

## รายละเอียดของรายวิชา

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

---

---

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา : CS1353 หลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) : ไม่มี  
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):  
ภาคบรรยาย กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ. วรณัฐ ปลีหจินดา  
ภาคปฏิบัติการ กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ. วรณัฐ ปลีหจินดา  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรวม : อ. สุธีรา พึ่งสวัสดิ์
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษา 1/2561 ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน : ห้องเรียน 2-423 และ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2-427

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

### 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

#### ภาคบรรยาย

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตาม แผน		จำนวนชั่วโมงสอน จริง		เหตุผล หากมี ความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายของวิทยาการคอมพิวเตอร์</li> <li>- การประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์</li> <li>- จริยธรรมและคุณธรรม อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (ยึดมั่นในคุณธรรม 6 ประการ ชยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู)</li> <li>- การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม</li> <li>- การประหยัดพลังงาน กฎระเบียบการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการเมื่อต้องการเข้าไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม และปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- กิจกรรม 7 ส. (สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย สวยงาม สิ่งแวดล้อม)</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer software component studying on web site</li> </ul> <p><a href="http://study.com/academy/course/information-systems-and-computer-applications.html">http://study.com/academy/course/information-systems-and-computer-applications.html</a></p>	2	2	2	2	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์</li> <li>- อัลกอริทึมและการแก้ปัญหาของคอมพิวเตอร์</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้าง Web Page เบื้องต้น</li> </ul>	2	2	2	2	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัลกอริทึมและการแก้ปัญหาของคอมพิวเตอร์ (ต่อ)</li> <li>- ตัวอย่างโจทย์ทางคอมพิวเตอร์</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้าง Web Page เบื้องต้น (ต่อ)</li> </ul>	2	2	2	2	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แขนงวิชาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>การสร้าง Web Site โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป</li> </ul>	2	2	2	2	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แขนงวิชาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>การสร้าง Blog โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป</li> </ul>	2	2	2	2	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตาม แผน		จำนวนชั่วโมงสอน จริง		เหตุผล หากมี ความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
6	- ระบบเลขฐาน - การสร้าง Blog โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (ต่อ)	2	2	2	2	
7	- ระบบเลขฐาน (ต่อ) - Test Lab 1	2	2	2	2	
8	สอบกลางภาค					
9	- ภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - Learning how to use Scratch S/W	2	2	2	2	
10	- ภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ต่อ) - การใช้งานโปรแกรมประเภท Word Processor เบื้องต้น	2	2	2	2	
11	- เทคนิคสำหรับการประมวลผลเชิงอักขระพื้นฐาน - การใช้งานโปรแกรมประเภท Spreadsheet เบื้องต้น - การใช้งานโปรแกรมนำเสนอผลงาน (Presentation graphic)	2	2	2	2	
12	- เทคนิคการคำนวณเชิงตัวเลขพื้นฐาน - การเรียนรู้คำสั่งในการทำด้าน Network - การเชื่อมโยงเครือข่าย - การเรียนรู้การใช้งานของอุปกรณ์ด้าน Network เบื้องต้น	2	2	2	2	
13	- การสื่อสารข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ - การสร้างฐานข้อมูลเบื้องต้น	2	2	2	2	
14	- ระบบสารสนเทศ - การสร้างฐานข้อมูลเบื้องต้น (ต่อ)	2	2	2	2	
15	- เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล - Project presentation	2	2	2	2	
16	นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย - Test Lab 2					
	สอบปลายภาค					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30		30		

## 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ไม่มี

## 3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		เกิด	ไม่เกิด	
คุณธรรม จริยธรรม	<p>- ผู้สอนได้ทำความเข้าใจกับนักศึกษาให้ตรงกัน ในเรื่องการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ตรงตามกำหนด การแต่งกายที่เหมาะสมนอกจากนี้ยังมีการสอดแทรกอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (เศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรม 6 ประการ ชยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู) และได้ย้ำเตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม</p> <p><b>เน้นย้ำการสร้างบุคลิกและอุปนิสัยอันดีงาม อันเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตใหม่ในศตวรรษที่ 21</b></p> <p>- มอบหมายให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำแบบฝึกหัดท้ายบท โดยให้สมาชิกแต่ละคนไปศึกษาค้นคว้าคำตอบจากแหล่งอื่นเพิ่มเติมนอกจากหนังสือที่ใช้เรียน จากนั้นสมาชิกที่เป็นหัวหน้า (ใช้การเวียนกันในแต่ละครั้ง) ทำหน้าที่รวบรวมคำตอบทั้งหมดพร้อมสรุปเนื้อหาใหม่ ในบทเรียนออนไลน์</p> <p>(online.hcu.ac.th) จัดเป็นการ</p>	/		

	ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และมีนิสัยใฝ่รู้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21			
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่างประกอบ</li> <li>- เชิญผู้เชี่ยวชาญและทรงคุณวุฒิจากภายในมหาวิทยาลัยมาบรรยายให้นักศึกษา ซึ่งเป็นการเปิดโลกทัศน์แนวกว้างของศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์</li> <li>- หลังจากสอนจบแต่ละครั้งจะมีแบบฝึกหัดมอบให้นักศึกษาแต่ละคนทำ เพื่อสรุปความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนไป</li> <li>- มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ที่เป็นปัจจุบัน พร้อมจัดทำรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน ซึ่งเป็นการพัฒนาหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมความสามารถในการประยุกต์ความรู้ให้เหมาะสมกับบริบททางสังคม ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตใหม่ในศตวรรษที่ 21</li> </ul>	/		
ทักษะทางปัญญา	- ระหว่างการเรียนการสอนจะมีการมอบหมายแบบฝึกหัดทั้งที่ทำในชั้น	/		

	เรียนและกลับไปทำเป็นการบ้าน ทั้งนี้เพื่อเป็นการทบทวนเนื้อหา ความรู้ที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนแต่ละ ครั้ง ฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเป็นระบบ ทั้งนี้มีการให้ออกมา นำเสนอบ้างบางหัวข้อ เพื่อเป็นการ ฝึกทักษะการใช้สื่อ เทคโนโลยีที่ เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นคุณลักษณะของ บัณฑิตใหม่ในศตวรรษที่ 21			
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	- มอบหมายแบบฝึกหัดและ โครงการ จัดเป็นการส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และเพิ่ม ความสามารถในการหาความรู้ เพิ่มเติม และมีนิสัยใฝ่รู้ ซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะ ของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21	/		
ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	- นักศึกษาต้องนำเสนองานที่ได้รับ มอบหมายจากผู้สอนหน้าชั้นเรียน ด้วยปากเปล่า พร้อมสรุปเนื้อหาตาม ข้อหัวที่กำหนดในรูปแบบของ รายงาน จัดเป็นการเลือกใช้ สารสนเทศในการนำเสนอผลงานได้ อย่างเหมาะสมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ การสร้างคุณลักษณะของบัณฑิต ไทยในศตวรรษที่ 21	/		

#### 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ไม่มี

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	12
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	12

3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-
----------------------------	---

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 12	ร้อยละ (%)
A	80 - 100	2	20
B+	73 - 79	1	10
B	66 - 72	0	0
C+	57 - 65	4	40
C	48 - 56	0	0
D+	42 - 47	2	20
D	38 - 41	0	0
F	0 - 37	1	10
F	ขาดสอบ	2	20

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
หลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอนมีการให้นักศึกษาทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากนั้นนำผลที่ได้เข้าประชุมหารือในคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและผู้สอนรายวิชาของชั้นปีถัดไป เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนจัดการเรียนการสอน	<u>ด้านคุณธรรมจริยธรรม</u> 1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา อดทน ขยัน และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (1.2) ร้อยละ 84.00 <u>ด้านความรู้</u> 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา (2.1) ร้อยละ 85.33

	<p>2.2 มีความรู้ ความเข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง (2.5) ร้อยละ 90.67</p> <p>2.3 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของ เทคโนโลยีใหม่ ๆ (2.6) ร้อยละ 89.33 <u>ด้านทักษะทางปัญญา</u></p> <p>3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ (3.1) ร้อยละ 88.00 <u>ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</u></p> <p>4.1 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของ ตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (4.6) ร้อยละ 85.33 <u>ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</u></p> <p>5.1 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่าง เหมาะสม (5.4) ร้อยละ 80.00</p>
--	--

#### หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก  
ปัญหาที่พบด้านทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกไม่มี
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร  
ปัญหาที่พบทางด้านบริหารและองค์กรไม่มี

#### หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)
  - 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา : ไม่มี
  - 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 : ไม่มี



## 2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

- 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: จากการพูดคุยเป็นระยะ ๆ กับนักศึกษา ไม่พบปัญหาสำหรับการเรียนวิชานี้
- 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1 ไม่มี

### หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่าน  
มา :

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
เพิ่มให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียนให้มากขึ้น	- มอบหมายแบบฝึกหัดให้นักศึกษาทำตามบทเรียนที่สอน และมีการทดสอบความเข้าใจทุกบทเรียนหลังจากที่เรียนจบ แต่นักศึกษาส่วนหนึ่ง ไม่ทำงานส่ง ต้องให้ทวงถาม - ผู้สอนได้จัดทำวิจัยชั้นเรียน 1 เรื่อง ชื่อ <i>ศึกษาและเปรียบเทียบการนำโปรแกรม Flowgorithm และโปรแกรม กิ่งเกมมาช่วยแก้ปัญหาการคิดด้านตรรกะของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในรายวิชา CS1353 หลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์</i>






2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
หาโปรแกรมที่ฝึกทางด้านทักษะการคิดมาทดลองให้นักศึกษาได้ทำ	ระหว่างการเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน

CS1353 หลักการทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์	ลายมือชื่อ วันที่รายงาน 3 มกราคม 2562	ชื่อ - สกุล
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา		อ.วรนุช ปลีหจินดา
อาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม		อ.สุธีรา พึ่งสวัสดิ์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
	อ.วรนุช ปลีหจินดา
	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
	อ.สุธีรา พึ่งสวัสดิ์
	อ.เนรมิต จิรกาญจน์ไพศาล