

ประมวลรายวิชา COMP TOOLS MATH

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. รหัสวิชา | 2301560 |
| 2. จำนวนหน่วยกิต | 2 หน่วยกิต |
| 3. ชื่อวิชา | Computer Tools in Mathematics |
| 4. คณะวิทยาศาสตร์ | ภาควิชาคณิตศาสตร์ |
| 5. ภาควิชา | ภาคต้น |
| 6. ปีการศึกษา | 2551 |
| 7. ชื่อผู้สอน | |
| 7.1 อ.ดร. คำรณ เมฆฉาย, | ห้อง 211 ตึกคณิตศาสตร์, โทร. 02-218-5153 |
| 7.2 อ.ดร. บุญฤทธิ์ อินทยศ, | ห้อง 205 ตึกเคมี2, โทร. 02-218-5221 |
| 8. เงื่อนไขรายวิชา | C.F. |
| 8.1 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน | - |
| 8.2 วิชาบังคับร่วม | - |
| 8.3 วิชาควบ | - |
| 9. สถานภาพของวิชา | วิชาบังคับ |
| 10. ชื่อหลักสูตร | วท.ม. (คณิตศาสตร์) |
| 11. วิชาระดับ | ปริญญาโท |
| 12. จำนวนชั่วโมงที่สอน/สัปดาห์ | 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ (บรรยาย 1 ชั่วโมง Lab 2 ชั่วโมง) |
| 13. เนื้อหารายวิชา | Computer software and tools for mathematic students; Latex, Matlab, Mathematica, and more. |

14. ประมวลการเรียนรายวิชา

14.1 วัตถุประสงค์ทั่วไปและ/หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม: เพื่อให้บัณฑิตสามารถ

- 14.1.1 ใช้ภาษา Latex ในการพิมพ์งาน บทความ หรือผลงานทางคณิตศาสตร์ ได้
- 14.1.2 ใช้ภาษา Latex ในการทำสื่อการสอน หรือ presentation ทางคณิตศาสตร์ได้
- 14.1.3 ใช้ software Matlab เพื่อมาช่วยในการเรียน การสอน คณิตศาสตร์ได้
- 14.1.4 เขียนโปรแกรม หรือสร้าง script ไฟล์จาก software Matlab เพื่อนำมาแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้
- 14.1.5 ใช้ software Mathematica เพื่อมาช่วยในการเรียน การสอน คณิตศาสตร์ได้
- 14.1.6 เขียนโปรแกรม หรือสร้าง script ไฟล์จาก software Mathematica เพื่อนำมาแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้

14.2 เนื้อหารายวิชาต่อสัปดาห์ (Learning Contents)

สัปดาห์ที่ 1 – 4

การใช้ภาษา Latex

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Latex
- ตัวอย่างการเขียนบทความทางคณิตศาสตร์
- การเขียน Presentation จาก Latex

สัปดาห์ที่ 5 – 8

การใช้ software Matlab

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Matlab
- การเขียนโปรแกรม และ script ไฟล์ จาก Matlab

สัปดาห์ที่ 9 – 15

การใช้ software Mathematica

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Mathematica
- การเขียนโปรแกรม และ script ไฟล์ จาก Mathematica

14.3 วิธีจัดการเรียนการสอน

บรรยาย 1 ชั่วโมง / สัปดาห์

Lab 2 ชั่วโมง / สัปดาห์

14.4 สื่อการสอน (Media)

- PowerPoint Presentations
- Electronic and website media

14.5 การมอบหมายงานผ่านระบบเครือข่าย ไม่มี

14.6 การวัดผลการเรียน

14.6.1 การประเมินการทำงานหรือกิจกรรมในชั้นเรียน 60 %

- Attendance 20 %
- Lab and Exercises 40 %

14.6.2 การประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมาย (Projects, Presentations) 40 %

15. รายชื่อหนังสืออ่านประกอบ

15.1 หนังสือบังคับ -

15.2 หนังสืออ่านเพิ่มเติม

15.2.1 Donald E. Knuth, *The TeXbook*, Addison Wesley Pub. Com., 1986.

15.2.2 George Gratzer, *Math into Latex*, Birkhauser, 2nd Ed., 1997.

15.2.3 Any texts, documents or websites about Latex.

15.2.4 Any text, documents or websites about Matlab or mathematica.

16. การประเมินผลการสอน

16.1 การประเมินการสอน - ใช้แบบการประเมินการสอนแบบบรรยายคือ กส3. – 04

16.2 การปรับปรุงจากผลการประเมินการสอนครั้งที่ผ่านมา - เปลี่ยนเกณฑ์การให้คะแนนและปรับเนื้อหาให้เหมาะสม

16.3 การอภิปรายหรือการวิเคราะห์ที่เสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

16.3.1 ให้นิสิตเสริมทักษะโดยการหาข้อมูลเพิ่มเติมจากสื่อต่าง ๆ และนำมาเสนอในชั้นเรียน

16.3.2 เน้นนิสิตให้ซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่ลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน และเป็นผู้ที่ตรงต่อเวลา