

โครงการสอนของอาจารย์ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

ประจำภาคการศึกษา	2	ปีการศึกษา	2569
ระดับ	ปวส.2/1		
สาขาวิชา	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัย		

1. ชื่อผู้สอน

นางสาวพวงผกา เมธิน

2. รายละเอียดวิชาที่สอน

รหัสวิชา	31900-1002	ตอนที่	
ชื่อวิชา	(ไทย) การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เบื้องต้น (อังกฤษ) Introduction of Big Data		
จำนวนหน่วยกิต	2	หน่วยกิต	
ลักษณะกระบวนวิชา	(✓) บรรยาย (✓) ปฏิบัติการ () ฝึกปฏิบัติ () อื่นๆ ระบุ.....		
ลักษณะการสอน	(✓) สอนคนเดียว () สอนร่วมทั้งหมด คน		
วันเวลาที่สอน	วันศุกร์ 08.00-11.00 น	ให้ระบุชื่อผู้สอนในช่องหมายเหตุในแผนการสอน	
ตอนที่		กรณีมีหลายตอน	

3. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เบื้องต้น ระบบฐานข้อมูล ประยุกต์คำสั่งสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง (SQL) เพื่อจัดการข้อมูลตรวจสอบ คุณภาพข้อมูล ระบุและสรุปผลการตรวจสอบ ความทันสมัย ความสมบูรณ์ และเป็นปัจจุบันของข้อมูลที่มีคุณภาพ ออกแบบความปลอดภัยในการใช้ข้อมูล รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลของความเสี่ยงในเชิงข้อมูล และความเสี่ยงในการใช้ข้อมูล นำเสนอกระบวนการและเทคโนโลยีที่นำมาใช้เพื่อลดความเสี่ยงของข้อมูล ระบบข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่จำเป็นในการใช้ข้อมูล ระบุแหล่งจัดเก็บข้อมูล วิธีการเข้าถึงข้อมูล และเลือกใช้เครื่องมือแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data)
--

4. แผนการสอน

ครั้งที่	ช่วงเวลาวันที่	เนื้อหาที่สอน	แบบฝึกหัด/ใบงาน
1	สัปดาห์ที่ 1	ไฟล์สคริปต์คำสั่ง DDL สร้างฐานข้อมูลตารางเดียว	ใบงาน 1, 4
2	สัปดาห์ที่ 2	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์พร้อมความสัมพันธ์และดัชนี	ใบงาน 2, 3, 5
3	สัปดาห์ที่ 3	ชุดคำสั่ง SQL กรองข้อมูลและสรุปยอดขายด้วย GROUP BY/HAVING	ใบงาน 1, 3
4	สัปดาห์ที่ 4	ชุดคำสั่ง SQL เชื่อมตารางด้วย JOIN และ Subquery พร้อม	ใบงาน 2, 4
5	สัปดาห์ที่ 5	ชุดคำสั่ง SQL ที่ผ่านการปรับปรุง Execution Plan พร้อม	ใบงาน 5
6	สัปดาห์ที่ 6	ชุดข้อมูล Text Logs และ JSON พร้อม Metadata Catalog 1	ใบงาน 1, 2
7	สัปดาห์ที่ 7	ชุดข้อมูล Text Logs และ JSON พร้อม Metadata Catalog 2	ใบงาน 3
8	สัปดาห์ที่ 8	ระบบฐานข้อมูล NoSQL แบบ Document ที่ติดตั้งแล้วพร้อม	ใบงาน 1, 3
9	สัปดาห์ที่ 9	รายงานสรุปสถานะการทำงาน Node Health และระบบจัดเก็บ	ใบงาน 2, 4
10	สัปดาห์ที่ 10	รายงานผลการทำ Data Profiling และสรุปคะแนนคุณภาพข้อมูล	ใบงาน 1, 3
11	สัปดาห์ที่ 11	ชุดข้อมูลการขายที่ผ่านการทำความสะอาด (Cleaned Dataset)	ใบงาน 2, 4
12	สัปดาห์ที่ 12	ชุดข้อมูลสินค้าที่สะอาดพร้อมใช้งาน และแดชบอร์ดสรุปคะแนนคุ	ใบงาน 5
13	สัปดาห์ที่ 13	ทะเบียนประเมินความเสี่ยงข้อมูล (Data Risk Register)	ใบงาน 1, 4
14	สัปดาห์ที่ 14	แผนผังกำหนดสิทธิ์ RBAC และการจำแนกชั้นความลับข้อมูล	ใบงาน 2, 5
15	สัปดาห์ที่ 15	สไลด์นำเสนอแผนลดความเสี่ยงข้อมูลและแนวปฏิบัติการตอบสนอง	ใบงาน 3, 6

5. สัดส่วนการให้คะแนน

5.1 คะแนนใบกิจกรรม + แบบฝึกหัด	45%
5.2 คะแนนสอบกลางภาค	10%
5.3 คะแนนสอบปลายภาค	25%
5.4 คะแนนจิตพิสัย	20%

6. หนังสือ/วารสาร ประกอบการเรียนการสอน

6.1 เอกสารประกอบวิชาการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เบื้องต้น

6.2 สื่อ PowerPoint, Online และ Google Classroom

ลงชื่อ ผู้สอน
(นางสาวพวงผกา เมธิน)

ลงชื่อ หัวหน้าแผนกวิชา
(นางสาวพวงผกา เมธิน)

ลงชื่อ งานหลักสูตรการเรียนการสอน
(นายเกรียงศักดิ์ ดอนชัย)

- ขออาจารย์ผู้สอนทุกท่านส่งเอกสารแผนการสอน ให้งานหลักสูตรลงนามอย่างน้อยก่อนเปิดภาคการศึกษา 1 สัปดาห์
- กระบวนวิชาที่เปิดสอนเดียว มีผู้สอนหลายท่านให้ส่งเอกสารแผนการสอนชุดเดียว
- กระบวนวิชาที่เปิดหลายตอน มีผู้สอนท่านเดียวให้ส่งเอกสารแผนการสอนชุดเดียว
- กระบวนวิชาที่เปิดหลายตอน มีผู้สอนหลายท่านให้ส่งเอกสารแผนการสอน ตามจำนวนผู้สอน