

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

**คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา** คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**

5241401 ชื่อวิชาภาษาไทย อาหารและการให้อาหาร Feed and Feeding

1. **จำนวนหน่วยกิต**

3 หน่วยกิต 3(2-3-4)

1. **หลักสูตรประเภทของรายวิชา**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบันฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หมวดวิชา เฉพาะด้าน

1. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

**ผู้ช่วยศาสตรจารย์ ดร.ธาตรี จีราพันธุ์ (อาจารย์ผู้สอนหลัก)**

**อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม (อาจารย์ผู้สอนร่วม)**

วท.ม.(สัตวศาสตร์) สาขาสัตว์ปีก มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วท.บ.(เกษตรศาสตร์) สัตว์บาล เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

โทรศัพท์ 086-9318941 E-Mail: hattakum.2@hotmail.com

**5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**

 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ชั้นปีที่ 2

**6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**

5241501 หลักการผลิตสัตว์

**7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)**

**8. สถานที่เรียน** ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร เขตการศึกษาย่านมัทรี

วันอังคาร อาคาร 4 ห้อง 4301 เวลา 12.45 – 14.25 น.

**9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

 1 พฤษภาคม 2554

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

**1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

1. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ความสำคัญและประโยชน์ของอาหารสัตว์
2. นักศึกษามีความสามารถในการจำแนกประเภทของอาหารสัตว์
3. นักศึกษาสามารถจำแนกวัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ได้
4. นักศึกษาสามารถบอกส่วนประกอบและคุณค่าของอาหารสัตว์ได้
5. นักศึกษาสามารถคำนวณ และการผลิตอาหารสัตว์ให้ถูกสัดส่วน
6. นักศึกษาสามารถอธิบายระเบียบว่าด้วยอุสาหกรรมอาหารสัตว์ พ.ร.บ. อาหารสัตว์
7. นักศึกษาสามารถยกตัวอย่างโรคที่เกิดจากที่สัตว์ขาดสารอาหารได้

**2. วัตถุประสงค์รายวิชา**

 ไม่มี เนื่องเป็นการจัดทำครั้งแรก

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

1. **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาความสำคัญและประโยชน์ของอาหารสัตว์ ประเภทของอาหารสัตว์ วัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ ส่วนประกอบและคุณค่าของอาหารสัตว์ มาตรฐานของอาหารสัตว์ การคำนวณ และการผลิตอาหารสัตว์ให้ถูกสัดส่วน อุสาหกรรมอาหารสัตว์ พ.ร.บ. อาหารสัตว์ และโรคที่เกิดจากที่สัตว์ขาดสารอาหาร

1. **จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **กระบวนการจัดการเรียนการสอน** | **จำนวนหน่วยชั่วโมง** | **หมายเหตุ** |
| 1. บรรยาย | 30 | บรรยายในชั้นเรียน และฝึกปฏิบัติห้องปฏิบัติการทางสัตว์ |
| 2. การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน | 45 |
| 3. สอนเสริม | - |  |
| 4. การศึกษาด้วยตนเอง | 60 | ฟาร์ม และห้องคอมพิวเตอร์ย่านมัทรี |
| **รวม** | **135** |  |

