

ตารางกำหนดการ การดำเนินงานโอลิมปิกวิชาการ สวอน. ค่าย 1 วิชาคอมพิวเตอร์
ศูนย์โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย สตุล ปีการศึกษา 2569 (ฉบับปรับปรุงตามหลักสูตรปี 2569)

วัน เดือน ปี	เวลา	ผู้สอน	เนื้อหา	พัก	เวลา	ผู้สอน	เนื้อหา	กิจกรรมเสริม (19.00–21.00)
พุธ 30 ก.ย. 69					13.00–16.00		ลงทะเบียนและพิธีเปิด • แนะนำหลักสูตรค่าย 1 และเกณฑ์การประเมิน • แนะนำ Compiler, IDE/Code Editor และระบบ Grader	–
พฤหัสบดี 1 ต.ค. 69	08.30–12.00		คณิตศาสตร์พื้นฐาน จำนวนและพีชคณิต • จำนวนเต็ม การดำเนินการ การยกกำลัง และการเปรียบเทียบ • สมบัติพื้นฐานของจำนวนเต็ม คู/คี่ การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ เศษส่วน ร้อยละ และ Modulo • ลำดับ อนุกรม สมการ และอสมการ		13.00–16.30		เรขาคณิต พิกัด และเมทริกซ์เบื้องต้น • เส้นตรง มุม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และวงกลม • ระยะทางแบบยุคลิดและทฤษฎีบทพีทาโกรัส • จุด เวกเตอร์ พิกัด พื้นที่รูปหลายเหลี่ยม และเมทริกซ์เบื้องต้น	การบ้านคณิตศาสตร์ ทบทวนบทเรียน
ศุกร์ 2 ต.ค. 69	08.30–12.00		โครงสร้างไม่ต่อเนื่อง ตรรกศาสตร์ และการพิสูจน์ • ตารางค่าความจริง ตัวบ่งปริมาณ $\forall/\exists$ และรูปแบบข้อความตรรกะ • เซต ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ และ Power Set • Direct Proof, Counterexample, Contraposition, Contradiction และ Induction		13.00–16.30		หลักการนับและคณิตศาสตร์สำหรับแก๊จไทย • Rule of Sum/Product, Permutation, Combination และ Factorial • ลำดับเลขคณิต/เรขาคณิตและ Fibonacci • หลักบวก-ลบ หลักเรียงนกพิราบ Pascal Identity และ Binomial Theorem	การบ้านคณิตศาสตร์ ทบทวนบทเรียน
เสาร์ 3 ต.ค. 69	08.30–12.00		ภาษา C++ เบื้องต้น • โครงสร้างโปรแกรม Syntax และ Semantics พื้นฐาน • ชนิดข้อมูล ตัวแปร ค่าคงที่ ตัวดำเนินการ นิพจน์ และ Assignment • การรับและแสดงผลข้อมูล (Simple I/O) • การวางแผนด้วย Flowchart และ Pseudocode		13.00–16.30		คำสั่งเงื่อนไข (Control Flow) • if, if-else, nested if • switch-case • boolean expression และกรณีขอบเขต • ฝึกเขียนโปรแกรมและตรวจผลด้วย Grader	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน

วัน เดือน ปี	เวลา	ผู้สอน	เนื้อหา	พัก	เวลา	ผู้สอน	เนื้อหา	กิจกรรมเสริม (19.00–21.00)
อาทิตย์ 4 ต.ค. 69	08.30–12.00		คำสั่งวนซ้ำ (Loops) - while และ do...while - การออกแบบรูปและการติดตามค่าตัวแปร		13.00–16.30		คำสั่งวนซ้ำ (ต่อ) - for, nested loop, break และ continue - Brute Force เบื้องต้น - ฝึกวิเคราะห์ Input/Output/Constraints	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
จันทร์ 5 ต.ค. 69	08.30–12.00		คำสั่งควบคุม (Control-Flow Statement) การทำงานเป็นรอบ (Loops) - การซ้อนลูป (Nested Loop) - ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม		13.00–16.30		ฟังก์ชัน (Function) - Defining, Prototype และ Function Call - Parameter Passing และ Return Value - ฟังก์ชัน void และการแบ่งปัญหาเป็นส่วนย่อย	ฝึกทำโจทย์ Brute Force ทบทวนบทเรียน
อังคาร 6 ต.ค. 69	08.30–12.00		ฟังก์ชันและการจัดโครงสร้างโปรแกรม - Pass by Value และ Reference เบื้องต้น - Local/Global Scope - Structured Decomposition และการทดสอบฟังก์ชัน		13.00–16.30		ทบทวนและเตรียมสอบครั้งที่ 1 - ทบทวนคณิตศาสตร์ C++ Condition Loop และ Function - ฝึกโจทย์บูรณาการผ่าน Grader - วิเคราะห์และแก้ข้อผิดพลาดรายบุคคล	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
พุธ 7 ต.ค. 69	08.30–12.00		สอบครั้งที่ 1		13.00–16.30		แถวลำดับ (Array) 1 มิติ - การประกาศและใช้งาน Array - อ่านข้อมูล นับ รวม ค่าเฉลี่ย และ Min/Max - การตรวจสอบขอบเขตของ Array	ฝึกเขียนโปรแกรม แก้ไขข้อผิดพลาดจ ากผล Grader
พฤหัสบดี 8 ต.ค. 69	08.30–12.00		Array หลายมิติและการส่งเข้าฟังก์ชัน - Array 2 มิติและการประมวลผลตาราง - การส่ง Array เข้าฟังก์ชัน - การประยุกต์เมทริกซ์เบื้องต้น		13.00–16.30		การประมวลผล Array - fill, shift, rotate และ reverse - Prefix Sum, Histogram และ Bucket Sort - Vector เบื้องต้น	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน

วัน เดือน ปี	เวลา	ผู้สอน	เนื้อหา	พัก	เวลา	ผู้สอน	เนื้อหา	กิจกรรมเสริม (19.00–21.00)
ศุกร์ 9 ต.ค. 69	08.30–12.00		ข้อมูลชนิดข้อความ (String Processing) - char, string และฟังก์ชันมาตรฐาน - การประมวลผลข้อความและ Naive Substring Search - การตรวจสอบกรณีขอบเขต		13.00–16.30		การเรียงลำดับเบื้องต้น - Bubble, Selection และ Insertion Sort - เปรียบเทียบผลการทำงานของวิธีเรียงลำดับ	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
เสาร์ 10 ต.ค. 69	08.30–12.00		การค้นหาข้อมูล - Sequential Search - Binary Search บนข้อมูลที่เรียงแล้ว - ฝึกเลือกวิธีค้นหาจาก Constraints		13.00–16.30		การแก้ปัญหาและความซับซ้อนเบื้องต้น - Understand-Plan-Do-Check - Algorithm, Correctness และกรณีขอบเขต - Big O เบื้องต้น $O(1)$, $O(n)$, $O(n^2)$, $O(\log n)$ - Time/Space Constraints	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
อาทิตย์ 11 ต.ค. 69	08.30–12.00		การทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด - Test Case ปกติ ขอบเขต และกรณีพิเศษ - Debugging และ Code Review เบื้องต้น - อ่านผล Grader และปรับแก้โปรแกรม - อ่าน/เขียน Text File ตามรูปแบบที่กำหนด				Pointer, Reference, Class และ Struct พื้นฐาน - Static Allocation และ Stack Allocation เบื้องต้น - ความสัมพันธ์ของ Pointer/Reference กับ Array - Class, Struct และ Array of Struct	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
จันทร์ 12 ต.ค. 69	08.30–12.00		โครงสร้างข้อมูลแบบเชื่อมโยง - แนวคิด Linked List - การเชื่อมโยงโหนดด้วย Pointer - ฝึก Implement แบบพื้นฐาน		13.00–16.30		โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน - Stack และ Queue แนวคิดและการ Implement - ตัวอย่างการประยุกต์แก้โจทย์ - กลยุทธ์เลือกใช้โครงสร้างข้อมูล	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
อังคาร 13 ต.ค. 69	08.30–12.00		Standard Template Library (STL) - vector, stack, queue และ list - กลยุทธ์เลือกใช้โครงสร้างข้อมูล		13.00–18.00		Standard Template Library (STL) - sort และ Utility Functions - ฝึกเลือกใช้โครงสร้างข้อมูลจากโจทย์	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน

วัน เดือน ปี	เวลา	ผู้สอน	เนื้อหา	พัก	เวลา	ผู้สอน	เนื้อหา	กิจกรรมเสริม (19.00–21.00)
พุธ 14 ต.ค. 69	08.30– 12.00		ทบทวนสาระสำคัญค่าย 1 และฝึกการเขียนโปรแกรม • C++ Function Array String • Sorting Searching และโครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน • Big O, Testing และ Grader		13.00– 18.00		ฝึกทำโจทย์จำลองการแข่งขัน • แก้โจทย์ภายใต้เวลาที่กำหนด • สรุปข้อผิดพลาดและแนวทางเตรียมสอบ	พักผ่อนและเตรียมสอบ
พฤหัสบดี 15 ต.ค. 69	08.30– 12.00		สอบครั้งที่ 2		13.00– 16.30		พิธีปิดและเดินทางกลับ	–