

[illegible]

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	คาบ/สัปดาห์	คำแนะนำรายวิชา	กลุ่ม	อาจารย์ผู้สอน	จำนวนรับ	เงื่อนไขรายวิชา	จันทร์								พุธ								พฤหัสบดี								ศุกร์							
									คาบ 1	คาบ 2	คาบ 3	คาบ 4	คาบ 5	คาบ 6	คาบ 7	คาบ 8	คาบ 1	คาบ 2	คาบ 3	คาบ 4	คาบ 5	คาบ 6	คาบ 7	คาบ 8	คาบ 1	คาบ 2	คาบ 3	คาบ 4	คาบ 5	คาบ 6	คาบ 7	คาบ 8	คาบ 1	คาบ 2	คาบ 3	คาบ 4	คาบ 5	คาบ 6	คาบ 7	คาบ 8
ว32234	เคมี 4	2.0	4	ศึกษาเกี่ยวกับปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมี เซลล์ไฟฟ้าเคมี ทฤษฎีกรดเบส สมดุลกรดเบสและปฏิกิริยากรดเบส	1	อ.ธาริณี	30													✓	✓															✓	✓			
					2	อ.ธาริณี	30																								✓	✓								
					3	อ.ธาริณี	30																																	
					4	อ.จักรกฤต	30		✓	✓																														
					5	อ.ณัฐธยาน์	30		✓	✓																														
ว32253	ชีววิทยา 3	1.5	3	ศึกษาเรื่อง ระบบการย่อยอาหาร การลำเลียงสารใน สัตว์ การหายใจ และการสืบพันธุ์ของสัตว์ เพื่อนำ ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	1	ผศ.น้ำผึ้ง	30		✓																															
					2	อ.ศุจิภา	30																																	
					3	อ.ศุจิภา	30																																	
					4	อ.สายสวาท	30																																	
ว30262	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 2	1.0	2	ศึกษาการเคลื่อนที่และการหมุนเวียนของอากาศ และการหมุนเวียนน้ำในมหาสมุทรที่ส่งผลต่อลมฟ้า อากาศและภูมิอากาศ เสถียรภาพอากาศ กระบวนการเกิดเมฆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และข้อมูลและสารสนเทศ ทางอุตุนิยมวิทยา	1	อ.วิทยา	30																																	
					2	อ.วิทยา	30																																	
ว30267	โครงการและกิจกรรมดาราศาสตร์ 2	1.0	2	ฝึกทำโครงการดาราศาสตร์ หรือทำกิจกรรมดาราศาสตร์ต่อจากที่ได้ดำเนินการไว้ในรายวิชาโครงการและกิจกรรมดาราศาสตร์ 1	1	อ.วิทยา	30																																	
ว30252	ชีววิทยา CUD AP-2	1.0	2	ศึกษาเรื่องการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต ยีน โครโมโซมเทคโนโลยี DNA และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต เพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	1	ผศ.น้ำผึ้ง	7	รับเฉพาะนักเรียนในโครงการ CUD AP ชีววิทยา																												✓	✓			
ว30286	พื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	1.0	2	แนะนำลักษณะงานอาชีพวิศวกรรมสาขาต่าง ๆ ภา นักเรียนไปดูงานนอกสถานที่ตามห้องทดลองต่าง ๆ และบริษัทใกล้เคียงเกี่ยวกับความรู้และเทคโนโลยี ทางด้านวิศวกรรมสมัยใหม่ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ ลักษณะงานของวิศวกร	1	อ.จิระศักดิ์(อ.พิเศษ)	30																													✓	✓			
ส32235	ไทยสโตร์	1.0	2	ศึกษาโครงสร้างและลักษณะทั่วไปของสังคมและวัฒนธรรมไทย วิเคราะห์พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านสังคมและวัฒนธรรมไทย และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทยที่เกิดขึ้น อภิปรายประเด็นที่สำคัญของสังคมและวัฒนธรรมไทย ศึกษาพัฒนาการทางศิลปะของไทยในฐานะที่เป็นกระแสดึงดูดพัฒนาการทางภูมิปัญญาความคิดความเชื่อ ค่านิยมและสังคมไทย ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย พร้อมทั้งเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข	1	อ.ณัฐกรกฤต	30																																	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	คาบ/สัปดาห์	คำแนะนำรายวิชา	กลุ่ม	อาจารย์ผู้สอน	จำนวนรับ	เงื่อนไขรายวิชา	จันทร์								พุธ						พฤหัสบดี								ศุกร์																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									คาบ 1	คาบ 2	คาบ 3	คาบ 4	คาบ 5	คาบ 6	คาบ 7	คาบ 8	คาบ 1	คาบ 2	คาบ 3	คาบ 4	คาบ 5	คาบ 6	คาบ 7	คาบ 8	คาบ 1	คาบ 2	คาบ 3	คาบ 4	คาบ 5	คาบ 6	คาบ 7	คาบ 8	คาบ 1	คาบ 2	คาบ 3	คาบ 4	คาบ 5	คาบ 6	คาบ 7	คาบ 8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
อ32232	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว : ขึ้นชมศิลปหัตถกรรมไทย	1.0	2	ศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการวางแผนการท่องเที่ยวการนำเที่ยวในประเทศไทย และการวางแผนการท่องเที่ยวไปต่างประเทศ ว่าด้วย การเดินทาง สถานที่พัก ลักษณะต่าง ๆ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เชิงธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรม วิถีชุมชน อาหาร การดำรงชีพ สินค้าและบริการ นำความรู้ที่ได้มานำเสนอ เพื่อให้ข้อมูลที่ชัดเจน สามารถเปรียบเทียบรายละเอียดจุดเด่นต่าง ๆ ได้ เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกใช้ข้อมูลความรู้ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น นำเสนอในกลุ่ม นำเสนอหน้าชั้นเรียน จัดทำรูปเล่มเป็นใบปลิว แผ่นพับ โปสเตอร์ นิตยสาร หรือคลิปวิดีโอ	1	อ.วราเดช	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

