



แนวปฏิบัติการทำหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

แนวปฏิบัติการทำหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ระดับปริญญาโท

1. การเขียนรหัสวิชาและจำนวนหน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

1) รายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต	หน่วยกิต
__ 501 ระเบียบวิธีวิจัยทาง.....	(3) (2-3-5)
__ 501 Research Methodology for	
__ 591 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)
__ 591 Seminar 1	
__ 592 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)
__ 592 Seminar 2	
__ 593 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)
__ 593 Seminar 3	
__ 594 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)
__ 594 Seminar 4	
หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินผล S/U	

2) วิทยานิพนธ์	หน่วยกิต
__ 691 วิทยานิพนธ์ 1	6 (0-18-0)
__ 691 Thesis 1	
__ 692 วิทยานิพนธ์ 2	6 (0-18-0)
__ 692 Thesis 2	
__ 693 วิทยานิพนธ์ 3	12 (0-36-0)
__ 693 Thesis 3	
__ 694 วิทยานิพนธ์ 4	12 (0-36-0)
__ 694 Thesis 4	
หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินผล S/U	

3) การค้นคว้าอิสระ

หน่วยกิต

__ 695 การค้นคว้าอิสระ

6 (0-18-0)

__ 695 Independent Study

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินผล S/U

4) รายวิชาทั่วไป ให้ใช้รหัสขึ้นต้นด้วยเลข 5 หรือ 6

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินผล A-F

2. คำอธิบายรายวิชา (ตัวอย่างแนวการเขียน)

2.1 รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต (Non-credit courses)

__ 501 ระเบียบวิธีวิจัยทาง.....

3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน: ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร

แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยทาง..... ขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยทาง (วิทยาศาสตร์/สังคมศาสตร์) การออกแบบการวิจัยการประมวลผล การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลจากการวิเคราะห์ การเขียนรายงานและรูปแบบการนำเสนอผลงาน

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 501 Research Methodology for.....

3 (2-3-5)

Prerequisite: As approved by program committee

The concepts of agricultural interdisciplinary research, experimental designs and steps inresearch, data processing, analysis and interpretation of research results, writing and presenting a research report.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

__ 591 สัมมนา 1

1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทาง.....ทั่วไประดับปริญญาโท

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 591 Seminar 1

1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentation and discussion of topics of interest in the general area of for master degree students.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

__ 592 สัมนา 2 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทาง.....ทั่วไประดับปริญญาโท
(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 592 Seminar 2 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentation and discussion of topics of interest in the specialized area of for master degree students.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

__ 593 สัมนา 3 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทาง.....เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์
(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 593 Seminar 3 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentation and discussion of topics of interest in the specialized area of related to master thesis.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

__ 594 สัมนา 4 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทาง.....เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์
(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 594 Seminar 4 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentation and discussion of topics of interest in the specialized area of related to master thesis.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

2.2 วิทยานิพนธ์ (Thesis)

__ 691 วิทยานิพนธ์ 1 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ กำหนดกรอบแนวคิด การออกแบบการทดลอง และวางแผนการทำวิทยานิพนธ์ เน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเลือกหัวข้อวิจัย พร้อมเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ (บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 691 Thesis 1 6 (0-18-0)

Prerequisite: None

Review the literature related to the master thesis, conceptual framework, experimental design and thesis planning, emphasize the discussion with advisory committee to select research topic and propose proposal.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

__ 692 วิทยานิพนธ์ 2 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: __ 691 วิทยานิพนธ์ 1 หรือตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร

แผน ก แบบ ก1 การทำวิทยานิพนธ์ด้วยความคิดสร้างสรรค์ ทฤษฎีและเทคนิคการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือต่างๆ การรวบรวมผลการทดลองและวิเคราะห์ผล แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษา และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำวิทยานิพนธ์

