**หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)**

**712-511 สัมมนา 1 (Seminar 1) 1(0-3-0)**

การค้นคว้าบทความวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนศาสตร์ที่ทันสมัยหรือการค้นพบสิ่งใหม่เพื่อนำเสนอและอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน การวิเคราะห์และวิพากษ์บทความวิจัย เรียบเรียงองค์ความรู้จากการทบทวนเอกสาร

*Studying for the up to date or new finding articles in food science and nutrition for presentation and class discussion; analysis and critique of research articles; synthesis of knowledge from literature review*

**712-512 ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) 2((2)-0-4)**

หลักการและแนวคิดการทำวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง หลักการเขียนโครงร่างการวิจัย หลักการและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล จรรยาบรรณการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ทดลอง มาตรฐานความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการทางเคมีและชีวภาพ

*Principles and concepts of research; research methodology and experimental design; principles of writing research proposal; principles and methods of data collection; statistics for data analysis; research integrity and ethics in human research and experimental animals; chemical and biological laboratory safety standards*

**712-513 สัมมนา 2 (Seminar 2) 1(0-3-0)**

การจัดทำนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับงานประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอและอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน จรรยาบรรณการวิจัย จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการลอกเลียนวรรณกรรม การวิเคราะห์ สังเคราะห์และวิพากษ์ข้อมูลจากงานวิจัย การนำเสนอผลงานแบบปากเปล่าโดยใช้ภาษาอังกฤษ

*Manuscript preparation for academic conferences or seminars using data from thesis for presentation and class discussion; research integrity, ethics in human research and plagiarism; analysis, synthesis, and critique of research data; oral presentation of work in English*

**หมวดวิชาวิทยานิพนธ์**

**712-521 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 36(0-108-0)**

การค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการหรือผลิตภัณฑ์อาหาร ต่อยอดองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนศาสตร์เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมทางอาหารสำหรับการส่งเสริมสุขภาพและแก้ไขปัญหาทางโภชนาการ สร้างความเชี่ยวชาญทางวิชาการผ่านการนำเสนอในรูปแบบปากเปล่าและการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการ ส่งเสริมให้ตระหนักถึงจรรยาบรรณนักวิจัย ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

*Research for processes or food products development; extension of knowledge in food science and nutrition to support food innovation for health promotion and nutritional problem solving; development of academic expertise through oral presentations and publication of the original research article; encouragement of researcher ethics awareness under the supervision of thesis advisors*