****

**ประมวลการสอน**

**ภาคต้น ปีการศึกษา 2563**

**1. คณะ** ประมง  **ภาควิชา** ผลิตภัณฑ์ประมง

**2. รหัสวิชา** 01254341  **ชื่อวิชา (ไทย)**  การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ประมง

 **จำนวนหน่วยกิต** 3(2-3-6)   **(อังกฤษ)** Quality Control of Fishery Products

 **วิชาพื้นฐาน**  ไม่มี  **หมู่**  1, 11, 12

 **วัน เวลา และสถานที่สอน**

 บรรยาย อังคาร 9:00-11:00 น. ณ ห้อง 201 อาคารบุญอินทรัมพรรย์

 ปฏิบัติการ หมู่ 11: พฤหัสบดี 13:00-16:00 น. หมู่ 12: ศุกร์ 13:00-16:00 น. ณ ห้องปฏิบัติการเคมี

 ห้องปฏิบัติการกายภาพ และ ห้องปฏิบัติการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

**3. ผู้สอน / คณะผู้สอน**

 ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราพร รุ่งเลิศเกรียงไกร

 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ:คุณดวงเดือน วารีวะนิช

**4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน**

 ในเวลาราชการ โทรศัพท์ 02-9428644-5 ภายใน 4092, 4093

 ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราพร รุ่งเลิศเกรียงไกร ห้องทำงาน FI 706 E-mail ffisjpr@ku.ac.th

**5. จุดประสงค์ของวิชา** เพื่อให้นิสิต

1. สามารถอธิบายถึงความหมายของคุณภาพอาหาร ดัชนีที่บอกถึงคุณภาพและวิธีการวัด และหลักการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ประมง
2. กำหนดวิธีการในการตรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์ประมงแต่ละประเภทได้อย่างเหมาะสม

**6. คำอธิบายรายวิชา**

คุณภาพของผลิตภัณฑ์ประมงและวิธีการวัดคุณภาพ การควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ประมง การใช้วิธีทางสถิติในการควบคุมคุณภาพ

**7. เค้าโครงรายวิชา**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. คุณลักษณะคุณภาพอาหาร | 4. การควบคุมคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง |
| 2. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส | 5. สถิติและโปรแกรมการควบคุมคุณภาพ |
| 3. การวัดคุณภาพโดยไม่ใช้ประสาทสัมผัส |  |

**8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**

 การบรรยาย การเรียนการสอนแบบร่วมมือ อภิปราย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง/กลุ่ม การรายงานหน้าชั้น

การทำการบ้าน การปฏิบัติการ

**9. อุปกรณ์สื่อการสอน**

เอกสารประกอบคำบรรยาย, Power point, วิดีโอ ตัวอย่างจริง/เทียมในปฏิบัติการ

**10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน**

|  |  |
| --- | --- |
|  | จำนวนร้อยละ |
| 10.1 การสอบ (กลางภาค 25 % ปลายภาค 25 %) | 50 |
| 10.2 งานที่ได้รับมอบหมาย  | 20 |
| 10.2 ปฏิบัติการ รายงานปฏิบัติการ และ ความสนใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ | 30 |
| รวม | 100 |

**11. การประเมินผลการเรียน**

ตัดเกรดโดยอิงเกณฑ์ และ อิงกลุ่ม

 **การประเมินผลการสอน**

ให้นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์ตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**12. เอกสารอ่านประกอบ**

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2551. **แนวทางการประเมินคุณภาพสัตว์น้ำด้วยประสาทสัมผัสในห้องปฏิบัติการ**. มกอช. 9026-2551.

Connell, J.J. 1990. **Control of Fish quality.** 3rd ed. Fishing News Books, UK.

FAO / WHO. 1999. **Codex Guidelines for the Sensory Evaluation of Fish and Shellfish in Laboratories (CAC/GL 31-1999).** Joint FAO/WHO Food Standard Programme, FAO, Rome.

Herschdoerfer, S.M. 1986. **Quality Control in the Food Industry.** vol 2, 2nd ed. Academic Press,

 London, New York, Toronto,

Hubbard, M.R. 1996. **Statistical Quality Control for the Food Industry.** 2nd ed. Chapman & Hall, London.

Huss, H.H. 1988. **Fresh Fish - Quality and Quality Change.** FAO Fisheries Series No.29. Food

and Agriculture Organization of the United Nations, Danish International Development Agency, Rome.

