

โครงสร้างหลักสูตรวัสดุศาสตร์และเทคโนโลยี (2566)

โครงสร้างหลักสูตร (เอกเดี่ยว-ปกติ)	เซรามิก และวัสดุศาสตร์	พอลิเมอร์ และสิ่งทอ		
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	134	133		<u>นิสิตที่สนใจ</u> - แผนสหกิจศึกษา ติดต่อ อ.อรรถัย
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (general education)	30	30	ดูต่อที่ A	
หมวดวิชาเฉพาะ	98	97		<u>นิสิตที่สนใจ</u> - แผนเอก-โท ติดต่อ อ.วันทนีย์
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์ (basic mathematics and sciences)	31	31		
- กลุ่มวิชาบังคับสาขา (core courses)	52	51		
- กลุ่มวิชาบังคับเลือก (required courses)	6	6	ดูต่อที่ B	
- กลุ่มวิชาเลือกสาขา (electives)	9	9	ดูต่อที่ C	
หมวดวิชาเลือกเสรี (free electives)	6	6	ดูต่อที่ D	

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GenEd) 30 หน่วยกิต

1. กลุ่มสังคมศาสตร์ (SO)
2. กลุ่มมนุษยศาสตร์ (HU)
3. กลุ่มวิทย์/คณิต (SC)
4. กลุ่มสหศาสตร์ (IN)

โดยข้อ 1-4 เลือกจากรายวิชา GenEd ตามประกาศที่ www.gened.chula.ac.th

นิสิตรหัส 66 เป็นต้นไป

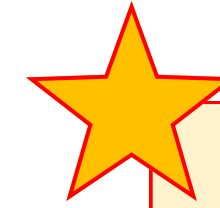
- เลือกเรียนให้ครบ 12 หน่วยกิต
- จาก 4 หมวดนี้ หมวดใดก็ได้
- เกรดจะเป็น S/U เท่านั้น

5. กลุ่มภาษาต่างประเทศ (บังคับภาษาอังกฤษ 4 วิชา) 12 หน่วยกิต

6. กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต แบ่งเป็น

6.1 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม (บังคับ) 3 หน่วยกิต

6.2 GenEd 3 หน่วยกิต - นิสิตรหัส 66 เป็นต้นไป เลือกจากกลุ่มวิชาที่กำหนด



ตั้งแต่ภาคต้นปีการศึกษา 2566 สำหรับ
นิสิตวิทยาศาสตร์ทุกชั้นปี รายวิชา GenEd
ที่รหัสขึ้นต้นด้วย 23xxxxx สามารถนับ
เป็นกลุ่มวิทย์/คณิตหรือ
สหศาสตร์ได้ แต่ต้องเป็นวิชานอกภาควิชา
ที่ตนเองสังกัด



การลงทะเบียนเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป

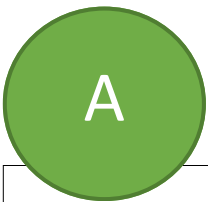
ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2569 เป็นต้นไป

เตรียมตัว...ลงทะเบียนเรียนให้ถูกต้องตอนเรียน

สถานะนิสิต	เรียนเพื่อเก็บหน่วยกิตเป็น...	ลงทะเบียนเรียน ตอนเรียนที่...	ประเภทการประเมินผล
- นิสิตทุกชั้นปี - นิสิตทุกชั้นปีที่เป็นนิสิตแลกเปลี่ยน/ นิสิตศึกษาบางรายวิชาที่มีการกำหนด ให้ลงทะเบียนเป็น Letter Grade ตาม MOU หรือ เพื่อนำกลับไปเทียบโอนเกรด	- รายวิชาบังคับ - รายวิชาบังคับเลือก - รายวิชาเลือกตามที่หลักสูตรกำหนด - รายวิชากลุ่มพิเศษที่คณะบังคับเรียนและกำหนด ไว้ในเล่มหลักสูตร	1-70	Letter Grade
นิสิตทุกชั้นปี	- รายวิชาศึกษาทั่วไป - รายวิชาเลือกเสรี	71-100	S/U



เลือกตอนเรียนให้ถูก ก่อนลงทะเบียนนะ!