[illegible]

[illegible]

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

ตารางเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (กลุ่มการเรียนวิทยาศาสตร์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

คาบ	0	1	2		3	4	5	6		7	8	9
เวลา	07.40 – 08.30	08.30 – 09.20	09.20 – 10.10	10.10 – 10.20	10.20 – 11.10	11.10 – 12.00	12.00 – 12.50	12.50 – 13.40	13.40 – 13.50	13.50 – 14.40	14.40 – 15.30	15.30 – 16.20
วัน												
จันทร์												
อังคาร												
พุธ												
พฤหัสบดี												
ศุกร์												

หมายเหตุ : คาบที่แรเงาด้วย สีชมพู หมายถึง คาบเรียนของรายวิชาพื้นฐานและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่โรงเรียนได้กำหนดไว้ให้แล้ว สำหรับคาบที่ไม่ได้แรเงานั้นจะเป็นคาบเรียนรายวิชาเพิ่มเติมตามความถนัดและความสนใจของนักเรียน ซึ่งโรงเรียนกำหนดให้นักเรียนชั้นม.5/1 – ม.5/4 (กลุ่มการเรียนวิทยาศาสตร์) เลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกอย่างน้อย 16 คาบ/สัปดาห์ (8.0 นก.) แต่ไม่เกิน 18 คาบ/สัปดาห์ (9.0 นก.)

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม
ตารางเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (กลุ่มการเรียนศิลปศาสตร์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

คาบ	0	1	2		3	4	5	6		7	8	9
เวลา	07.40 – 08.30	08.30 – 09.20	09.20 – 10.10	10.10 – 10.20	10.20 – 11.10	11.10 – 12.00	12.00 – 12.50	12.50 – 13.40	13.40 – 13.50	13.50 – 14.40	14.40 – 15.30	15.30 – 16.20
วัน												
จันทร์												
อังคาร												
พุธ												
พฤหัสบดี												
ศุกร์												

หมายเหตุ : คาบที่แรเงาด้วย **สีชมพู** หมายถึง คาบเรียนของรายวิชาพื้นฐานและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่โรงเรียนได้กำหนดไว้ให้แล้ว สำหรับคาบที่ไม่ได้แรเงานั้นจะเป็นคาบเรียนรายวิชาเพิ่มเติมตามความถนัดและความสนใจของนักเรียน ซึ่งโรงเรียนกำหนดให้นักเรียนชั้นม.5/5 – ม.5/7 (กลุ่มการเรียนศิลปศาสตร์) เลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกอย่างน้อย 13 คาบ/สัปดาห์ (6.5 นก.) แต่ไม่เกิน 15 คาบ/สัปดาห์ (7.5 นก.)