แผน ก แบบ ก2 การทำวิทยานิพนธ์ด้วยความคิดสร้างสรรค์ ทฤษฎีและเทคนิคการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือต่างๆ การพัฒนาความคิดแบบอิสระ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อแสดงออกถึงความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องที่ทำวิจัย การประมวลองค์ความรู้จากวิทยานิพนธ์เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความวิจัยและการนำเสนอทางวิชาการ และเพื่อการเขียนอธิบายอย่างชัดเจนและกระชับรัดกุมในเล่มวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานการพิมพ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 692 Thesis 2 6 (0-18-0)

Prerequisite: __ 691 Thesis 1 or Approved by program committee

Plan A Type A 1: Research conduction with creativeness, theory and analysis techniques with instruments, data collection and interpretation, discussion with advisory committee and solving research problems.

Plan A Type A 2: Plan A Type A 1: Research conduction with creativeness, theory and analysis techniques with instruments, data collection and interpretation, development of independent thinking and expression of opinion, integration of research knowledge for research publication, academic

presentation and thesis writing in clear and concise manner; thesis preparation must be done according to Maejo University guidelines.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

__ 693 วิทยานิพนธ์ 3 12 (0-36-0)

วิชาบังคับก่อน: __ 692 วิทยานิพนธ์ 2 หรือตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร

การรวบรวมผลการทดลองและวิเคราะห์ผล การพัฒนาความคิดแบบอิสระ การประมวลองค์ความรู้จากวิทยานิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยและการนำเสนอทางวิชาการ

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 36 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 693 Thesis 3 12 (0-36-0)

Prerequisite: __ 692 Thesis 2 or approved by program committee

Research data collection and interpretation, independent thinking and personal development, integration of research knowledge for research publication and academic presentation.

(Lecture 0 hour, Practice 36 hours, Self Study 0 hour/week)

__ 694 วิทยานิพนธ์ 4 12 (0-36-0)

วิชาบังคับก่อน: __ 693 วิทยานิพนธ์ 3 หรือตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร

การพัฒนาความคิดแบบอิสระ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อการแสดงออก ถึงความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องที่ทำการวิจัย ประมวลองค์ความรู้ทั้งหมดเพื่อการเขียนอธิบายอย่างชัดเจนและกระชับรัดกุมในเล่ม วิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานการพิมพ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 36 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 694 Thesis 4 12 (0-36-0)

Prerequisite: __ 692 Thesis 3 or Approved by program committee

The development of independent thinking and expression of opinion, creating and integration knowledge which reflects research gained for thesis writing in clear and concise manner; thesis preparation must be done according to Maejo University guidelines.

(Lecture 0 hour, Practice 36 hours, Self Study 0 hour/week)

__ 695 การค้นคว้าอิสระ 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี หรือตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร

การค้นคว้าอิสระชั้นปริญญาโทในลักษณะการวิเคราะห์ ศึกษาวิจัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาเอก แล้วเขียนเป็น รายงานภายใต้การควบคุมดูแล และแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 695 Independent Study

6 (0-18-0)

Prerequisite: None or Approved by program committee

Independent study at the master s' level as characterized by analysis and study of data related to major courses and writing as report, under the supervision and recommendation of the student advisor.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

3. ผลการเรียนรู้ในระดับปริญญาโทของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมทางเชิงวิชาการหรือวิชาชีพที่ซับซ้อนได้โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- 2) ริเริ่มให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรมในการจัดการกับความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
- 3) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลัก คุณธรรมจริยธรรมในวงการ วิชาชีพ และชุมชน

2. ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชาตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือปฏิบัติในวิชาชีพ
- 2) รู้เทคนิคการวิจัย และพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด
- 3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา
- 2) สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลงานวิจัยสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการหรือรายงานทางวิชาชีพในระดับชาติและพัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดยการบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอในลักษณะองค์ความรู้ใหม่
- 3) สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตัวเองโดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัยและให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพในระดับชาติ
- 2) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ ในชุมชน
- 3) แสดงออกถึงทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า สรุป และเสนอแนะการแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ
- 2) สามารถใช้การสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไปในระดับชาติ โดยการเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้ร่วรายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ทักษะคุณธรรมและจริยธรรม			ทักษะความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
1) รายวิชาที่ไม่เน้นหน่วยกิต														
__ 501 ระเบียบวิธีวิจัยทาง.....	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○
__ 591 สัมมนา 1	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	○
__ 592 สัมมนา 2	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	○
__ 593 สัมมนา 3	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○
__ 594 สัมมนา 4	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○
2) วิทยานิพนธ์														
__ 691 วิทยานิพนธ์ 1	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
__ 692 วิทยานิพนธ์ 2	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
__ 693 วิทยานิพนธ์ 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
__ 694 วิทยานิพนธ์ 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3) การค้นคว้าอิสระ														
__ 695 การค้นคว้าอิสระ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ: ● หมายถึงความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึงความรับผิดชอบรอง

ระดับปริญญาเอก**1. การเขียนรหัสวิชาและจำนวนหน่วยกิต**

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

1.1) รายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต		หน่วยกิต
__ 701	ระเบียบวิธีวิจัยทาง.....	(3) (2-3-5)
__ 701	Research Methodology for.....	
__ 791	สัมมนา 1	(1) (0-2-1)
__ 791	Seminar 1	
__ 792	สัมมนา 2	(1) (0-2-1)
__ 792	Seminar 2	
__ 793	สัมมนา 3	(1) (0-2-1)
__ 793	Seminar 3	
__ 794	สัมมนา 4	(1) (0-2-1)
__ 794	Seminar 4	
__ 795	สัมมนา 5	(1) (0-2-1)
__ 795	Seminar 5	
__ 796	สัมมนา 6	(1) (0-2-1)
__ 796	Seminar 6	
__ 797	สัมมนา 7	(1) (0-2-1)
__ 797	Seminar 7	
__ 797	สัมมนา 8	(1) (0-2-1)
__ 798	Seminar 8	
__ 799	สัมมนา 9	(1) (0-2-1)
__ 799	Seminar 9	
__ 800	สัมมนา 10	(1) (0-2-1)
__ 800	Seminar 10	

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินผล S/U

1.2) ดุษฎีนิพนธ์		หน่วยกิต
__ 891	ดุษฎีนิพนธ์ 1	6 (0-18-0)
__ 891	Dissertation 1	

__ 892	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ 2	6 (0-18-0)
__ 892	Dissertation 2	
__ 893	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ 3	6 (0-18-0)
__ 893	Dissertation 3	
__ 894	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ 4	6 (0-18-0)
__ 894	Dissertation 4	
__ 895	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ 5	12 (0-36-0)
__ 895	Dissertation 5	
__ 896	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ 6	12 (0-36-0)
__ 896	Dissertation	
__ 897	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ 7	6 (0-18-0)
__ 897	Dissertation 7	
__ 898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ 8	6 (0-18-0)
__ 898	Dissertation 8	
__ 899	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ 9	6 (0-18-0)
__ 899	Dissertation 9	
__ 900	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ 10	6 (0-18-0)
__ 900	Dissertation 10	

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินผล S/U

1.3) รายวิชาทั่วไป ให้ใช้รหัสขึ้นต้นด้วยเลข 7 หรือ 8 หรือ 9

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินผล A-F

2. คำอธิบายรายวิชา (ตัวอย่างแนวการเขียน)

2.1 รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต (Non-credit courses)

-- 701 ระเบียบวิธีวิจัยทาง..... 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน: ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ความสำคัญของการทำวิจัยในสาขา..... ขั้นตอนการทำงานวิจัยทาง (วิทยาศาสตร์/สังคมศาสตร์) ที่มาและการเลือกโจทย์หรือปัญหาเพื่อทำวิจัย การค้นคว้าและศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเสนอโครงร่างการวิจัย การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ การเสนอและการแปลผลการทดลอง การจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

-- 701 Research Methodology in 3 (2-3-5)

Interdisciplinary

Prerequisite: As approved by program committee

Importance of researchs in, step in research method, causes and selection of research topics, search and review of literatures related to a research, writing of a research proposal, experimental design and statistics, data collection and data analysis by statistic computer program, result presentation and interpretation, and preparation of research presentation in the symposium and publication of research article in scientific journals.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

