

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
Report of Course Implementation

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
Name of Institution	Prince of Songkla University
วิทยาเขตหาดใหญ่	08 - คณะวิทยาศาสตร์
Prince of Songkla University Hat Yai Campus	Faculty of Science

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

Section 1: General Information

1. รหัสและชื่อรายวิชา Course code and title

344-511 การวิเคราะห์และออกแบบ ขั้นตอนวิธี

ALGORITHM ANALYSIS AND DESIGN

2. จำนวนหน่วยกิต Number of credits

3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา Program and category of the courses

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2555 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555

4. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (ถ้ามี) Pre-requisite (if any)

ไม่มี

NONE

5. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (ถ้ามี) Co-requisite (if any)

ไม่มี

NONE

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน Course coordinator(s), lecturer(s) and section

1 ศิริรัตน์ วณิชโยบล SIRIRUT VANICHAYOBON

กลุ่มผู้เรียน (Section) 01

7. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอน Semester/Academic Year

8. สถานที่เรียน Location

วิทยาเขตหาดใหญ่ (Prince of Songkla University Hat Yai Campus)

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

Section 2: Teaching arrangements as compared to the teaching plan

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน Actual teaching hours compared to the teaching plan

หัวข้อ Topic	จำนวน ชั่วโมง บรรยาย ตาม แผนการ สอน Number of hours in the teaching plan	จำนวน ชั่วโมง บรรยาย ตาม แผนการ สอน Number of hours in the teaching plan
01 ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนการสอน - วัตถุประสงค์ รายละเอียดเนื้อหาวิชาที่จะสอน - การวัดผลและการประเมินผล - การส่งงาน Introduction	3	

<ul style="list-style-type: none"> - The notion of algorithm. - Fundamentals of algorithmic problem solving - Important problem types - Fundamental data structures 		
<p>02-03</p> <p>Fundamentals of the Analysis of Algorithm Efficiency</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analysis framework - Asymptotic notations and standard efficiency classes - Mathematical analysis of nonrecursive algorithms - Mathematical analysis of recursive algorithms 	6	
<p>04-06</p> <p>Divide-and-Conquer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mergesort - Quicksort - Binary search - Binary tree traversals and related properties. - Multiplication of large integers and Strassen's matrix multiplication - Closest-pair and convex-hull problems by divide-and-conquer 	9	
<p>07-08</p>	6	

<p>Decrease-and-Conquer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insertion sort - Depth-first search and breadth-first search - Topological sorting 		
<p>09</p> <p>สอบกลางภาค</p>	0	
<p>10</p> <p>Space and Time Tradeoffs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sorting by counting - Horspool's and Boyer-Moore algorithms for string matching - Hashing - B-trees 	6	
<p>11-12</p> <p>Dynamic Programming</p> <ul style="list-style-type: none"> - Shortest-path problems 	6	

<ul style="list-style-type: none"> - Warshall's and Floyd's algorithms - Optimal binary search trees - Matrix multiplication - The knapsack problem and memory functions 		
<p>13-14</p> <p>Greedy Technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prim's algorithm - Kruskal's algorithm - Dijkstra's algorithm - Huffman trees 	6	
<p>15</p> <p>Limitations of Algorithm Power</p> <ul style="list-style-type: none"> - P, NP, and NP-complete problems 	3	
<p>16</p> <p>สอบปลายภาค</p>	0	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน Topics not covered according to the teaching plan

No data

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

The effectiveness of teaching methods for the learning outcomes specified in the course description

ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา Teaching methods specified in the course description	ประสิทธิผล Effectiveness	ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข Problems in implementing the teaching methods(if any); suggestions
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การใช้ social media, web board, การป้องกันตนเอง เป็นต้น	Yes	
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ปลูกฝังให้นักศึกษารู้จักสิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบ การใช้ชีวิตและปฏิบัติตามกฎระเบียบวินัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	Yes	
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ฝึกการทำงานโดยมุ่งเน้นให้มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ และรู้จักแบ่งปัน ช่วยเหลือเพื่อน	Yes	
ด้านความรู้	บรรยายทางด้านทฤษฎีต่างๆ นำกรณีศึกษาและปัญหาทางคอมพิวเตอร์ต่างๆ มาอภิปรายโต้ตอบระหว่างอาจารย์และนักศึกษา	Yes	
ด้านความรู้	มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์และเรียนรู้เทคนิคการแก้ปัญหาด้วยตนเองและให้มีการสรุปและนำเสนอ	Yes	
ด้านทักษะทางปัญญา	ยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาให้นักศึกษาฝึก วิเคราะห์และแก้ปัญหา เลือกโจทย์ปัญหาให้มีระดับความยากและง่ายที่แตกต่างกัน	Yes	
ด้านทักษะทางปัญญา	ฝึกให้นักศึกษาค้นคว้าโจทย์ปัญหาค้นคว้าด้วยตนเอง	Yes	
ด้านทักษะทางปัญญา	ให้นักศึกษาอ่านและวิเคราะห์บทความวิชาการ	Yes	
ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม และงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล -	Yes	

ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ	จัดกิจกรรมที่มีการอภิปราย/แสดงความคิดเห็น -	Yes	
ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ	สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อ การมีมนุษยสัมพันธ์ และการเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ในรายวิชาต่าง ๆ -	Yes	
ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ให้ทำแบบฝึกหัดและโจทย์ปัญหา และใช้ความรู้ ด้านการเขียนโปรแกรมแก้ไขปัญหาได้อย่าง เหมาะสมเพื่อให้เกิดการความเข้าใจในการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	Yes	

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนรายวิชา

Section 3: Summary of Teaching and Learning Arrangements

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่ม ถอน)

Number of students who registered for the course (By the registration and withdrawal deadline)

จำนวน Number of students 3 คน

2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา Number of registered students by the end of the semester

จำนวน Number of students 3 คน

3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) Number of students who withdrew from the course(W)

จำนวน Number of students 0 คน

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) Range of Grades

ระดับคะแนน Grade	จำนวน Number of students	ร้อยละ Percentage
A	2	66.67
B+	1	33.33

หมายเหตุระดับคะแนน(เกรด) / Note of grades

ระดับชั้น ช่วงคะแนน

A $x \geq 80.0$

B+ $75.0 \leq x \leq 79.0$

B $70.0 \leq x \leq 74.0$

C+ $65.0 \leq x \leq 69.0$

C $60.0 \leq x \leq 64.0$

D+ $55.0 \leq x \leq 59.0$

D $50.0 \leq x \leq 54.0$

E $x < 50.0$

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี) Factors causing unusual grade distribution (if any)

ไม่มี

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา(มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2)

Deviations from the evaluation plan specified in course details(Form TQF 3, Section 5, Item 2)

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาประเมิน Deviations of evaluation schedule

No deviations of evaluation schedule

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้(ถ้ามี) Deviations of learning outcomes evaluation(if any)

No deviations of learning outcomes evaluation

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา Verification of students' achievement

วิธีการทวนสอบ Review methods	สรุปการทวนสอบ Summary of result
ผ่านระบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของการเรียน ของคณะวิทยาศาสตร์	ค่าเฉลี่ยประเมินทวนสอบฯ = 4.86 (เต็ม 5) ค่าเฉลี่ยประเมินรายวิชา = 4.96 (เต็ม 5)

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

Section 4: Problems and their impacts on implementation

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก Teaching materials and facilities

ปัญหาในการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี) Problem(if any)	ผลกระทบ Impacts
ไม่มี	ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี) Management and organization

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี) Problem(if any)	ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา Impacts on students' learning
ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

Section 5: Course Evaluation

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร) Evaluation results by students (Please attach)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา Important comments (Strengths and weaknesses)

ไม่มี

คะแนนจากผลการประเมินภาพรวม

4.96

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 Lecturer responses to 1.1

ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น Evaluation results by using other means

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น Important comments (Strengths and weaknesses)

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1 Lecturer responses to 2.1

ไม่มี

3. เอกสารแนบ (Attach File)

1	C014090730B5_344-511_1.pdf	16/4/2564 16:12:42
2	C014090730B5_344-511_2-2563.pdf	16/4/2564 16:12:52

หมวดที่ 6 แผนปรับปรุง

Section 6: Improvement Plan

ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาถัดไป
Suggestions for improvement for a next semester/academic year

ทำตารางเรียนรายสัปดาห์ระดับหัวข้อชัดเจนแจ้งให้นักศึกษาทราบ

ข้อมูลของเทอม 2 ปี 2562

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

Progress of learning and teaching improvement as proposed in the previous Report

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ปีการศึกษา Improvement plan proposed in the previous semester/academic year	ผลการดำเนินงาน Results
ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานการณ์ โควิด-19	เป็นไปตามแผน

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา Other step to improve the course

-

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาถัดไป

Suggestions for improvement plan for a next semester/academic year

ข้อเสนอ Suggestions	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ Deadline	ผู้รับผิดชอบ Responsible person
ไม่มีการเปิดสอนรายวิชานี้ในปี การศึกษา 2564 เพราะมีการใช้ หลักสูตรใหม่ซึ่งไม่มีรายวิชานี้	-	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

Suggestions of the course coordinator(s) to the program coordinator(s)

-

หมวดอื่นๆ

Section Other

1. การจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากการวิจัยหรือจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

Teaching and learning development through learning management from research and knowledge management process

-

2. การบูรณาการกระบวนการวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ หรืองานบริการวิชาการแก่สังคมกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน
Integrating research process or innovation or academic services to thatching and learning process

-

สุภาภรณ์ กานต์สมเกียรติ

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(Endorse)

18 เมษายน 2564

18 April 2021

ผ่านการตรวจสอบ (จากคณะ)

สถานะรายงาน

(Report Status)