1. **จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล**

วันพฤหัสบดี เวลา 8.30 – 16.30 น. ณ.ศูนย์การศึกษาย่านมัทรี

**หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ด้าน** | **ขอบเขต** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| **1. คุณธรรม จริยธรรม** | 1. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
2. มีจิตสำนึก และตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ในการเสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
4. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมทั้งเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
5. มีคุณธรรม จริยธรรม เข้าใจคุณค่าของชีวิต มีอุดมการณ์ชีวิตที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของสังคม (คุณลักษะอันพึงประสงค์ : ซื่อสัตว์สุจริต มีระเบียบวินัย รับผิดชอบ มุมานะ ขยัน อดทน ใฝ่รู้ สู้งาน จิตสาธารณะ และวุฒิภาวะทางอารมณ์)
6. รักและภาคภูมิใจในท้องถิ่น สถาบัน ตระหนัก ซาบซึ้ง และเห็นคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมนานาชาติ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
 | 1. สอดแทรกเรื่องจรรยาบรรณในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยการยกตัวอย่างประสบการณ์ประกอบการสอน
2. จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวมและเสียสละ มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น
3. ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
4. ฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบผ่านการทำงานกลุ่ม โดยเน้นให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม
 | 1. ประเมินจรรยาบรรณ จากการสังเกต และแบบสอบถามหรือแบบประเมินที่เกี่ยวข้อง ระหว่างเรียน
2. ประเมินจากพฤติกรรมการสอบที่เป็นไปอย่างสุจริต
3. ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษา เช่น การตรงเวลาในการเข้าชั้นเรียน การแต่งกายที่ถูกระเบียบ การมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นต้น
4. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย จากการส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด ผลการประเมินตนเอง และสมาชิกกลุ่ม
 |
| **2. ความรู้** | 1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
2. สามารถบูรณาการความรู้และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. มีความรู้และเข้าใจ ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น พันธุศาสตร์ เภสัชศาสตร์ ฯลฯ
4. มีความรู้ความเข้าใจในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้ รวมถึงการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
5. รู้จักตนเอง ท้องถิ่น สังคมไทยและสังคมโลก เข้าใจความสัมพันธุ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และสังคม และสามารถแสวงหาทางควบคุมและดูแลความเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมได้
6. มีความรอบรู้ สามารถดูแลสุขภาวะของตนเองและปรับตัวให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุขและพอเพียงภายใต้สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการป้องครองตามแบบวิถีไทยและวิถีโลก
 | 1. การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย้ำความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ
2. ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง
3. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร และการทัศนศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร และเรียนรู้จากนักวิชาการและวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญซึ่งเป็นบุคคลภายนอก ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย
4. การถามตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน
 | 1. ประเมินจากผลงานระหว่างเรียน เช่น การบ้าน รายงาน การสอบย่อย การนำเสนอผลงาน รายงานการค้นคว้า
2. ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ
3. ประเมินความรู้ของนักศึกษาโดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องซึ่งเป็นบุคคลภายนอก
 |
| **3. ทักษะทางปัญญา** | 1. มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมา ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์จริง
2. สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนอย่างเป็นระบบและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ และคำนึงถึงผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น
3. สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันถ่องแท้ ในด้านเทคโนโลยีทางการเกษตรทั้งในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ รวมทั้งการวิจัย และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. มีทักษะภาคปฏิบัติที่ได้รับการฝึกฝน ตามเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา
5. สมารถแสวงหาความรู้มาสร้างประโยชน์ต่อสังคมได้
6. สามารถคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจปัญหา แก้ปัญหาได้ และสามารถคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ และแสวงหาเหตุผลได้
 | 1. การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น ในรายวิชาที่เหมาะสม
2. การมอบหมายงาน การแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง
3. การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างการพัฒนาทักษะทางเชาวน์ปัญญา ให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่างๆ ทั้งในสาขาและนอกสาขา เช่น ปัญหาพิเศษ
4. การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น
 | 1. ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
2. ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
3. ประเมินรายงานผลการวิจัยในรายวิชาปัญหาพิเศษ
 |
| **4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | 1. มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
2. สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
4. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
5. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกของกลุ่ม
6. รู้จักเคารพสิทธิของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองทั้งต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อสังคม
 | 1. ใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน
2. มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อยที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม
3. ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม โดยสอดแทรก ในเนื้อหาวิชาเรียน
 | 1. ให้นักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนในชั้นเรียนโดยใช้แบบประเมิน สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่
2. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนโดยบันทึกในแบบสังเกตพฤติกรรม
 |
| **5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | 1. สามารถประยุกต์เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
2. สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารโดยการพูดและเขียน โดยรู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการเกษตร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
4. มีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการรวบรวม ข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนว ความคิด
5. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม
6. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการเกษตร นวัตกรรมใหม่ และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
7. สามารถใช้ทักษะทางภาษาเพื่อการใช้งานได้อย่างถูกต้อง
8. สามรถคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขได้อย่างเหมาะสม และใช้เป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจในการใช้ชีวิตประจำวัน
9. สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
10. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นเพื่อการแสวงหาความรู้ รู้เท่าทันและเลือกสรรสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ต่อตนเองเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
 | 1. มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณในทุกรายวิชาที่ต้อง ฝึกทักษะ โดยผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ
2. มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
3. มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. การจัดรายวิชาสัมมนาให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูล เรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 | 1. ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้น ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล
2. ประเมินทักษะทางภาษาอังกฤษจากการแปลเอกสารทางวิชาการ
3. ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงาน กลุ่มในส่วนที่นักศึกษานั้นรับผิดชอบ
4. ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานใน ชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา การนำเสนอนิทรรศการงานวิจัยในชั้นเรียน
5. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน
 |