-- 791 สัมมนา 1 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การทบทวนวรรณกรรม การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่ทันสมัย ในแขนงต่าง ๆ ทาง.....และด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

-- 791 Seminar 1 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Literature review, Presentation, and discussion of recent advances in various topics in and related fields

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

__ 792 สัมนา 2 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การทบทวนวรรณกรรม การนำเสนอ และอภิปรายหัวข้อที่ทันสมัย ในแขนงต่าง ๆ ทาง.....และด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยให้สอดคล้องกับแนวทางการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 792 Seminar 2 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Literature reviews, presentation, and discussion of recent advances in various topics inand related fields which are related to graduate student dissertation.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

__ 793 สัมนา 3 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอแนวทางการทำวิทยานิพนธ์ ความก้าวหน้า และการอภิปรายผลของวิทยานิพนธ์บางส่วน

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 793 Seminar 3 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentations of dissertation framework, dissertation progress. Discussion and reports on research study.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

__ 794 สัมนา 4 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ การอภิปรายผลและปัญหาของการทำวิทยานิพนธ์บางส่วน

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 794 Seminar 4 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentations of dissertation progress and discussion on research problems.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

_ _ 795 สัมนา 5 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอความก้าวหน้าของดุษฎีนิพนธ์ การอภิปรายผลและปัญหาของการทำดุษฎีนิพนธ์ รวมถึงความก้าวหน้าในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสาร

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 795 Seminar 5 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentations of dissertation progress, discussion and report of research problems. Publication report concerning the recent research works.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

_ _ 796 สัมนา 6 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอความก้าวหน้าของดุษฎีนิพนธ์ การอภิปรายผลและปัญหาของการทำดุษฎีนิพนธ์ รวมถึงความก้าวหน้าในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสาร

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 796 Seminar 6 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentations of dissertation progress, discussion and report of research problems. Publication report concerning the recent research works.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

_ _ 797 สัมนา 7 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอความก้าวหน้าของดุษฎีนิพนธ์ การอภิปรายผลและปัญหาของการทำดุษฎีนิพนธ์ รวมถึงความก้าวหน้าในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสาร

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 797 Seminar 7 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentations of dissertation progress, discussion and report of research problems. Publication report concerning the recent research works.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

_ _ 798 สัมมนา 8 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอความก้าวหน้าของดุษฎีนิพนธ์ การอภิปรายผลและปัญหาของการทำดุษฎีนิพนธ์ รวมถึงความก้าวหน้าในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสาร

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 798 Seminar 8 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentations of dissertation progress, discussion and report of research problems. Publication report concerning the recent research works.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

_ _ 799 สัมมนา 9 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอความก้าวหน้าของดุษฎีนิพนธ์ การอภิปรายผลและปัญหาของการทำดุษฎีนิพนธ์ รวมถึงความก้าวหน้าในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสาร

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 799 Seminar 9 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentations of dissertation progress, discussion and report of research problems. Publication report concerning the recent research works.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

_ _ 800 สัมมนา 10 1 (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การนำเสนอความก้าวหน้าของดุษฎีนิพนธ์ การอภิปรายผลและปัญหาของการทำดุษฎีนิพนธ์ รวมถึงความก้าวหน้าในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสาร

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 800 Seminar 10 1 (0-2-1)

Prerequisite: None

Presentations of dissertation progress, discussion and report of research problems. Publication report concerning the recent research works.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

2.2 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation)

_ _ 891 ดุษฎีนิพนธ์ 1 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำดุษฎีนิพนธ์ กรอบแนวคิด การออกแบบการทดลอง และวางแผนการทำดุษฎีนิพนธ์ ได้โจทย์วิจัยในการทำดุษฎีนิพนธ์ การเสนอประเด็นปัญหาที่อาจขึ้นในการทำดุษฎีนิพนธ์ภายใต้การปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 891 Dissertation 1 6 (0-18-0)

