

หลักสูตรที่เปิดรับสมัครเข้าศึกษาบางรายวิชา ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2566

ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต/ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะ คณะวิทยาศาสตร์

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม ผศ.ดร.พงษ์เดช มนทกานติรัตน์ (เลขานุкаหลักสูตรฯ) น.ส.ศรันยฉัตร วิลาลัย

Tel. : 02-218-5144

E-mail : saranyachatw@gmail.com

ข้อมูลรายวิชาเรียนสำหรับการศึกษาแบบบางรายวิชา

รหัส รายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวน หน่วยกิต	วันและเวลา เรียน
2301560	เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์ในงานคณิตศาสตร์ COMPUTER TOOLS IN MATHEMATICS	2(1-2-5)	วันในเวลาราชการ หรือติดต่อสอบถามได้ ที่เบอร์ 02-2185144
2301610	พีชคณิตเชิงเส้นและเชิงหลายเส้น LINEAR AND MULTILINEAR ALGEBRA	3(3-0-9)	วันในเวลาราชการ หรือติดต่อสอบถามได้ ที่เบอร์ 02-2185144
2301613	พีชคณิตนามธรรม 1 ABSTRACT ALGEBRA I	3(3-0-9)	วันในเวลาราชการ หรือติดต่อสอบถามได้ ที่เบอร์ 02-2185144
2301620	คณิตวิเคราะห์ MATHEMATICAL ANALYSIS	3(3-0-9)	วันในเวลาราชการ หรือติดต่อสอบถามได้ ที่เบอร์ 02-2185144
2301631	ทอพอโลยี TOPOLOGY	3(3-0-9)	วันในเวลาราชการ หรือติดต่อสอบถามได้ ที่เบอร์ 02-2185144

2301670	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ GRAPH THEORY AND APPLICATIONS	3(3-0-9)	วันในเวลาราชการ หรือติดต่อสอบถามได้ ที่เบอร์ 02-2185144
---------	---	----------	---

รูปแบบการเรียนรู้ เข้าชั้นเรียน (On-site)

จำนวนที่เปิดรับ รายวิชาละ 10 คน

กลุ่มผู้เรียน

- 1) ผู้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2) ผู้ที่กำลังศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3) ผู้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีที่อื่น
- 4) ผู้ที่กำลังศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่อื่น
- 5) บุคคลทั่วไป ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป

อัตราค่าเล่าเรียน นิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากสถาบันอื่นเข้าศึกษาโดยไม่รับปริญญาหรือบุคคลภายนอกเข้าร่วมฟัง

- ♦ นิสิตคณะกลุ่มวิทยาศาสตร์กายภาพ ภาคการศึกษาละ 16,750 บาท

คำอธิบายรายวิชา

2301560	พื้นฐานแนวคิดของเอกสารและโครงสร้างเอกสาร กระบวนการ สร้างเอกสารทางคณิตศาสตร์ แนวคิดของแผ่นตารางงานและการนำไปใช้ แนวคิดและเทคนิคในการนำเสนอผลงาน เครื่องมือสำหรับแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	Basic concepts of documents and their structures; mathematical document creation process; concepts of spreadsheet and its usage; concepts and techniques of presentation; tools to solve mathematical problems.
2301610	ปริภูมิเวกเตอร์ การส่งเชิงเส้น ปริภูมิผลหาร ผลบวกตรง ปริภูมิคู่กัน เมทริกซ์ตัวแทนค่าเฉพาะ และเวกเตอร์เฉพาะ พหุนามเฉพาะและ พหุนามน้อยสุด ทฤษฎีบทเคย์เลย์-แฮมิลตัน รูปแบบปัญญัตติจอร์แดน ปริภูมิผลคูณภายใน ทฤษฎีบท	Vector spaces; linear maps; quotient spaces; direct sums; dual spaces; matrix representations; eigenvalues and eigenvectors; characteristic and minimal polynomials; Cayley-Hamilton theorem;

	สเปกตรัมสำหรับตัวดำเนินการปกติ และตัวดำเนินการผูกพัน	Jordan canonical form; inner product spaces; spectral theorems for normal and self-adjoint operators; multilinear algebra; tensor products.
2301613	กรุป กรุปแอกชัน ทฤษฎีบทซิโล รিং ไอเดียล ริงพหุนาม ยุคแฟกเตอร์ไรเซชันโดเมน ฟิลด์และการขยายฟิลด์	Groups, group actions, sylow theorems, rings, ideals, polynomial rings, unique factorization domains, fields and field extensions.
2301620	ระบบจำนวนจริง ปริภูมิเมตริก ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ ปริพันธ์เชิงรีมันน์ การลู่เข้าเอกกรุป ทฤษฎีบทอาร์เซล่า-อัสโกลี ทฤษฎีบทสโตน-ไวแยร์สตราสส์	The real number system; metric spaces; sequences and series of real numbers; continuity; differentiation; the Riemann integral; uniform convergence; the Arzela-Ascoli theorem; the Stone-Weierstrass theorem.
2301631	ปริภูมิทอพอโลยี ปริภูมิเมตริกบริบูรณ์ ปริภูมิผลคูณ ปริภูมิผลหาร สัจพจน์การนับได้ สัจพจน์การแยกความเชื่อมโยง ความกระชับ การทำให้กระชับ การลู่เข้าของข่ายลำดับ ปริภูมิฟังก์ชัน	Topological spaces; complete metric spaces; product spaces; quotient spaces; countability axioms; separation axioms; connectedness; compactness; compactifications; net convergence; function spaces.
2301670	กราฟ วิธี ทรี การเชื่อมโยง เซตอิสระ เซตปก การระบายสี และการไหลในข่ายงาน	Graphs, paths, trees, connectivity, independent sets, covering sets, colorations and network flows.