

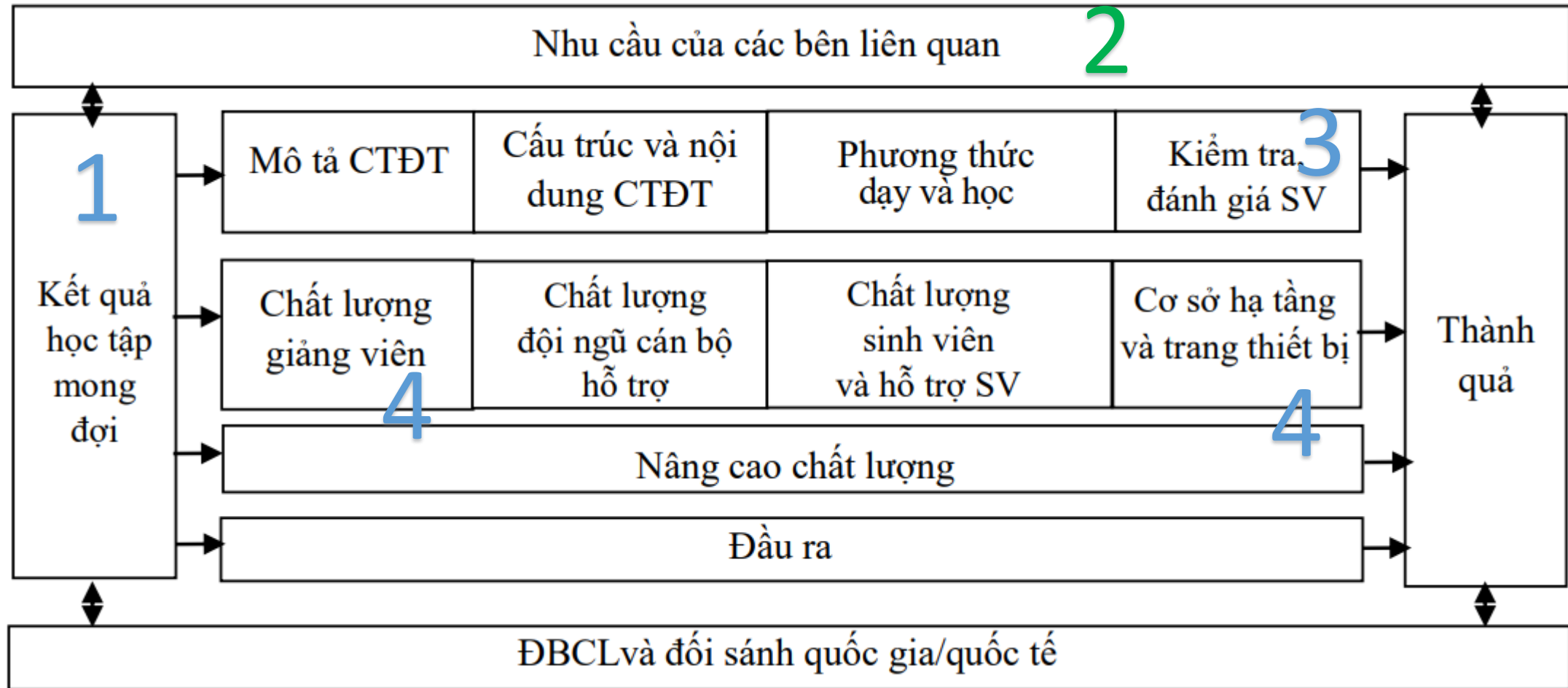


BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM
TP HCM

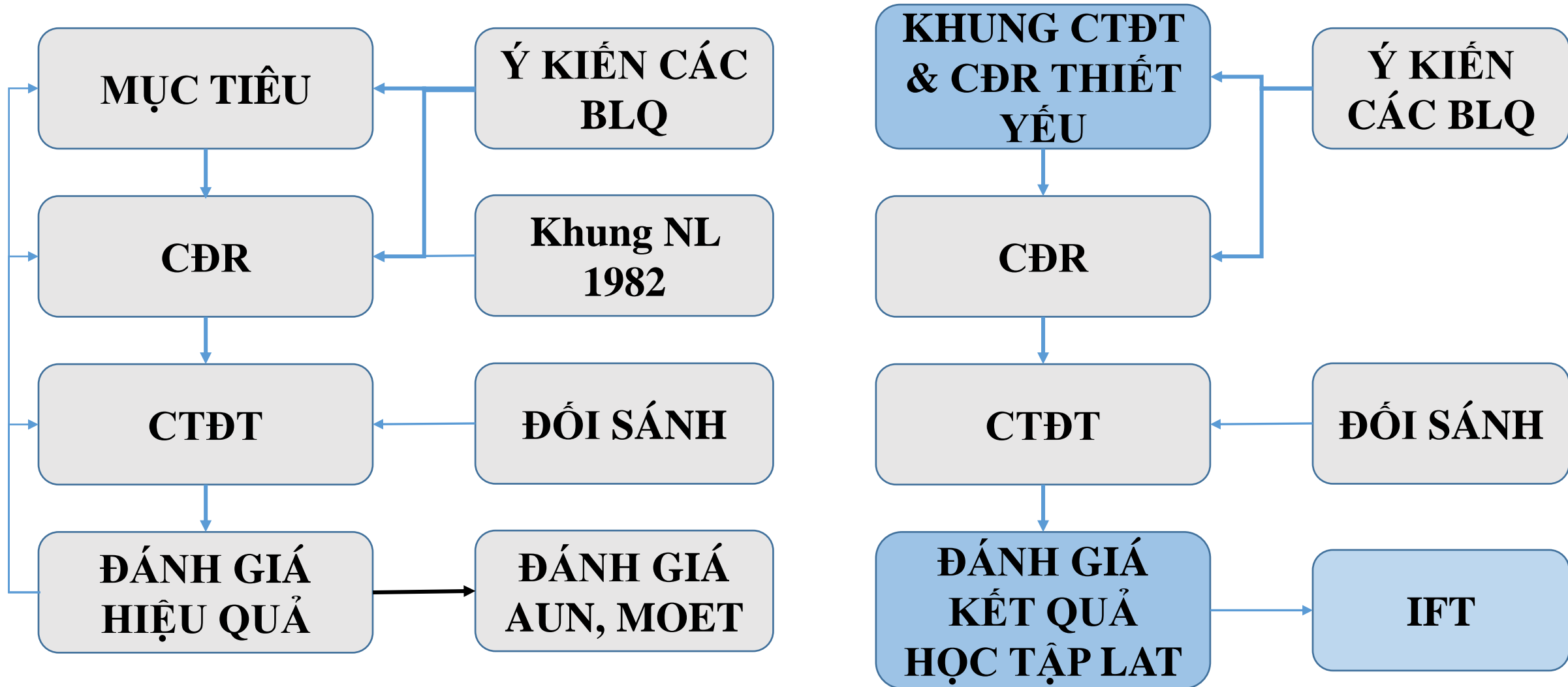
ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG CẤP CTĐT
ĐÁP ỨNG CÁC TIÊU CHUẨN KIỂM
ĐỊNH TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ



MÔ HÌNH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG CẤP CTĐT



MÔ HÌNH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG CẤP CTĐT 2 HƯỚNG TIẾP CẬN



GIỚI THIỆU VỀ CHƯƠNG TRÌNH IFT

Hướng dẫn năm 2001 tập trung vào

- a) các lĩnh vực nội dung cụ thể và các năng lực kèm theo;
- b) kết quả đầu ra cụ thể và các đánh giá để đo lường mức độ kết quả đầu ra;
- c) một quy trình để cải tiến chương trình học dựa trên kết quả của dữ liệu đánh giá.

Hướng dẫn IFT 2018 tập trung vào

- a) Các mục tiêu chương trình do IFT xác định
- b) Tiêu chuẩn Năng lực (Standard);
- c) Kết quả Học tập cần thiết (ELO) để phản ánh các cấp độ khác nhau của thang Bloom trong các khóa học được đánh giá;
- d) một nền tảng xét duyệt trực tuyến;

ELO của IFT = **Essential** Learning Outcomes, không phải **Expected**

1- YÊU CẦU KHUNG VỀ KIẾN THỨC NỀN TẢNG

YÊU CẦU KHUNG CHO CNTP (FOUNDATION)

