

วิชา: CPE2221 ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
Data Structures and Algorithms Laboratory

วิชาบังคับก่อน: CPE1224 การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์

จำนวนหน่วยกิต: 3(3-0-6)

คณะ: เทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขา: วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตร: วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา: การฝึกพัฒนา โครงสร้างข้อมูลแบบรายการโยง แล้วยึด สแต็ก อัลกอริทึมแยกส่วน โครงสร้างข้อมูลต้นไม้ อีป การฝึกวิเคราะห์ความซับซ้อนของอัลกอริทึม กลยุทธ์ทางอัลกอริทึม
Basic Algorithmic Analysis; Computing Algorithms; Linked List, Queues, Stacks; Distributed Algorithms; Tree, Heap; Algorithmic Complexity; Algorithmic Strategies; Basic Computability Theory

ภาคการศึกษา: 1/2562

อาจารย์ผู้สอน: ธนกรณ์ พันธุปริชาวัฒน์

วัน - เวลาเรียน: วันศุกร์ เวลา 13.00 – 17.00 น.

สถานที่: ห้อง 4224 อาคาร 42 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ตำราและเอกสารหลัก:

1. เว็บไซต์อาจารย์ธนกรณ์ พันธุปริชาวัฒน์ <http://instructor.ssru.ac.th/tanaporn/>

การประเมินผลการเรียน:

หลักเกณฑ์	เก็บคะแนน	คำอธิบาย
1. การสอบระหว่างภาคครั้งที่ 1	15%	สอบเขียนโปรแกรม
2. การสอบระหว่างภาคครั้งที่ 2	15%	สอบเขียนโปรแกรม
3. การสอบปลายภาค	20%	สอบเขียนโปรแกรม
4. ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	20%	ฝึกเขียนโปรแกรมในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
5. การบ้าน	10%	
6. ความประพฤติในชั้นเรียน	10%	
6.1. การเข้าเรียน	- 2.5%	พิจารณาจากการเข้าเรียน
6.2. ความตรงต่อเวลา	- 2.5%	พิจารณาจากการตรวจสอบการเข้าเรียนตอนต้นชั่วโมงเรียน
6.3. การแต่งกายแบบถูกระเบียบ	- 2.5%	พิจารณาจากการแต่งกายตอนเช้าเรียน และตอนสอบ ให้เป็นไปตามระเบียบการแต่งกายของนักศึกษาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยหักเหลือ 0 คะแนน จาก 1 คะแนน ถ้าในสัปดาห์นั้น ๆ มีการแต่งกายผิดระเบียบ
6.4. ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม ไม่รบกวนสิทธิของผู้อื่น	- 2.5%	พิจารณาจากความตั้งใจเรียน มีเอกสารและอุปกรณ์ประกอบการเรียนพร้อม ไม่พูดคุยในระหว่างสอน ห้ามส่งเสียงดัง และพูดหยาดคายในห้องเรียน
7. การพัฒนาตนด้านคุณธรรมจริยธรรมและความเป็นจิตสาธารณะ	10%	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJDXboN4WQvzyIwZijcbI00huXFhnFbB1dacAlvz2DJWbIQ/viewform

หมายเหตุ:

1. “การสอบ” ห้ามเข้าห้องสอบสายเกิน 30 นาที มิฉะนั้นจะให้หมดสิทธิ์ในการสอบ โดยไม่มีการจัดให้สอบใหม่ในภายหลัง
2. นักศึกษาต้องคอยติดตาม ประกาศ ข้อมูล/ข่าวสารเพิ่มเติมต่าง ๆ และสามารถดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนได้ที่ <http://www.ssru.ac.th/instructor/tanaporn/>

กำหนดการ:

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด
1	แนะนำหลักสูตร ทบทวนการเขียนโปรแกรมภาษาซี ครั้งที่ 1
2	ทบทวนการเขียนโปรแกรมภาษาซี ครั้งที่ 2
3	อาร์เรย์
4	สอบระหว่างภาคครั้งที่ 1 (การเขียนโปรแกรมภาษาซีพื้นฐาน, อาร์เรย์)
5	ลิงค์ลิสต์
6	สแต็ก

7	สอบระหว่างภาคครั้งที่ 2 (ลิงค์ลิสด์)
8	คิว
9	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม ครั้งที่ 1
10	สอบระหว่างภาคครั้งที่ 3 (สแต็ก, คิว)
11	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม ครั้งที่ 2
12	สอบระหว่างภาคครั้งที่ 4 (การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม)
13	การจัดเรียงข้อมูล ตอนที่ 1
14	การจัดเรียงข้อมูล ตอนที่ 2
15	ต้นไม้
16	สอบปลายภาค (การจัดเรียงข้อมูล ตอนที่ 1-2)