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

1. **แผนการสอน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **สัปดาห์ที่** | **เรื่อง** | **จำนวนชั่วโมง** | **กิจกรรมการสอน/สื่อที่ใช้** | **อาจารย์ผู้สอน** |
| 1 | ปฐมนิเทศ- แนะนำรายวิชา/การวัดและการประเมินผล-ประเมินศักยภาพผู้เรียน-ปรับพื้นฐานและบทนำ | 5 | บรรยาย Power point, เอกสาร | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 2 | **บทที่ 1 บทนำ**ความสำคัญของอาหารสัตว์ประเภทของอาหารสัตว์ความหมายของอาหารสัตว์ที่ใช้เลี้ยงสัตว์ | 5 |  จัดการเรียนแบบ Active Learning **กิจกรรมบทที่ 1**-บรรยายนำ- สื่อ Power point , ปากกาเมจิก กระดาษ | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 3 | **บทที่ 2 วัตถุดิบอาหารสัตว์**วัตถุดิบแหล่งอาหารพลังงานวัตถุดิบแหล่งพืชอาหารสัตว์วัตถุดิบอาหารสัตว์แหล่งโปรตีน | 5 | **กิจกรรมบทที่ 2**-บรรยายนำสื่อ Power point ,ตัวอย่างวัตถุดิบอาหารสัตว์ | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 4 | **บทที่ 2 วัตถุดิบอาหารสัตว์ (ต่อ)**วัตถุดิบแหล่งอาหารแร่ธาตุวัตถุดิบอาหารเสริมวิตามินวัตถุดิบเติมในอาหารคุณภาพวัตถุดิบและผลเสียต่อคุณภาพอาหาร | 5 | **กิจกรรมบทที่ 2 บรรยายนำ**สื่อ Power point , ปากกาเมจิก กระดาษ, ไก่ และอุปกรณ์ในการผ่าซาก | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 5 | **บทที่ 3 ส่วนประกอบและคุณค่าของอาหารสัตว์**ส่วนประกอบของอาหารสัตว์น้ำคาร์โบไฮเดรตโปรตีนไขมัน  | **5** | -ให้นักศึกษาเลือกสัตว์ปีกมา 1 ชนิด สืบค้นข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์และหนังสือต่างๆนำเสนอหน้าชั้น/เปิดโอกาสให้เพื่อนซักถามในหัวข้อที่นำเสนอ | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 6 | **บทที่ 3 ส่วนประกอบและคุณค่าของอาหารสัตว์**แร่ธาตุวิตามินสารเติมในอาหารสิ่งที่ช่วยในการเจริญเติบโตซึ่งจำแนกไม่ได้การประเมินคุณค่าอาหารสัตว์ | **5** | **กิจกรรมบทที่ 3**-บรรยายนำ-ให้นักศึกษาเขียนชื่อสัตว์ปีกที่รู้จักมาให้มากที่สุด ต่อมาจับคู่กับเพื่อนแลกเปลี่ยนรายชื่อที่ยังขาดซึ่งกันและกัน และหลังจากจับคู่แล้วรวมกลุ่มกัน ประมาณ 4-5 คนเพื่อแลกเปลี่ยนรายชื่อสัตว์-นำรายชื่อสัตว์ปีกที่แต่ละกลุ่มได้ให้นักศึกษาจำแนกว่าชนิดใดเป็นสัตว์ปีกเศรษฐกิจพร้อมให้เหตุผลประกอบโดยใช้เทคนิค Team-Pair-Solo จากนั้นร่วมกันสังเคราะห์และสรุป สื่อ Power point , ปากกาเมจิกม กระดาษ | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 7 | **บทที่ 4 มาตรฐานของอาหารสัตว์****พื้นฐานของความต้องการสารอาหารหรือโภชนะของสัตว์****มาตรฐานการให้อาหารสัตว์****ปริมาณการกินอาหารสัตว์** | 5 | **กิจกรรมบทที่ 4**-บรรยายนำสื่อ Power point | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 8 | **บทที่ 5 การประกอบสูตรอาหารสัตว์**ปัจจัยการเลือกใช้วัตถุดิบเพื่อประกอบสูตรอาหารสัตว์ลักษณะของสูตรอาหารที่ดีหลักการประกอบสูตรอาหาร | 5 | **กิจกรรมบทที่ 4**-บรรยายนำสื่อ Power point  | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 9 | **บทที่ 5 การประกอบสูตรอาหารสัตว์**การคำนวณและการผลิตอาหารให้ถูกสัดส่วนการใช้สารเพิ่มเติมพิเศษในการประกอบสูตรอาหารสัตว์การประกอบสูตรพรีมิกซ์ | **ข้อสอบ** | **กิจกรรมบทที่ 5**- ฝึกปฏิบัติคำนวณสูตรอาหารสื่อ Power point , ปากกาเมจิก คอมพิวเตอร์, โปรแกรมคำนวณสูตรอาหาร | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 10 | **บทที่ 6 อุตสาหกรรมอาหารสัตว์**สถานที่การผลิตอาหารสัตว์เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตอาหารสัตว์การเตรียมวัตถุดิบก่อนผสมอาหาร | 5 | **กิจกรรมบทที่ 6** -บรรยายนำสื่อ Power point | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 11 | **บทที่ 6 อุตสาหกรรมอาหารสัตว์**กรรมวิธีในการวัตถุดิบอาหารสัตว์การเตรียมวัตถุดิบสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องการผสมอาหารสัตว์การเก็บรักษาอาหารสัตว์ | 5 | **กิจกรรมบทที่ 7** –บรรยายนำสื่อ Power point  | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 12 | **บทที่ 7 การให้อาหารสัตว์**ข้อพิจารณาการให้อาหารพลังงานปัจจัยที่มีผลต่อการกินอาหารของสัตว์ระบบและวิธีการให้อาหารแนวทางการให้อาหาร | 5 | **กิจกรรมบทที่ 8** -บรรยายนำสื่อ Power point  | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 13 | **บทที่ 8 โรคขาดสารอาหารของสัตว์**ลักษณะของสัตว์ที่มีปัญหาสุขภาพการขาดพลังงานการขาดอาหารโปรตีน | 5 | **กิจกรรมบทที่ 9** –บรรยายนำสื่อ Power point  | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 14 | **บทที่ 8 โรคขาดสารอาหารของสัตว์**การขาดอาหารแร่ธาตุการขาดอาหารวิตามินขาดน้ำการขาดอาหารจากการจัดการอาหารที่ไม่เหมาะสม | 5 | **กิจกรรมบทที่ 10** –บรรยายนำชมวีดีทัศน์เรื่องโรคและการสุขาภิบาลสัตว์สื่อ Power point , ปากกาเมจิก กระดาษ  | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 15 | **บทที่ 9 พระราชบัญญัติอาหารสัตว์** | **5** | **กิจกรรมบทที่ 11** -บรรยายนำ สื่อ Power point | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 16 | นำเสนองานที่มอบหมาย | **5** | -ให้นักศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารสัตว์มา 1 เรื่องโดยการสืบค้นข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์และหนังสือต่างๆนำเสนอหน้าชั้น/เปิดโอกาสให้เพื่อนซักถามในหัวข้อที่นำเสนอ | อ.ธันย์ชนก หัตถกรรม |
| 17 | **สอบปลายภาค** | **ข้อสอบ** |