- Hóa Đại cương/ General Chemistry (tối thiểu 6 TC)
- Hóa hữu cơ/ Organic Chemistry (tối thiểu 3 TC)
- Hóa sinh/ Biochemistry (tối thiểu 3 TC)
- Dinh dưỡng/ Human Nutrition (tối thiểu 3 TC)
- Sinh học đại cương/ General Biology (tối thiểu 3 TC)
- Vi sinh/ Microbiology (tối thiểu 3 TC)
- Vật lý đại cương/ General Physics (tối thiểu 3 TC)
- Giải tích/ Calculus (tối thiểu 3 TC)
- Xác suất thống kê/ Statistics (tối thiểu 3 TC)
- Kỹ năng Viết/ Written Communication (tối thiểu 2 TC)
- Kỹ năng thuyết trình/ Oral Communication (tối thiểu 2 TC)

1- YÊU CẦU KHUNG VỀ KIẾN THỨC NỀN TẢNG

- **YÊU CẦU KHUNG CHO CNTP (FOUNDATION)** bao gồm nội dung chi tiết của học phần. **Ví dụ**
- **Kỹ năng Viết /Written communications:** Các nguyên tắc cơ bản và thực hành trong viết và nói (Các chủ đề bao gồm: viết báo cáo nghiên cứu và xây dựng các bài luận học thuật, lập luận sử dụng các bằng chứng khoa học sơ cấp và thứ cấp).
- **Xác suất thống kê/ Statistics:** Các nguyên tắc cơ bản của thống kê (Các chủ đề bao gồm: thống kê mô tả, xác suất, ước lượng, kiểm định giả thuyết, suy luận thống kê và khoảng tin cậy).

1- TIÊU CHUẨN & CHUẨN ĐẦU RA CẦN THIẾT

Tiêu chuẩn (Standard)	Chuẩn đầu ra (ELO)
Hóa thực phẩm / Food chemistry (FC)	8 ELO
Vi sinh thực phẩm/ Food microbiology (FM)	6 ELO
An toàn thực phẩm/ Food safety (FS)	6 ELO
Kỹ thuật thực phẩm/ Food engineering and processing (FE)	9 ELO
Cảm quan/ Sensory science (SS)	3 ELO
Đảm bảo chất lượng/ Quality assurance (QA)	4 ELO
Luật thực phẩm/ Food laws and regulations (FL)	4 ELO

ELO của IFT = **Essential** Learning Outcomes, không phải **Expected**

1- TIÊU CHUẨN & CHUẨN ĐẦU RA CẦN THIẾT

Tiêu chuẩn (Standard)	Chuẩn đầu ra (ELO)
Phân tích dữ liệu /Data and Statistical Analysis (DS)	3 ELO
Tư duy phản biện và giải quyết vấn đề/ Critical thinking and problem solving (CT)	5 ELO
Trao đổi thông tin/ Food Science Communication (CM)	3 ELO (Nói, viết, trình bày)
Tính chuyên nghiệp & lãnh đạo/ Professionalism and leadership (PL)	4 ELO

ELO của IFT = **Essential** Learning Outcomes, không phải **Expected**

Tổng 55 ELO, Chọn tối thiểu 30 CĐR phù hợp (2-3 CĐR/ Tiêu chuẩn) theo thế mạnh của ngành/ Khoa/ Trường

1- TIÊU CHUẨN & CHUẨN ĐẦU RA CẦN THIẾT

Tiêu chuẩn (Standard)	Chuẩn đầu ra (ELO)
Hóa thực phẩm Food chemistry (FC)	FC.1. Thảo luận về các phản ứng hóa học chính làm hạn chế thời hạn sử dụng của các loại thực phẩm.
	FC.2. Giải thích các tính chất và phản ứng của các thành phần thực phẩm khác nhau.
	FC.3. Áp dụng các nguyên tắc hóa học thực phẩm được sử dụng để kiểm soát phản ứng khi chế biến các loại thực phẩm.
	FC.4. Trình bày các kỹ thuật phòng thí nghiệm từ phổ biến đến cơ bản và hóa thực phẩm ứng dụng
	FC.5. Chứng minh sự thành thạo thực tế trong phân tích thực phẩm phòng thí nghiệm.

ELO của IFT rất cụ thể, có vai trò định hướng các học phần trong CTĐT và Nội dung chính của các học phần.