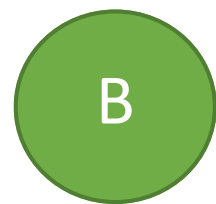
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มพิเศษ [นิสิตรหัส 66 เป็นต้นไป]



รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
0123101	การเขียนย่อหน้า	3(1-4-4)
0123104	การอ่านภาษาไทยระดับอุดมศึกษา	3(1-4-4)
0123105	การใช้ภาษาไทยในที่ทำงาน	3(1-4-4)
0299004	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยภาษาไพทอน	3(2-3-4)
2000044*	(0294455) การนำเสนออย่างมืออาชีพ	3(3-0-6)
2100225	หลักการคิดเชิงออกแบบ	3(3-0-6)
2107220	สิ่งแวดล้อมกับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
2602121	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	3(3-0-6)
2604362	การเงินส่วนบุคคล	3(3-0-6)
2900151	ความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)
3800202	จิตวิทยาในชีวิตและการทำงาน	3(3-0-6)

เลือกเรียนจากวิชาศึกษาทั่วไป
ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ให้ครบ 3
หน่วยกิต [ลงทะเบียนตอน
เรียน 71-100 เป็น S/U]

*= รายวิชาที่มีการเปลี่ยนรหัสวิชา
แต่ใช้นับหน่วยกิตได้ทั้งรหัสใหม่และ
รหัสเดิม (ในวงเล็บ)



กลุ่มวิชาบังคับเลือก [นิสิตรหัส 66 เป็นต้นไป]



หลักสูตรวัสดุศาสตร์ฯ (2566) ใช้กับนิสิตรหัส 66 เป็นต้นไป

MSCU Materials Science
Chulalongkorn University

เลือกเรียนจากวิชาที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ให้ครบ 6 หน่วยกิต

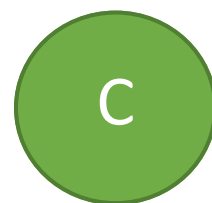
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2000029*	(0201210) วัสดุและการจัดการวัสดุเหลือทิ้งเพื่อสังคมสีเขียว	3(3-0-6)
2000036*	(0201255) ไอซีทีและการจัดการเชิงกลยุทธ์	3(3-0-6)
2104409	การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
2110191	การคิดเชิงนวัตกรรม	3(3-0-6)
2000066*	(0295125) การออกแบบความคิดสำหรับนวัตกรรมทางธุรกิจ	3(3-0-6)
2308341	การสื่อสารวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
2311381	การจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
2311382	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม	2(2-0-4)
2311554	กระบวนการสร้างนวัตกรรมทางวัสดุศาสตร์	2(2-0-6)

เป็นวิชาศึกษาทั่วไปที่ใช้เป็นวิชา
บังคับเลือก ลงทะเบียนตอนเรียน
ที่ 1-70 เป็น Letter Grade

เป็นวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่ม 21st
century ที่ใช้เป็นวิชาบังคับเลือก
ลงทะเบียนตอนเรียนที่ 71-100 มี
เพียงแบบ S/U เท่านั้น

เป็นวิชาปกติที่ใช้เป็นวิชาบังคับเลือก
ลงทะเบียนเป็น Letter Grade

*= รายวิชาที่มีการเปลี่ยนรหัสวิชา แต่ใช้นับหน่วยกิตได้ทั้งรหัสใหม่และรหัสเดิม (ในวงเล็บ)



กลุ่มวิชาเลือกสาขา

เอกเดี่ยว-ปกติ 9 หน่วยกิต
เอกเดี่ยว-สหกิจ 6 หน่วยกิต

เอก-โท ไม่มีกลุ่มนี้ >> เรียนวิชาโท 15-21 หน่วยกิตแทน



หลักสูตรวัสดุศาสตร์ฯ (2566) ใช้กับนิสิตรหัส 66 เป็นต้นไป



วัสดุกับนวัตกรรม

2311132 เทคโนโลยีใหม่ทางวัสดุศาสตร์
2311554 กระบวนการนวัตกรรมทางวัสดุศาสตร์
2311565 ทรัพย์สินทางปัญญาวิทย์/เทคโนโลยี
2311588 วัสดุและนวัตกรรมด้วยแรงบันดาลใจจากธรรมชาติ

