



CP03020: CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT ĐỒ UỐNG CÓ CỒN (ALCOHOLIC BEVERAGE 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	Vận dụng các kiến thức cơ bản về thành phần hóa học, tính chất vật lý, hóa sinh hạt ngũ cốc, malt đại mạch, dịch quả, men vi sinh... vào sản xuất và phát triển các dạng sản phẩm chế biến: bia vàng, bia đen, bia quả, cồn tinh luyện, vang, rượu cao độ... được chế biến từ dịch quả và dịch đường.	CĐR3
K2	Phân tích ảnh hưởng của các yếu tố công nghệ, thiết bị trong từng công đoạn của quy trình chế biến đến chất lượng: dịch quả, dịch đường, dịch nha, dịch hoa houblon, dịch lên men, bia non, cồn chưng cất thành phẩm.	CĐR3, CĐR4 CĐR5, CĐR6
Kỹ năng		
K3	Đánh giá chất lượng nguyên liệu: hạt ngũ cốc, malt đại mạch, dịch quả, men vi sinh...	CĐR11
K4	Kiểm soát chất lượng thành phẩm: bia vàng, bia đen, bia quả, cồn tinh luyện, vang, rượu cao độ... và đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao chất lượng	CĐR8 CĐR12, CĐR13
K5	Làm việc nhóm để giải quyết vấn đề, viết và trình bày các báo cáo của nhóm đạt hiệu quả.	CĐR6 CĐR9
Thái độ		
K6	Thể hiện sự tôn trọng các quy định về sản xuất thực phẩm trong lĩnh vực sản xuất và chế biến đồ uống có cồn.	CĐR15



NỘI DUNG HỌC PHẦN

Phần 1. Giới thiệu chung về đồ uống có cồn

Phần 2. Công nghệ sản xuất Bia

Phần 3. Sản xuất cồn

Phần 4. Sản xuất vang

Học phần gồm 3 bài thực hành:

- Bài 1: Chuẩn bị dịch lên men.

- Bài 2; Lên men rượu và kiểm tra dịch lên men.

- Bài 3: Chưng cất rượu và đánh giá chất lượng rượu thành phẩm.

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)
2. PGS.TS. Trần Thị Định (0974013348, ttdinh@vnua.edu.vn)

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
Knowledge		
K1	Applying basic knowledge about chemical composition, physical properties, biochemistry of grain, barley malt, fruit juices, probiotics.... into production and development of processed products: golden beer, stout, fruit beer, refined alcohol, wine, high alcohol ... processed from fruit juices and sugar solutions.	ELO3
K2	Analyzing the effect of technological factors and equipment in each stage of the processing process on the quality: fruit juice, sugar solution, malt, houblon flower fluid, fermentation solution, brewed beer, distilled alcohol products..	ELO3, ELO4 ELO5
Skills		
K3	Material quality assessment: cereal grains, barley malt, fruit juices, probiotics...	ELO11
K4	Control the quality of finished products: golden beer, stout, beer cherries, refined alcohol, wine, high quality wine ... and propose solutions to improve the quality	ELO11 ELO12, ELO13
K5	Work in groups to solve problems, write and present group reports effectively.	ELO6 ELO9
Attitude		
K6	Demonstrate respect for food production regulations in the alcoholic beverage manufacturing and processing sector.	ELO15



COURSE CONTENT

Part 1. An overview of alcoholic beverages

Part 2. Beer production technology

Part 3 Alcohol production

Part 4. Wine production

The module consists of 3 exercises:

- Lesson 1: Prepare fermentation solution.
- Lesson 2; Wine fermentation and fermentation test.
- Lesson 3: Wine distillation and quality assessment of finished wine.