Larmond, E. 1977. **Laboratory Methods for Sensory Evaluation of Food.**  Research Branch, Canada, Department of Agriculture, Ottawa, Publication 1637,

Meilgaard, M., G.V. Civille and B.T. Carr. 1991. **Sensory Evaluation Techniques**. CRC Press, Inc.,

 BocaRaton, FL.

Minoza-Gatchalian, M. 1981. **Sensory Evaluation methods with Statistical Analysis.** College of

 Home Economics, University of the Philippines, Philippines.

Moskowitz, H.R. 1983. **Product Testing and Sensory Evaluation of Foods: Marketing and R & D**

 **Approaches**. Food & Nutrition Press, INC., Westport, Connecticut.

Watts, B.M., G.L. Ylimaki, and L.E. Jeffery. 1989. **Basic Sensory Methods for Food Evaluation.**

 International Development Research Centre, Ottawa, Canada.

**13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **สัปดาห์ที่** | **วัน / เดือน / ปี** | **เนื้อหาบรรยาย** | **ปฏิบัติการ****หมู่ 11** | **ปฏิบัติการ****หมู่ 12** | **ปฏิบัติการ** |
| 1 | 14 ก.ค. 63 | ความหมายของคุณภาพ คุณลักษณะคุณภาพ | 14 ก.ค. 63 | 15 ก.ค. 63 | แนะนำการใช้ห้องปฏิบัติการ |
| 2 | 21 ก.ค. 63 | การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส  | 21 ก.ค. 63 | 22 ก.ค. 63 | 1. การวัดความหนาแน่นโดยการแทนที่ทรายและการวัดพื้นที่2. การตรวจสอบสิ่งแปลกปลอม  |
| 3 | 28 ก.ค. 62 | **งดสอนวันเฉลิมพระชนมพรรษา** |
| 4 | 4 ส.ค. 63 | การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (ต่อ) | 4 ส.ค. 63 | 5 ส.ค. 63 | 3.Threshold Test, Odor & Taste recognition test  |
| 5 | 11 ส.ค. 63 | การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (ต่อ)  | **งดปฏิบัติการ วันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบรมราชชนนีพันปีหลวง** |
| 6 | 18 ส.ค. 63 | การประเมินคุณภาพโดยไม่ใช้ประสาทสัมผัส  | 18 ส.ค. 63 | 19 ส.ค. 63 | 4. Paired comparison test, Duo-trio test, Triangle test5. Scoring test  |
| 7 | 25 ส.ค. 63 | การประเมินคุณภาพโดยไม่ใช้ประสาทสัมผัส (ต่อ) | 25 ส.ค. 63 | 26 ส.ค. 63 | 6. Ranking 7. Hedonic scale test, Just right test8. Descriptive test |
| 8 | **สอบกลางภาค** |
| 9 | 8 ก.ย.63 | การวัดคุณภาพของสัตว์น้ำสด | 8 ก.ย.63 | 9 ก.ย.63 | 9. การทดสอบลักษณะทางกายภาพ: สี10. การทดสอบลักษณะทางกายภาพ: เนื้อสัมผัส  |
| 10 | 15 ก.ย.63 | การควบคุมคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง | 15 ก.ย.63 | 16 ก.ย.63 | 11. การทดสอบลักษณะทางกายภาพ: ความหนืด 13. การใช้สถิติในการควบคุมคุณภาพ  |
| 11 | 22 ก.ย.63 | การควบคุมคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง (ต่อ) | 22 ก.ย.63 | 23 ก.ย.63 | 12. การตรวจสอบความสดโดยใช้ประสาทสัมผัส |
| 12 | 29 ก.ย.63 | แผนการสุ่มตัวอย่าง |  |  |  |
| 13 | 6 ต.ค. 63 | วิธีการและเทคนิคทางสถิติในการควบคุมคุณภาพ |  |  |  |
| 14 | 13 ต.ค. 63 | **งดสอนวันคล้ายวันสวรรคต (รัชการที่ 9)** |
| 15 | 20 ต.ค. 63 | วิธีการและเทคนิคทางสถิติในการควบคุมคุณภาพ (ต่อ) |  |  |  |
| 16 | 27 ต.ค. 63 | แผนภูมิควบคุม |  |  |  |
| 17 | 3 พ.ย. 63 | การจัดทำโปรแกรมการควบคุมคุณภาพ  |  |  |  |

 ลงนาม........................................ผู้รายงาน

 (.................................................)

 วันที่...................................................