**แผนการประเมินการเรียนรู้**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระยะการประเมิน** | **วิธีการประเมิน** | **ขอบข่ายการประเมิน** | **ช่วงเวลา** | **คะแนน** |
| 1. ระหว่างเรียน | 1. จิตพิสัย2. งานที่มอบหมายชิ้นที่ 13. มีการทดสอบระหว่างเรียน | ประเมินจากการแต่งกาย, การเข้าเรียน, และความรับผิดชอบ, การตรงต่อเวลางานนำเสนอหน้าชั้นเรียนโดยประเมินจาก 4 ส่วนคือ เนื้อหา, การนำเสนอ, รูปแบบของการนำเสนอ, การตอบคำถามคำตอบ, | ตลอดภาคเรียนสัปดาห์ที่ 6ระหว่างการเรียนการสอน | 102030 |
| 2. ปลายภาค |  |  |  | 40 |
| **รวม** |  |

**หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

**1. เอกสารและตำราหลัก**

สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. 2543. **โภชนะศาสตร์และอาหารสัตว์.** สาขาวิชาส่งเสริมการ

 เกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ.

ธาตรี จีราพันธุ์. .2547**. อาหารและการให้อาหาร.** เอกสารประกอบการสอน. 174 หน้า.

ศรีสกุล วรจันทรา และรณชัย สิทธิไกรพงษ์. 2539.**โภชนศาสตร์สัตว์.** ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์. คณะเทคโนโลยีการเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ. 216 หน้า

พันทิพา พงษ์เพียจันทร์. 2535. **หลักการอาหารสัตว์ เล่ม 1**. กรุงเทพฯ:โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮ้าส์. 207 น.

**3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

(1)กรมปศุสัตว์ (http://www.did.com)

1. Animal science (<http://www.Animol> science.com)
2. Poultry Science (http://www. Poultry Science.com)
3. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ **(**[www.nrct.net/](http://www.nrct.net/)**)**
4. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ([www.inet.co.th/org/trf/](http://www.inet.co.th/org/trf/))
5. เครือข่ายการศึกษา ([www.school.net.th/](http://www.school.net.th/))
6. [www.riclib.nrct.go.th](http://www.riclib.nrct.go.th) (มีรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์กว่า 100,000 ชื่อ)
7. [www.thaiedresearch.org](http://www.thaiedresearch.org)

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

**1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

 1. สนทนาสอบถามความคิดเห็นนักศึกษาเป็นรายคนและเป็นกลุ่ม

 2. การใช้แบบประเมินการเรียนการสอนช่วงกลางภาคเรียน

 3. รับฟังความคิดเห็นผ่านเว็บบอร์ดของคณะ

**2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

 1. การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

 2. ทดสอบวัด ผลการเรียนของนักศึกษาระหว่างเรียน

 3. การตรวจงานที่มอบหมาย

**3. การปรับปรุงการสอน**

1. ปรับปรุงการเรียนการสอนโดยอาศัยผลการประเมิน

**4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**

 1. ระหว่างเรียนสุ่มตรวจสอบความรู้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ

 2. หลังจากส่งผลการเรียนแล้วสุ่มตรวจสอบความรู้นักศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

1. นำผลการประเมินมาปรับปรุงวิธีการสอน เนื้อหา