

## ขอบเขตรูปแบบของวิชา ค.462/คป.452 โครงการพิเศษ

### 1. โครงการคณิตศาสตร์ประเภทการสร้างตัวแบบ (Mathematical Modeling Research Project)

โครงการประเภทนี้เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม/ธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความรู้จากสิ่งแวดล้อม/ธรรมชาติ หรือสำรวจและรวบรวมข้อมูลต่างๆ โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ตามความเหมาะสม เพื่อนำไปหาคำตอบของสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยการใช้/สร้าง/พัฒนา ตัวแบบทางคณิตศาสตร์

### 2. โครงการคณิตศาสตร์ประเภทพัฒนาหรือประดิษฐ์ (Development Research Project)

โครงการประเภทนี้เป็นการพัฒนาหรือประดิษฐ์เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่างๆ โดยการประยุกต์ทฤษฎีหรือหลักการต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ จะเป็นการปรับปรุงอุปกรณ์เครื่องมือที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม หรือเป็นการประดิษฐ์สิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน รวมทั้งเป็นการเสนอหรือปรับเปลี่ยนจำลองทางความคิดเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

### 3. โครงการคณิตศาสตร์ประเภทการสร้างทฤษฎีหรือการอธิบาย (Theoretical Research Project)

โครงการประเภทนี้เป็นโครงการที่ผู้ทำจะต้องเสนอความคิดใหม่ๆ ในการอธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีเหตุผล มีหลักการทางคณิตศาสตร์หรือทฤษฎีสนับสนุน หรือเป็นการอธิบายปรากฏการณ์ในแนวใหม่ เสนอในรูปแบบคำอธิบาย สูตร สมการ โดยมีทฤษฎีข้อมูลอื่นสนับสนุน การทำโครงการประเภทนี้ผู้ทำต้องมีพื้นฐานความรู้ ทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี จึงจะสามารถสร้างคำอธิบายหรือทฤษฎีได้