Prerequisite: None

A comprehensive review of the research literature related to designated themes and a general topic of research interest, with a focus on literature review of the anticipated dissertation topic. Regularly discussions and reports by doctoral student with advisory committee on research problems.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

_ _ 892 ดุษฎีนิพนธ์ 2 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: _ _ 891 ดุษฎีนิพนธ์ 1

ศึกษาวิจัยข้อปัญหาทาง.....ชั้นสูงที่จำเพาะและน่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรวบรวมเสนอประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำดุษฎีนิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ รวบรวมการทบทวนวรรณกรรม สำหรับใช้เป็นกรอบกำหนดแนวทางการทำดุษฎีนิพนธ์

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 892 Dissertation 2

6 (0-18-0)

Prerequisite: __ 891 Dissertation 1

Directed research and study of specific and advanced level problems in various topics in respective branches of Regularly reports and discussions by doctoral student with advisory committee on research problem. Students will complete the integrative literature review and begin framing research questions for further pursuit.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

__ 893 ดุษฎีนิพนธ์ 3

ดุษฎีนิพนธ์ 3 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: __ 892 ดุษฎีนิพนธ์ 2

ศึกษาวิจัยข้อปัญหาทาง.....ชั้นสูงที่จำเพาะและน่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรวบรวมเสนอประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะกรรมการที่ปรึกษารวมถึงคำแนะนำ เพื่อประมวลองค์ความรู้ สำหรับการเรียบเรียงเขียนโครงร่างดุษฎีนิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 893 Dissertation 3

6 (0-18-0)

Prerequisite: __ 892 Dissertation 2

Directed research and study of specific and advanced level problems in various topics in respective branches of Regularly reports and discussions by doctoral student with advisory committee on research problems. Students receive direction and guidance needed to develop dissertation research proposals. At the end of the course, students are required to submit a revised proposal to the graduate school.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

__ 894 ดุษฎีนิพนธ์ 4

6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: __ 893 ดุษฎีนิพนธ์ 3

ศึกษาวิจัยข้อปัญหาทาง.....ที่จำเพาะและน่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรวบรวมเสนอประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำดุษฎีนิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ การประมวลองค์ความรู้จากดุษฎีนิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อการนำเสนอ

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 894 Dissertation 4

6 (0-18-0)

Prerequisite: __ 893 Dissertation 3

Directed research and study of specific and advanced level problems in various topics in respective branches of Regularly reports and discussions by doctoral student with advisory committee on research problems. Preparation of a dissertation or scientific papers required to earn a Ph.D. degree.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

__ 895 ดุษฎีนิพนธ์ 5

12 (0-36-0)

วิชาบังคับก่อน: __ 894 Dissertation 4

ศึกษาวิจัยข้อปัญหาทาง.....ชั้นสูงที่จำเพาะและน่าสนใจในแขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรวบรวมเสนอประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำดุษฎีนิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ

หลักสูตรแบบ 1.2 นักศึกษาทำดุษฎีนิพนธ์อย่างต่อเนื่องด้วยความคิดสร้างสรรค์ผลงานทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง เข้ากับการรวบรวมผลการทดลองและวิเคราะห์ผล

หลักสูตรแบบ 1.1 และ 2.2 นักศึกษาจะต้องประมวลองค์ความรู้จากดุษฎีนิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ รวมทั้งการจัดทำรูปเล่มดุษฎีนิพนธ์ฉบับร่าง

หลักสูตรแบบ 2.1 นักศึกษาจะต้องประมวลองค์ความรู้จากดุษฎีนิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ รวมทั้งการจัดทำรูปเล่มดุษฎีนิพนธ์สมบูรณ์เพื่อนำเสนอ

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 36 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 895 Dissertation 5

12 (0-36-0)

Prerequisite: __ 894 Dissertation 4

Directed research and study of specific and advanced level problems in various topics in respective branches of Regularly reports and discussions by doctoral student with advisory committee on research problems.

For Plan 1.2 Student will continuously conduct research with creativity involving theories and principle together with data collection and analysis.