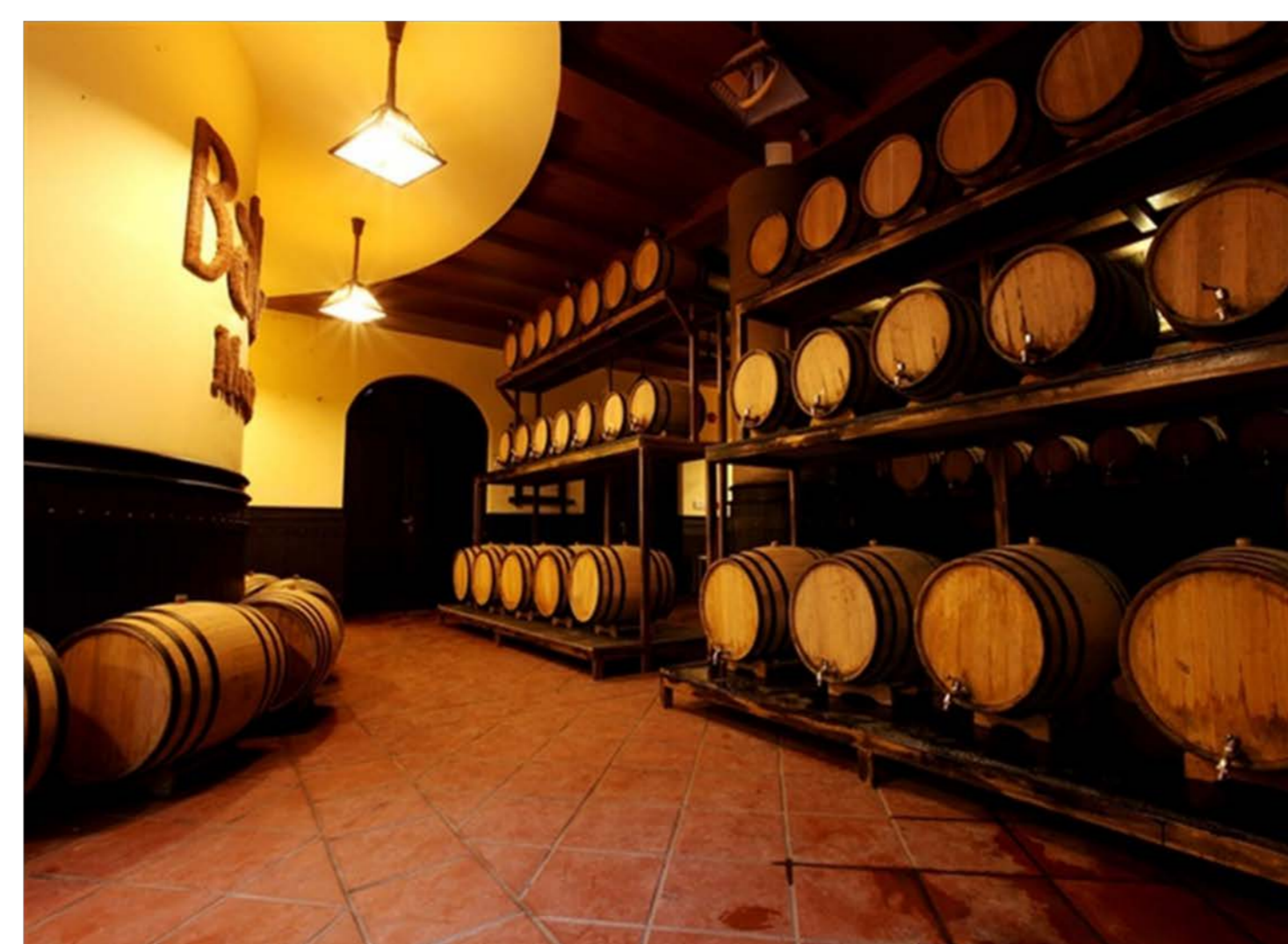
STUDENT DUTY

- 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)
2. Assoc Prof. Dr. Tran Thi Dinh (0974013348, ttinh@vnua.edu.vn)