1- TIÊU CHUẨN & CHUẨN ĐẦU RA CẦN THIẾT

Tiêu chuẩn (Standard)	Chuẩn đầu ra (ELO)
Kỹ thuật thực phẩm Food engineering and processing (FE)	FE.1. Xác định các nguyên tắc của kỹ thuật thực phẩm (truyền nhiệt, dòng chất lỏng, nhiệt động lực học).
	FE.2. Lập công thức cân bằng khối lượng và năng lượng cho một loại thực phẩm nhất định trong quá trình sản xuất.
	FE.3. Giải thích nguồn gốc và sự biến đổi của nguyên liệu thực phẩm thô và ảnh hưởng của chúng đến hoạt động chế biến thực phẩm.
	FE.4. Thiết kế các phương pháp chế biến để tạo ra thực phẩm an toàn, chất lượng cao
	FE.5. Sản xuất một sản phẩm thực phẩm nhất định trong một phòng thí nghiệm hoặc nhà máy thí điểm (pilot plant)

1- TIÊU CHUẨN & CHUẨN ĐẦU RA CẦN THIẾT

Tiêu chuẩn (Standard)	Chuẩn đầu ra (ELO)
Kỹ thuật thực phẩm Food engineering and processing (FE)	FE.6. Giải thích tác dụng của bảo quản và phương pháp chế biến đến chất lượng sản phẩm
	FE.7. Liệt kê các đặc tính và cách sử dụng của các vật liệu và phương pháp đóng gói khác nhau
	FE.8. Mô tả các nguyên tắc và thực hành làm sạch và vệ sinh trong cơ sở chế biến thực phẩm
	FE.9. Xác định các nguyên tắc và phương pháp xử lý nước và chất thải

2- Ý KIẾN BLQ- NGUỒN TT QUAN TRỌNG TRONG ĐBCL cấp CTĐT

Các doanh nghiệp có **3** góp ý chính

1. Kiến thức nền tảng về

1. Kỹ thuật thực phẩm (FE của IFT)
2. Các tiêu chuẩn quản lý (ISO, HACCP..) (FS của IFT)
3. Luật Việt Nam (FL của IFT)

2. Kỹ năng mềm:

1. Phân tích dữ liệu- Đề xuất giải pháp (DS của IFT)
2. Trình bày (CM của IFT)
3. Khả năng tự cập nhật kiến thức mới (PL của IFT)

3. Tiếng Anh chuyên ngành- tối thiểu là đọc hiểu tốt (tài liệu thiết bị, yêu cầu khách hàng quốc tế và tài liệu từ tập đoàn ..)

1- SO SÁNH ELO IFT & PLO (Khung năng lực quốc gia)

Ký hiệu	CĐR (MOET)	IFT
A	Kiến thức	
PLO1.1	Tổng hợp kiến thức về khoa học tự nhiên & khoa học thực phẩm (hóa, hóa sinh, hóa lý, sinh, vi sinh, cảm quan...)	FC.2. Giải thích các tính chất và phản ứng của các thành phần thực phẩm khác nhau. FM2-Mô tả các điều kiện mà các VSV gây bệnh bị tiêu diệt hoặc được kiểm soát trong thực phẩm. SS1. Thảo luận về cơ sở sinh lý và tâm lý của đánh giá cảm quan.
PLO1.2	Tổng hợp kiến thức về kỹ thuật thực phẩm (máy & thiết bị, các quá trình truyền nhiệt, truyền khối, cơ học vật liệu rời, cơ học chất lỏng, tối ưu hóa..)	FE1. Xác định các nguyên tắc của kỹ thuật thực phẩm (truyền khối và truyền nhiệt dòng chất lỏng, nhiệt động lực học). FE2. Lập công thức cân bằng khối lượng và năng lượng cho một loại thực phẩm nhất định quá trình sản xuất

1- SO SÁNH ELO IFT & PLO (Khung năng lực quốc gia)

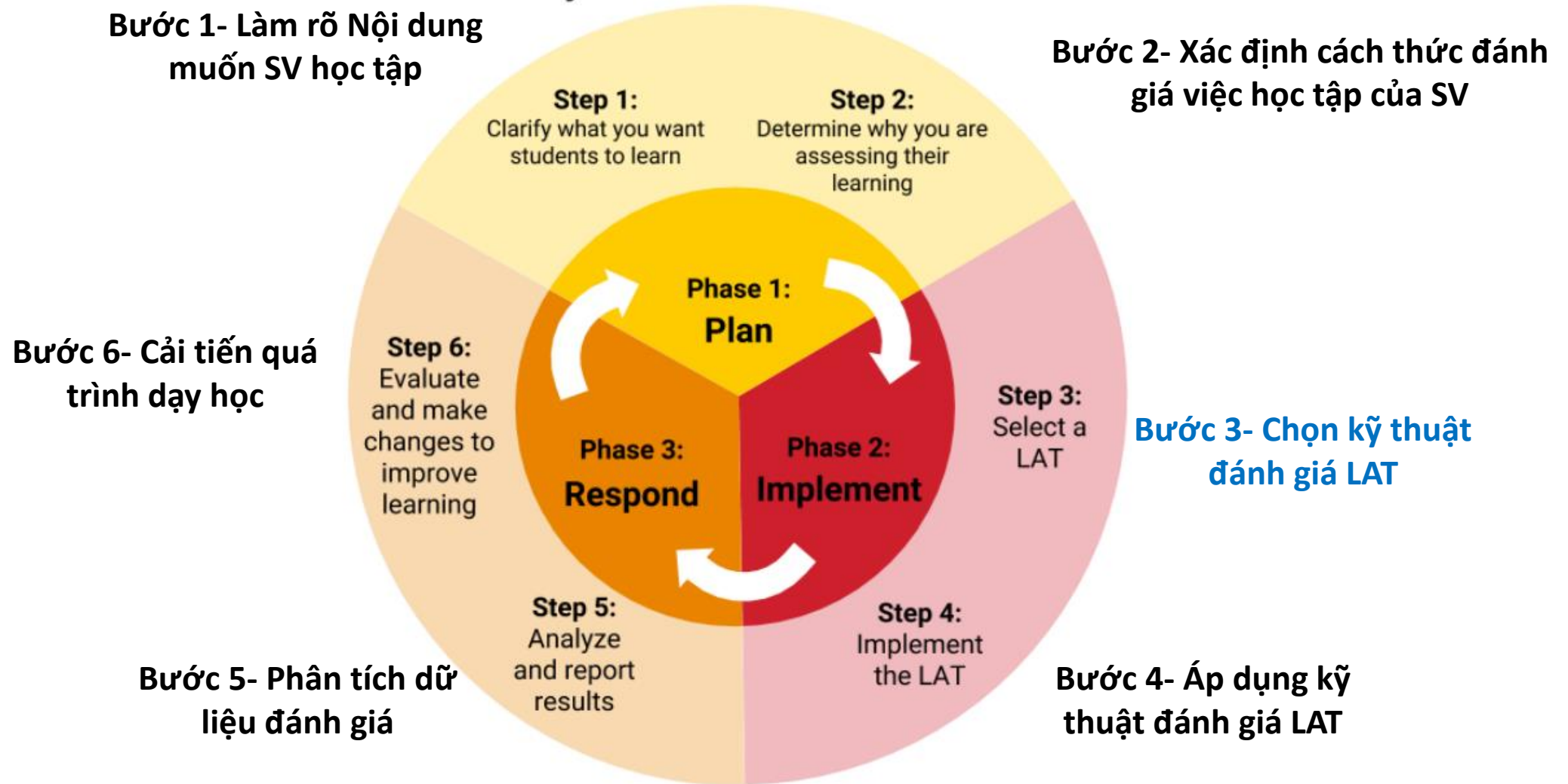
Ký hiệu	CĐR (MOET)	IFT
PLO1.3	Tổng hợp các kiến thức về đảm bảo chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm	FS1. Xác định các môi nguy tiềm ẩn và các vấn đề an toàn thực phẩm trong các sản phẩm cụ thể. FS3. Thảo luận về các phương pháp kiểm soát môi nguy vật lý, hóa học và sinh học
PLO1.4	Tổng hợp kiến thức về công nghệ chế biến thực phẩm	FE.3. Giải thích nguồn gốc và sự biến đổi của nguyên liệu thực phẩm thô và ảnh hưởng của chúng đến hoạt động chế biến thực phẩm . FC.3. Áp dụng các nguyên tắc hóa học thực phẩm được sử dụng để kiểm soát phản ứng khi chế biến các loại thực phẩm .