For Plans 1.1, and 2.2 Students will be expected to present a draft of scientific paper(s), a draft of literature review, and method sections of their dissertations by the end of this course.

For Plan 2.1 Students will be expected to writing up a completed dissertation and scientific paper(s) required to earn a Ph.D. degree.

(Lecture 0 hour, Practice 36 hours, Self Study 0 hour/week)

__ 896 ดุษฎีนิพนธ์ 6 12 (0-36-0)

วิชาบังคับก่อน: __ 895 ดุษฎีนิพนธ์ 5

ศึกษาวิจัยข้อปัญหาทาง.....ชั้นสูงที่จำเพาะและน่าสนใจในแขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรวบรวมเสนอประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำดุษฎีนิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ

หลักสูตรแบบ 1.2 นักศึกษาทำดุษฎีนิพนธ์อย่างต่อเนื่องด้วยความคิดสร้างสรรค์ผสมผสานทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง เข้ากับการรวบรวมผลการทดลองและวิเคราะห์ผลรวมทั้งเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

หลักสูตรแบบ 1.1 และ 2.2 นักศึกษาจะต้องประมวลองค์ความรู้จากดุษฎีนิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ รวมทั้งการจัดทำรูปเล่มดุษฎีนิพนธ์สมบูรณ์เพื่อนำเสนอ

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 36 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

__ 896 Dissertation 6 12 (0-36-0)

Prerequisite: __ 895 Dissertation 5

Directed research and study of specific and advanced level problems in various topics in respective branches of Regularly reports and discussions by doctoral student with advisory committee on research problems.

For Plan 1.2 Student will continuously conduct research with creativity involving theories and principle together with data collection and analysis. Students will be expected to writing up scientific paper(s) for publish in scientific journal.

For Plans 1.1, and 2.2 Students will be expected to writing up a complete dissertation and scientific paper(s) required to earn a Ph.D. degree.

(Lecture 0 hour, Practice 36 hours, Self Study 0 hour/week)

_ 897 ดุษฎีนิพนธ์ 7 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: __ 896 ดุษฎีนิพนธ์ 6

ศึกษาวิจัยข้อปัญหาทาง.....ชั้นสูงที่จำเพาะและน่าสนใจในแขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรวบรวมเสนอประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำดุษฎีนิพนธ์อย่างสม่ำเสมอการประมวลองค์ความรู้จากดุษฎีนิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อการนำเสนอ รวมถึงการจัดทำรูปเล่มดุษฎีนิพนธ์

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 897 Dissertation 7 6 (0-18-0)

Prerequisite: __ 896 Dissertation 6

Directed research and study of specific and advanced level problems in various topics in respective branches of Regularly reports and discussions by doctoral student with advisory committee on research problems. Preparation of a dissertation or scientific paper(s) required to earn a Ph.D. degree.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

_ 898 ดุษฎีนิพนธ์ 8 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: __ 897 ดุษฎีนิพนธ์ 7

ศึกษาวิจัยข้อปัญหาทาง.....ชั้นสูงที่จำเพาะและน่าสนใจในแขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรวบรวมเสนอประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำดุษฎีนิพนธ์อย่างสม่ำเสมอการประมวลองค์ความรู้จากดุษฎีนิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อการนำเสนอ รวมถึงการจัดทำรูปเล่มดุษฎีนิพนธ์

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 898 Dissertation 8 6 (0-18-0)

Prerequisite: __ 897 Dissertation 7

Directed research and study of specific and advanced level problems in various topics in respective branches of Regularly reports and discussions by doctoral student with advisory committee on research problems. Preparation of a dissertation or scientific paper(s) required to earn a Ph.D. degree.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

_ _ 899 ดุษฎีนิพนธ์ 9 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: _ _ 898 ดุษฎีนิพนธ์ 8

ศึกษาวิจัยข้อปัญหาทาง.....ชั้นสูงที่จำเพาะและน่าสนใจในแขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรวบรวมเสนอประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำดุษฎีนิพนธ์อย่างสม่ำเสมอการประมวลองค์ความรู้จากดุษฎีนิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อการนำเสนอและจัดทำรูปเล่มดุษฎีนิพนธ์