การวิเคราะห์และทดสอบ

2311435 วิทยาศาสตร์ของสี
2311501 การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือขั้นสูง

อื่นๆ

2311483 เรื่องคัดเฉพาะทางพอลิเมอร์
2311484 เรื่องคัดพิเศษทางวัสดุพอลิเมอร์
2311487 เรื่องคัดพิเศษทางสิ่งทอ
2311493 เรื่องคัดเฉพาะทางวัสดุศาสตร์
2311496 เรื่องคัดเฉพาะทางเซรามิก
2311506 วัสดุเชิงคำนวณแบบพหุระดับ

พลังงาน สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน

2311505 วัสดุสำหรับกักเก็บพลังงาน
2311567 เคมีไฟฟ้าในของแข็งสำหรับการเก็บและการแปลงพลังงาน
2311569 อิเล็กโทรเซรามิกส์
2311550 เทคโนโลยีพลังงานสะอาด
2311502 วัสดุศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม
2311556 การรีไซเคิลพลาสติก

เทคโนโลยีการผลิต

2311504 การเผาผนึกเซรามิก
2311548 กระบวนการผลิตแบบเติม
2311551 สารเคลือบผิวที่ป่นด้วยรังสี
2311555 การดัดแปรพอลิเมอร์
2311558 การประยุกต์พลาสมา
2311563 พอลิเมอร์ผสม

วัสดุอุตสาหกรรม

2311314 โลหวิทยาพื้นฐาน
2311317 เคมีและฟิสิกส์ของดิน
2311351 การกัดกร่อน
2311353 วัสดุอุตสาหกรรม
2311404 ไวท์แวร์
2311414 เคมีของซีเมนต์และยิปซัม
2311436 พลาสติกเชิงพาณิชย์/วิศวกรรม
2311552 วัสดุนาโน
2311557 สารเติมแต่งพลาสติก
2311560 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของยาง
2311561 สิ่งทอเทคนิคัล
2311562 วัสดุเชิงประกอบ
2311564 สารช่วยในการให้สีสิ่งทอ
2311566 วัสดุและบรรจุภัณฑ์

สุขภาพและชีววัสดุ

2311503 วัสดุเซรามิกชีวภาพ
2311549 วัสดุกับการใช้งานด้านสุขภาพ

นิสิตต้องเลือกลงวิชากลุ่มนี้ให้ครบถ้วนตามหน่วยกิตของรูปแบบโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด และต้องไม่ใช่วิชาบังคับของแขนงวิชาของตนเอง
จะนับเป็นวิชาเลือกสาขาได้ (แต่ละวิชาไม่ได้เปิดสอนทุกเทอม)

ตรวจสอบรายวิชากลุ่มนี้อัพเดทประจำปีการศึกษาได้ที่ www.acad.sc.chula.ac.th

เลือกเมนู วิชาการ > หลักสูตรคณะวิทยาศาสตร์ > หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) แล้วเลือก รายวิชาเลือกเฉพาะสาขาศึกษาที่ต้องการ แล้วดูรายวิชาเลือกของภาควิชาวัสดุศาสตร์ได้หัวข้อ “สาขาวิชาวัสดุศาสตร์”

หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

– วิชาใดๆ ในจุฬาฯ (เป็น GenEd หรือไม่เป็น GenEd ก็ได้)

สถานะวิชา	รหัสนิสิต	ตอนเรียน	ผลการเรียน
ไม่เป็น GenEd	ทุกรหัส	ทุกตอนเรียน	ตามปกติที่วิชานั้นให้
เป็น GenEd	ตั้งแต่ 66 เป็นต้นไป	71-100	S/U

- วิชากลุ่ม/หมวดใดที่ลงทะเบียนเกินหน่วยกิตที่กำหนดในกลุ่มนั้น จะถูกนับเป็นวิชาเลือกเสรี
- วิชาที่ได้ผลการเรียนเป็น S สามารถใช้นับหน่วยกิตได้ แต่ไม่นำมาคำนวณเกรด