



# CP03020: CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN ĐẬU ĐỔ

## (BEANS PROCESSING TECHNOLOGY)

### Số tín chỉ 2: lý thuyết 1,5 - thực hành 0,5



### KẾT QUẢ HỌC TẬP MONG ĐỢI

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên có thể:	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	<b>Vận dụng</b> các kiến thức cơ bản về thành phần hóa học, tính chất vật lý, hóa sinh của hạt đậu đỗ vào sản xuất và phát triển các dạng sản phẩm chế biến từ hạt ngũ cốc như: tinh bột đậu xanh, đạm tương phân tách, đạm tương kết cấu, đạm tương cô đặc, miến đậu xanh, xì dầu, miso, natto, temped, sữa đậu nành.	CĐR3
K2	<b>Phân tích</b> ảnh hưởng của các yếu tố công nghệ, thiết bị trong từng công đoạn của quy trình chế biến đến chất lượng tinh bột đậu xanh, đạm tương phân tách, đạm tương kết cấu, đạm tương cô đặc, miến đậu xanh, xì dầu, miso, natto, temped, sữa đậu nành.	CĐR3, CĐR4 CĐR5, CĐR8
Kỹ năng		
K3	<b>Đánh giá</b> chất lượng nguyên liệu: hạt đậu xanh, hạt đậu tương, protein đậu nành, bột đậu tương...	CĐR11
K4	<b>Kiểm soát</b> chất lượng thành phẩm: tinh bột đậu xanh, đạm tương phân tách, đạm tương kết cấu, đạm tương cô đặc, miến đậu xanh, xì dầu, miso, natto, temped, sữa đậu nành và đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao chất lượng	CĐR8 CĐR11, CĐR13
K5	<b>Làm việc nhóm</b> để giải quyết vấn đề, viết và trình bày các báo cáo của nhóm đạt hiệu quả.	CĐR6
Thái độ		
K6	Thể hiện sự tôn trọng các quy định về sản xuất thực phẩm trong lĩnh vực sản xuất và chế biến đậu đỗ.	CĐR15



### NỘI DUNG HỌC PHẦN

**Phần 1.** Giới thiệu chung

**Phần 2.** Sản xuất một số sản phẩm từ đậu xanh

**Phần 3.** Sản xuất một số sản phẩm từ đậu tương

Học phần gồm 3 bài thực hành:

Bài 1: Chế biến sữa đậu nành

Bài 2: Chế biến tinh bột đậu xanh

Bài 3: Đánh giá chất lượng sữa đậu nành và tinh bột đậu xanh

### NHIỆM VỤ CỦA SINH VIÊN

- Tham dự tối thiểu 75% số tiết lý thuyết, 100% thực hành.
- Chuẩn bị cho bài giảng, đọc sách tham khảo trước khi đến lớp
- Tích cực tham gia đặt câu hỏi, trao đổi, tham gia thực hành và thể hiện ham muốn học tập.



### PHƯƠNG PHÁP HỌC TẬP

- Tham gia học tập trên lớp
- Đọc tài liệu ở nhà trước khi đến lớp
- Thảo luận, thuyết trình nhóm
- Làm việc theo nhóm trong phòng thực hành



### ĐÁNH GIÁ VÀ CHO ĐIỂM

- Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng của từng rubric theo thang điểm 10
- Đánh giá thực hành: 15%
- Thảo luận: 25% báo cáo thuyết trình.
- Đánh giá cuối kỳ 60%: thi trắc nghiệm và thực hành

### GIẢNG VIÊN PHỤ TRÁCH

1. TS. Đinh Thị Hiền (369087913, [hienhd2001@gmail.com](mailto:hienhd2001@gmail.com))
2. TS. Nguyễn Đức Doan (0989815755, [nd.doan@vnua.edu.vn](mailto:nd.doan@vnua.edu.vn))





:

# CP03020: BEANS PROCESSING TECHNOLOGY



Credits: 2: Theory: 1.5 – Practical: 0.5

## EXPECTED LEARNING OUTCOMES

Code	Expected learning outcomes After completing this course, a student is able to:	ELOs
<b>Knowledge</b>		
K1	Applying basic knowledge about the chemical composition, physical properties, biochemistry of pea to produce and develop products processed from grains such as: mung bean starch, soy protein cup, textured soy protein, condensed soy protein, green bean vermicelli, soy sauce, miso, natto, temped, soy milk.	ELO3
K2	Analyzing the effect of technological factors and equipment at each stage of the processing process on the quality of mung bean starch, split soybean protein, textured soy protein, concentrated soy protein, green bean vermicelli, soy sauce oil, miso, natto, temped, soy milk.	ELO3, ELO4 ELO5
<b>Skills</b>		
K3	Material quality assessment: green beans, soybean seeds, soy protein, soybean meal ...	ELO11
K4	Quality control of finished products: mung bean starch, split soybean protein, textured soya protein, soy protein concentrate, green bean vermicelli, soy sauce, miso, natto, temped, soy milk and propose solutions to quality improvement	ELO11 ELO12, ELO13
K5	Work in groups to solve problems, write and present group reports effectively.	ELO6 ELO9
<b>Attitude</b>		
K6	Demonstrate respect for food production regulations in the bean production and processing sector.	ELO15



## COURSE CONTENT

## STUDENT DUTY

Part 1. General introduction

Part 2. Production of some green bean products

Part 3. Production of some soybean products

The module consists of 3 exercises:

Lesson 1: Processing soy milk

Lesson 2: Processing green bean starch

Lesson 3: Quality assessment of soybean milk and green bean starch.

- Attending at least 75% of theory hours.
- Prepare for lectures, read reference materials before attending the classes
- Actively pose questions, exchange knowledge, enthusiastic learning.



## LEARNING METHOD

- Attending the classes
- Preparing and reading materials before coming to classes
- Group discussion
- Teamwork in the practice room



## ASSESSMENT AND SCORING

- Score sale: 10
- Course score is total score of all rubrics multiply with weighting factor of each rubric.
- Practical evaluation: 15%
- Seminar: 25%
- Final assessment: 60%

## LECTURERS

1. Dr. Đinh Thị Hien (369087913, [hienhd2001@gmail.com](mailto:hienhd2001@gmail.com))
2. Dr. Nguyễn Đức Doan (0989815755, [nd.doan@vnua.edu.vn](mailto:nd.doan@vnua.edu.vn))