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 899 Dissertation 9 6 (0-18-0)

Prerequisite: _ _ 898 Dissertation 8

Directed research and study of specific and advanced level problems in various topics in respective branches of Regularly reports and discussions by doctoral student with advisory committee on research problems. Preparation of a dissertation or scientific paper(s) required to earn a Ph.D. degree.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

_ _ 900 ดุษฎีนิพนธ์ 10 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน: _ _ 899 ดุษฎีนิพนธ์ 9

ศึกษาวิจัยข้อปัญหาทาง.....ชั้นสูงที่จำเพาะและน่าสนใจในแขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรวบรวมเสนอประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำดุษฎีนิพนธ์อย่างสม่ำเสมอการประมวลองค์ความรู้จากดุษฎีนิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อการนำเสนอรวมถึงการจัดทำรูปเล่มดุษฎีนิพนธ์ โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนอย่างต่อเนื่องจนทำดุษฎีนิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

_ _ 900 Dissertation 10 6 (0-18-0)

Prerequisite: _ _ 899 Dissertation 9

Directed research and study of specific and advanced level problems in various topics in respective branches of Regularly reports and discussions by doctoral student with advisory committee on research problems. Preparation of a dissertation or scientific paper(s) required to earn a Ph.D. degree Students will remain continuously enrolled until the dissertation is completed. If additional time is required

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

3. ผลการเรียนรู้ในระดับปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลการเรียนรู้ในทั้ง 5 ด้านประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมทางวิชาการหรือวิชาชีพที่ซับซ้อนได้โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- 2) ริเริ่มให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรมในการจัดการกับความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเอง ต่อผู้อื่นและต่อสังคม
- 3) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลัก คุณธรรมจริยธรรมในวงการวิชาชีพและสังคมระดับประเทศ

2. ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชาตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือปฏิบัติในวิชาชีพ
- 2) รู้เทคนิคการวิจัยขั้นสูง และพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด
- 3) มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ
- 4) สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพและพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ ๆ อย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลงานวิจัยสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการหรือรายงานทางวิชาชีพในระดับนานาชาติและพัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดยการ บูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอในลักษณะองค์ความรู้ใหม่
- 3) สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการขั้นสูงที่ซับซ้อนได้ด้วยตัวเองโดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัยและให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ
- 4) บูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ในประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพในระดับชาติและนานาชาติ
- 2) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ ที่ซับซ้อนในระดับชาติ
- 3) แสดงออกถึงทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานระดับชาติ

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน เพื่อสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะลึกในสาขาวิชาเฉพาะ
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไปในระดับชาติและนานาชาติ โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ และวิชาชีพรวมทั้งดุษฎีนิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้ร่วรายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ทักษะคุณธรรม และจริยธรรม			ทักษะความรู้				ทักษะทางปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2
1) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต																
-- 701 ระเบียบวิธีวิจัยทาง.....	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○
-- 791 สัมนา 1	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○
-- 792 สัมนา 2	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○
-- 793 สัมนา 3	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○
-- 794 สัมนา 4	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○
-- 795 สัมนา 5	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●
-- 796 สัมนา 6	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●
-- 797 สัมนา 7	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●
-- 798 สัมนา 8	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●
-- 799 สัมนา 9	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●
-- 800 สัมนา 10	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●
2) คุชฎีนิพนธ์																
-- 891 คุชฎีนิพนธ์ 1	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○
-- 892 คุชฎีนิพนธ์ 2	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○
-- 893 คุชฎีนิพนธ์ 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-- 894 คุชฎีนิพนธ์ 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-- 895 คุชฎีนิพนธ์ 5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-- 896 คุชฎีนิพนธ์ 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-- 897 คุชฎีนิพนธ์ 7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-- 898 คุชฎีนิพนธ์ 8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-- 899 คุชฎีนิพนธ์ 9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-- 900 คุชฎีนิพนธ์ 10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ: ● หมายถึงความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึงความรับผิดชอบรอง