

รายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ก.1 แบบโปรแกรมเอกเดี่ยว

| | | |
|---|-----------|-----------------|
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 30 | หน่วยกิต |
| <ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สหศาสตร์ สามารถเลือกเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปหมวดใดก็ได้ ให้ครบ 12 หน่วยกิต โดยประเมินผลเป็น S/U ทุกรายวิชา (ห้ามรายวิชา 2301xxx) | 12 | หน่วยกิต |
| <ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มวิชาภาษา | 12 | หน่วยกิต |
| 5500111 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1 Experiential English I | | 3(3-0-6) |
| 5500112 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2 Experiential English II | | 3(3-0-6) |
| 5500204 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 1 English for Academic Purpose I | | 3(3-0-6) |
| 5500496 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Communication in Science and Technology | | 3(3-0-6) |
| <ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ | 6 | หน่วยกิต |
| 2301170 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม Computer and Programming | | 3(3-0-6) |
| และเลือกรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์ | 3 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า | 96 | หน่วยกิต |
| โดยพิจารณาแยกตามโปรแกรม ดังนี้ | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์ | 27 | หน่วยกิต |
| 2301117 แคลคูลัส 1 Calculus I | | 4(4-0-8) |
| 2301118 แคลคูลัส 2 Calculus II | | 4(4-0-8) |
| 2301286 ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics | | 3(3-0-6) |
| 2301399 การเสนอโครงการ Project Proposal | | 1(1-0-2) |

| | | |
|------------------------------|---|--------------------|
| 2301490 | สัมมนา Seminar | 1(1-0-2) |
| 2301499 | โครงการงานวิทยาศาสตร์ Senior Project | 2(2-0-4) |
| 2302113 | ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory | 1(0-3-0) |
| 2302161 | เคมีทั่วไป General Chemistry | 3(3-0-6) |
| 2303107 | ชีววิทยาทั่วไป General Biology | 3(3-0-6) |
| 2303108 | ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory | 1(0-3-0) |
| 2304121 | ฟิสิกส์สำหรับนักวิทยาศาสตร์กายภาพ Physics for Physical Scientists | 3(3-0-6) |
| 2304181 | ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics Laboratory | 1(0-3-0) |
| ● กลุ่มวิชาบังคับสาขา | | 39 หน่วยกิต |
| <u>รายวิชาแกน</u> | | 33 หน่วยกิต |
| 2301172 | ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และการโปรแกรม Computer and Programming Laboratory | 1(0-2-1) |
| 2301217 | แคลคูลัส 3 Calculus III | 3(3-0-6) |
| 2301220 | ตัวแบบและการให้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Models and Reasoning | 3(2-2-5) |
| 2301227 | หลักคณิตศาสตร์ 1 Principles of Mathematics I | 3(2-2-5) |
| 2301228 | หลักคณิตศาสตร์ 2 Principles of Mathematics II | 3(2-2-5) |
| 2301234 | พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra I | 3(3-0-6) |
| 2301307 | การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น 1 Introduction to Real Analysis I | 3(3-0-6) |
| 2301308 | ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน Functions of a Complex Variable | 3(3-0-6) |

| | | |
|---------|--|----------|
| 2301312 | สมการเชิงอนุพันธ์ Differential Equations | 3(3-0-6) |
| 2301337 | พีชคณิตนามธรรม 1 Abstract Algebra I | 3(3-0-6) |
| 2301366 | การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis | 3(3-0-6) |
| 2301489 | ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ Workshop in Mathematical Concepts | 2(0-4-2) |

รายวิชาบังคับเลือก

6 หน่วยกิต

เลือก 2 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 2301218 | แคลคูลัส 4 Calculus IV | 3(3-0-6) |
| 2301268 | คณิตศาสตร์การคณนา Computational Mathematics | 3(2-2-5) |
| 2301309 | การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น 2 Introduction to Real Analysis II | 3(3-0-6) |
| 2301314 | สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น Introduction to Partial Differential Equations | 3(3-0-6) |
| 2301336 | พีชคณิตเชิงเส้น 2 Linear Algebra II | 3(3-0-6) |
| 2301338 | พีชคณิตนามธรรม 2 Abstract Algebra II | 3(3-0-6) |

● **กลุ่มวิชาเลือกสาขา**

30 หน่วยกิต

เลือกอย่างน้อย 30 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่ม MA I หรือ MA II โดยต้องมีรายวิชาในกลุ่ม MA I ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต (คณะวิทยาศาสตร์จะประกาศรายวิชาเลือกสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับแต่ละปีการศึกษา ในช่วงเดือนกรกฎาคม ของทุกปี)

หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

เลือกรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

หมายเหตุ รายวิชาต่อไปนี้ไม่แนะนำให้นิสิตชั้นปีที่ 1-3 ลงทะเบียน

- | | |
|---|--------------------------------|
| (1) 2301399 การเสนอโครงการ | (3) 2301490 สัมมนา |
| (2) 2301489 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ | (4) 2301499 โครงการวิทยาศาสตร์ |