CTĐT SAU ĐIỀU CHỈNH

- ✓ Thêm các Học phần Đại Cương
- ✓ Thêm tín chỉ cho Kỹ thuật thực phẩm (Thực hành + lý thuyết)
- ✓ Thêm HP Kỹ năng Viết + Kỹ Năng thuyết trình
- ✓ Tách phần Luật thực phẩm thành 1 HP riêng
- ✓ Tăng cường nội dung các HP Công nghệ
- ✓ Tăng cường nội dung các HP Xác suất thống kê, phân tích số liệu....

151TC → 161TC

3- ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP LAT (LEARNING ASSESSMENT TECHNIQUES)



VÍ DỤ LAT (LEARNING ASSESSMENT TECHNIQUES)

IFT cung cấp ~ **70 LAT** chia theo 3 mức **Xanh (Dễ)**, **Cam (Trung Bình)** và **Đỏ (Khó)**

TÊN KỸ THUẬT LAT	MỤC ĐÍCH ÁP DỤNG	MỨC ĐỘ THANG BLOOM CÓ THỂ ÁP DỤNG	CÁCH THỰC HIỆN
Tóm tắt bằng 1 câu	Đánh giá khả năng lấy ý chính, trình bày ngắn gọn, hoàn chỉnh và sáng tạo một số lượng lớn thông tin về một chủ đề nhất định	Tất cả các mức độ	SV viết 1 câu duy nhất tóm tắt chủ đề, bài viết hoặc một đoạn/ chương trong giáo trình theo phân công

IFT cung cấp các phương pháp chuẩn về đánh giá kết quả học tập

VÍ DỤ LAT (LEARNING ASSESSMENT TECHNIQUES)

TÊN KỸ THUẬT LAT	MỤC ĐÍCH ÁP DỤNG	MỨC ĐỘ THANG BLOOM CÓ THỂ ÁP DỤNG	CÁCH THỰC HIỆN
Kỹ thuật “Bênh” & “Chống” (Pros & Cons)	Đánh giá khả năng tư duy của sinh viên	Nhớ Hiểu Áp dụng Phân tích	phân tích ưu / nhược điểm, chi phí / lợi ích, hoặc lợi thế / bất lợi của một vấn đề



4- GIẢNG VIÊN & CƠ SỞ HẠ TẦNG

GIẢNG VIÊN

Tối thiểu **4 GV** phải đã có **bằng tiến sĩ** trong các lĩnh vực **liên quan** đến **nội dung giảng dạy**.

Ít nhất **4 GV** phải có một bằng về **khoa học thực phẩm**.

Các lĩnh vực chuyên môn phải được phân bổ trên các phân ngành/ bộ môn cần thiết để dạy học phần.

LAB

các phòng thí nghiệm với cơ sở vật chất và thiết bị để tiến hành **thí nghiệm hóa học**, **kỹ thuật thực phẩm**, **các quá trình của công nghệ chế biến**, **cảm quan** và **vi sinh** đáp ứng Tiêu chuẩn (Standard)

TÓM TẮT

- Báo cáo “Thực trạng đào tạo nhân lực ngành công nghiệp chế biến chế tạo giai đoạn 2010-2020 và các đề xuất kiến nghị cho giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045” chỉ ra : **“trong quá trình xây dựng CTĐT, các Trường có tham khảo các chương trình đào tạo quốc tế, danh tiếng, song việc tham khảo này chỉ mang tính đối chiếu và bề nổi, chưa tiếp thu được những giá trị và nội hàm quan trọng của các chương trình trên”**, chưa kể đến việc Lựa Chọn Trường nào để đối sánh sẽ đem lại kết quả rất khác nhau.
- ➔ Để nâng cao Chất lượng đào tạo nhân lực trình độ đại học, nên chọn 01 mô hình chuẩn ví dụ IFT, đã chứng minh hiệu quả để làm mẫu khi xây dựng CTĐT.
- Đồng thời vẫn duy trì các kiểm định như MOET, AUN-QA và/hoặc IFT để khẳng định thương hiệu của Trường/Ngành đào tạo