ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC 5. Mẫu danh sách đồ án, tiểu luận, bài tập lớn - Dành cho giảng viên

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ
KHOA.....

DANH SÁCH ĐỒ ÁN/TIỂU LUẬN/...
KẾT THÚC HỌC PHẦN
HỌC KỲ ..., NĂM HỌC 20...- 20...

Học phần/Môn học: .....
Mã lớp học phần: .....
Thời gian :.....

(Câu hướng dẫn, yêu cầu)

STT	MSSV	Họ và tên	Tên đề tài	Ghi chú

Hết./.

Ngày .... tháng .... năm 20...

Trưởng Bộ môn <tên Bộ môn>**/Lãnh đạo khoa**
(Ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên thực hiện
(Ký và ghi rõ họ tên)