

แบบเสนอขอชุดวิชาเพื่อขออนุมัติจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต

ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2564

1. ชื่อชุดวิชา

- 1.1 ชื่อชุดวิชาภาษาไทย : นักพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ Android
 1.2 ชื่อชุดวิชาภาษาอังกฤษ : Android Application Developer

2. วัตถุประสงค์ของชุดวิชา

- 2.1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ Android ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง
 2.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการใช้เครื่องมือและโปรแกรมสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน
 2.3 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจถึงหลักการเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน

3. จำนวนหน่วยกิตที่สะสมได้ 9 หน่วยกิต

4. ภาคการศึกษาที่เปิดรับ

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีจำนวนชั่วโมงที่จัดการเรียนการสอนตลอดชุดวิชารวม 204 ชั่วโมง

5. จำนวนที่เปิดรับผู้เรียน

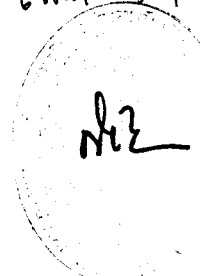
30 คนต่อกลุ่ม (เปิดสอนขั้นต่ำ 10 คนต่อกลุ่ม)

6. กำหนดคุณสมบัติของผู้เรียน

1. มีความมุ่งมั่นและสนใจในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
2. มีทักษะในการวางแผนและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นตรรกะ
3. มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์
4. มีความรู้ทางด้าน การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เช่น ภาษาซี จาวา
5. มีโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตที่เป็นระบบปฏิบัติการ Android ตั้งแต่เวอร์ชัน 2.1 (Eclair) ขึ้นไป
6. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล SQL หรือ อื่น ๆ
7. เครื่องคอมพิวเตอร์ Core i3 และ Ram ความจุ 4 GB ขึ้นไป

วันที่ ๑๙/๒๕๖๔

๒๕๖๔



7. รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

- On site
- Online
- Blended
- อื่น ๆ (ระบุ)

8. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

9. ขอบเขตของเนื้อหาชุดวิชา โดยเนื้อหาชุดวิชาต้องระบุให้ครอบคลุมกับคำอธิบายรายวิชาทุกวิชาที่กำหนดไว้ในข้อ 11:

1. เนื้อหารายวิชา COM 1306 ขั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม
 - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขั้นตอนวิธี และการเขียนโปรแกรม
 - รหัสเทียม และการเขียนผังงาน
 - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาซี
 - ตัวแปร ชนิดของข้อมูล และตัวดำเนินการ
 - การจัดการข้อมูลในภาษาซี
 - การควบคุมโปรแกรมและฟังก์ชัน
2. เนื้อหารายวิชา COM 3302 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
 - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดเชิงวัตถุ คลาส ออบเจกต์ เมธอด
 - การนิยามตัวแปร ชนิดของข้อมูล ค่าคงที่ ตัวแปร อ้างอิง และการคำนวณ
 - การติดตั้งโปรแกรม NetBeans
 - การตัดสินใจ การวนซ้ำ อาร์เรย์
 - การสร้าง Class การประกาศ Attribute การสร้าง Object
 - Static Method
 - Instance Method
 - Constructor Method
 - Polymorphism
 - Overload Method
 - Super Class
 - Sub Class
 - Final Class

- Override method
- Inheritance
- Association

3. เนื้อหารายวิชา COM 4304 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

- การสร้าง UI
- การติดตั้ง IONIC และการสร้างโปรเจกต์
- ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- การใช้งานคอมโพเนนต์ของ IONIC ด้วยภาษา JavaScript
- แนวคิดการใช้งาน IONIC ขั้นสูง
- พื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วย AngularJS
- AngularJS เพื่อติดต่อกับฐานข้อมูลแบบไม่มีโครงสร้าง
- การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ด้วย Android
- การนำส่งแอปพลิเคชันสู่ Play Store

10. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Learning Outcome) :

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล
1. ผู้เรียนสามารถพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาซีได้ 2. ผู้เรียนสามารถพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาจาวาได้ 3. ผู้เรียนสามารถเข้าใจกระบวนการสร้างแอปพลิเคชันบนมือถือในระบบแอนดรอยด์ได้ 4. สามารถออกแบบ และสร้าง UI ของ แอปพลิเคชันที่ใช้งานได้ง่ายและสวยงาม 5. สามารถสร้างแอปพลิเคชันที่จัดการข้อมูลใน MySQL Database ได้	1. ประเมินผลด้วยแบบทดสอบระหว่างเรียน 2. ประเมินจากการนำเสนอ 3. ประเมินจากการเข้าเรียนและการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน 4. ประเมินจากการส่งงานตามเวลาที่กำหนด 5. ประเมินจากผลงานรายบุคคล 6. ประเมินจากผลงานกลุ่ม 7. ประเมินจากการสอบข้อเขียน 8. ประเมินจากการสอบปฏิบัติ	1. แบบทดสอบแบบอัตนัยและปรนัย 2. โครงงานและงานกลุ่ม 3. ชิ้นงานรายบุคคล 4. ใบงานฝึกปฏิบัติการ 5. การสอบปฏิบัติ 6. การนำเสนอผลงาน 7. ประสิทธิภาพการทำงาน ของแอปพลิเคชัน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล
6. สามารถสร้างแอปพลิเคชันที่สามารถรับส่งข้อมูลกับ Web Service ได้ 7. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปต่อยอดสร้างสรรค์แอปพลิเคชันในระบบแอนดรอยด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	9. ประเมินจากโครงงาน	

11. กำหนดรายวิชาในหลักสูตรปริญญา ที่สามารถเทียบได้กับชุดวิชาที่เปิดสอนในระบบคลังหน่วยกิต จำนวน ..3.. รายวิชา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสวิชา-ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต	ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ.	ผลการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตร	
					คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1	COM 1306 ขั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม	3 (2-2-5)	หลักสูตร วิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขา เทคโนโลยีเว็บ	2563	3.41	ดี
2	COM 3302 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3 (2-2-5)	หลักสูตร วิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขา เทคโนโลยีเว็บ	2563	3.41	ดี
3	COM 4304 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3 (2-2-5)	หลักสูตร วิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขา เทคโนโลยีเว็บ	2563	3.41	ดี

12. เครือข่าย/หน่วยงาน/สถานประกอบการที่ร่วมจัดการเรียนการสอน (ถ้ามี)
ไม่มี

13. ผู้ประสานงานชุดวิชา

13.1 ชื่อ-สกุล : อาจารย์ ดร.พิรุฬห์ แก้วพุ่มรังษี

หมายเลขโทรศัพท์ 089-7054544

13.2 ชื่อ-สกุล : อาจารย์ภาณุวัฒน์ สุวรรณกุล

หมายเลขโทรศัพท์ 081 - 7164184

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

.....
.....

(อาจารย์ ดร.พิรุฬห์ แก้วพุ่มรังษี)

ผู้พัฒนาชุดวิชา

21/ 07/ 2564