

ภาควิชาคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์

ว.คณ. 254(206254)

โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์

3(2/2-1/2)

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน

ว.คณ. 104 (206104) หรือ ว.คณ. 112 (206112) หรือ ว.คณ. 162 (206162)

### คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์ เช่น จีโอมิเตอร์สเก็ทซ์พีค แมทแล็บ แมททิเมทิกา เมเปิล เลเทกซ์ และปฏิบัติการเพื่อฝึกหัดใช้โปรแกรมดังกล่าว

### วัตถุประสงค์กระบวนวิชา

นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์ต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาและค้นหากลยุทธ์เชิงเทคนิคอื่นในคณิตศาสตร์

### เนื้อหากระบวนวิชา

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. จีโอมิเตอร์สเก็ทซ์พีค

7

- คำสั่ง

- การประยุกต์

2. แมทแล็บ

7

- คำสั่งและฟังก์ชัน

- การประยุกต์

3. แมททิเมทิกา

7

- คำสั่งและฟังก์ชัน

- การประยุกต์

4. เมเปิล

7

- คำสั่งและฟังก์ชัน

- การประยุกต์

5. เลเทกซ์

2

รวม

30

เนื้อหากระบวนวิชา	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การใช้คำสั่งในเรขาคณิตพลาวัต	2
2. โพรเจกต์โดยเรขาคณิตพลาวัต	5
3. การใช้คำสั่งและฟังก์ชันในเมทแกล็บ	2
4. เมทแกล็บในแคลคูลัส	5
5. การใช้คำสั่งและฟังก์ชันในเมททิแมทิกา	2
6. เมททิแมทิกาในคณิตศาสตร์	5
7. การใช้คำสั่งและฟังก์ชันในเมเปิล	2
8. การเขียนโปรแกรมในเมเปิล	5
9. การใช้เลเทกซ์	2
<b>รวม</b>	<b><u>30</u></b>

กระบวนวิชานี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ในคราวประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 14 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2550 กำหนดเปิดสอนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2550 เป็นต้นไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล ราชะนาคร)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

วันที่ 16 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2550

**Department of Mathematics**

**Faculty of Science**

**MATH 254 (206254) MATHEMATICAL PROGRAM PACKAGE**

**3(2/2-1/2)**

**Abbreviation MATH PROGRAM PACKAGE**

**Prerequisite MATH 104 (206104) or MATH 112 (206112) or MATH 162 (206162)**

### **Course Description**

Using mathematical softwares such as Geometer Sketchpad, MATLAB, MATHEMATICA, MAPLE, LATEX, and practical laboratory.

### **Course Objectives**

Students are able to use various mathematical softwares as tools for problem solving and to explore other technology strategies in mathematics.

### **Course Contents**

### **No. of Lecture Hours**

1. Geometer Sketchpad	7
- Commands	
- Applications	
2. MATLAB	7
- Commands and functions	
- Applications	
3. MATHEMATICA	7
- Commands and functions	
- Applications	
4. MAPLE	7
- Commands and functions	
- Applications	
5. LATEX	2

**Total 30**

<b>Course Contents</b>	<b>No. of Laboratory Hours</b>
1. Geometer Sketchpad commands	2
2. Project by Geometer Sketchpad	6
3. MATLAB commands and functions	2
4. MATLAB in calculus	4
5. MATHEMATICA commands and functions	2
6. MATHEMATICA in mathematics	6
7. MAPLE commands and functions	2
8. Programming by MAPLE	4
9. Using LATEX	2
<b>Total</b>	<b><u>30</u></b>