

วิชา Workshop Project Thesis

วิชา Workshop M.Sc. BIS

BIS 674 สัมมนาเชิงปฏิบัติการการตรวจสอบและควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ

3(2-2-9)

Information Technology Audit and Control Workshop

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การตรวจสอบโครงข่ายคอมพิวเตอร์เฉพาะบริเวณ การตรวจสอบวิธีการในการสื่อสาร การตรวจสอบระบบไร้สาย การตรวจสอบระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การตรวจสอบห้องมั่นคง การตรวจสอบความต่อเนื่องในการทำงานของระบบ การตรวจสอบการกู้คืนของระบบ การตรวจสอบเว็บเซิร์ฟเวอร์ การตรวจสอบเว็บแอปพลิเคชัน การตรวจสอบระบบเครือข่ายแบบรับ-ให้บริการ การตรวจสอบระบบปฏิบัติการวินโดวส์ การตรวจสอบระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ ลินุกซ์ และการตรวจสอบการบริการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

Auditing Local Area Network: LAN, auditing protocol, auditing wireless system, auditing relational database management systems, auditing data center, auditing the continuity of the system (business continuity), auditing the disaster and recovery, auditing web server, auditing web-based application, auditing client-server, auditing windows operating systems, auditing Unix and Linux operating system, and auditing Information Technology infrastructure library service (ITIL) management.

Course Learning Outcome

1B-Level2 สามารถออกแบบระบบเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบงานดิจิทัลและคุณภาพข้อมูล

1C-Level2 สามารถวิเคราะห์และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศต่างๆและการแจ้งเตือนหรือแนะนำเพื่อปรับปรุง

2B-Level2 สามารถอธิบายกระบวนการตรวจสอบและควบคุมในกระบวนการบริหารดิจิทัลที่สำคัญ

3A-Level2 สามารถออกแบบกระบวนการเพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาในระบบงานดิจิทัล โดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4A-Level2 สามารถใช้เครื่องมือมาตรฐาน ในการสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อการออกแบบระบบตรวจสอบควบคุมและรายงานผล

4B-Level1 สามารถประเมินระดับคุณภาพและยึดมั่นในจริยธรรมและกฎหมายในการเข้าถึงและใช้ข้อมูลเชิงธุรกิจและข้อมูลส่วนบุคคล

BIS 676 สัมมนาเชิงปฏิบัติการการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ

3(2-2-9)

Business Process Management Workshop

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การใช้ชุดโปรแกรม BPM สำหรับการพัฒนาโมเดลกระบวนการทางธุรกิจ การออกแบบข้อมูลที่ใช้ในกระบวนการ การเชื่อมต่อข้อมูลเข้ากับแต่ละส่วนของโมเดล การพัฒนากฎและนโยบายต่างๆทางด้านธุรกิจ และเชื่อมต่อเข้ากับโมเดล การออกแบบและพัฒนาหน้าจอกราฟิกและเชื่อมต่อหน้าจอนั้นกับโมเดลสำหรับผู้ใช้งาน การพัฒนาแอปพลิเคชันโดยการเชื่อมต่อทุกส่วนให้ทำงานร่วมกัน การจำกัดสิทธิของผู้ใช้แอปพลิเคชัน การตรวจสอบประสิทธิภาพและนำแอปพลิเคชันนั้นไปใช้งาน

Application of BPM for developing business process models, designing data and information for the designed process, data management within and between integral parts of the model, business rules and policies for model interfaces, user interface and user experience design and development, integration of integral modules, user authorities, performance measurement and deployment

Course Learning Outcome

1B-Level2 สามารถออกแบบระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องในโมเดลกระบวนการทางธุรกิจ

2A-Level2 สามารถแสดงให้เห็นว่าสามารถใช้หลักการบริหารโครงการในการออกแบบและสร้างโมเดล

2B-Level2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบโมเดลกระบวนการทางธุรกิจที่เหมาะสมได้

2C-Level1 สามารถแสดงให้เห็นถึงการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบหรือปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ

3A-Level2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบและตรวจสอบกระบวนการทางธุรกิจโดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน BPM ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4A-Level2 สามารถใช้เครื่องมือมาตรฐาน BPMN ในการสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อการออกแบบ ตรวจสอบคุณภาพและรายงานผล

4B-Level1 สามารถประเมินระดับคุณภาพและยึดมั่นในจริยธรรมและกฎหมายในการเข้าถึงและใช้ข้อมูลเชิงธุรกิจและข้อมูลส่วนบุคคล

วิชา Workshop M.Sc.IT

INT 670 สัมมนาเชิงปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมและการจัดการฐานข้อมูล

3(2-2-8)

Database Programming and Administration Workshop

วิชาบังคับก่อน INT604 Database Management Systems /BIS604 หรือ ตามความเห็นชอบ

ของ คณาจารย์ประจำหลักสูตร

การเขียนคำสั่งเอสคิวแอลขั้นพื้นฐาน การจำกัดการเข้าถึงข้อมูลและการเรียงลำดับข้อมูลด้วยคำสั่งเอสคิวแอล ซิงเกิลโรลฟังก์ชัน การเรียกดูข้อมูลจากตารางหลายตาราง การหาผลรวมของข้อมูลด้วยกลุ่มฟังก์ชัน ลักษณะของสับควิรี การเปลี่ยนแปลงข้อมูล การสร้างและการจัดการตาราง การสร้างข้อจำกัด การสร้างวิวและอ็อบเจกต์ตัวอื่น ๆ ในฐานข้อมูล การจัดการอ็อบเจกต์ต่าง ๆ ในฐานข้อมูล การจัดการกรณีตัวอย่าง การสร้างฐานข้อมูล การติดตั้งโปรแกรมบริการฐานข้อมูล องค์กรประกอบต่างๆ ทางสถาปัตยกรรม การจัดการคอนโทรลไฟล์ และรีดิวซ์ไฟล์ การสำรองฐานข้อมูล การจัดการพื้นที่สำหรับเก็บข้อมูลต่าง ๆ โครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง การจัดการโรลแบคเซกเมนต์ การจัดการตาราง การจัดการดัชนี การคงไว้ซึ่งความถูกต้องของข้อมูล การจัดการความมั่นคงของรหัสผ่านและทรัพยากรต่าง ๆ การจัดการผู้ใช้ฐานข้อมูล การจัดการสิทธิ์ของผู้ใช้ฐานข้อมูล และการจัดการบทบาทของผู้ใช้ฐานข้อมูล

Writing basic SQL statements, restricting and sorting data, single-row functions, displaying data from multiple tables, aggregating data using group functions, sub query, manipulating data, creating and managing tables, including constraints, creating views and other database objects, managing schema objects, managing an instance, creating a database, database server

installation, architectural components, maintaining the control file, maintaining redo log files, backup configuration, managing table spaces and data files, storage structure and relationships, managing rollback segments, managing tables, managing indexes, maintaining data integrity, managing password security and resources, managing users, managing privileges, and managing roles

Course Learning Outcomes

- 1A-Level 3 แสดงออกได้ถึงความทุ่มเทกับงานที่ได้รับมอบหมาย และการไม่กระทำในสิ่งที่ไม่ควรทำ
- 1C-Level 3 ประยุกต์หลักการการสร้างฐานข้อมูลบนซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์
- 2A-Level 3 เลือกใช้เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ในการสร้างฐานข้อมูล และจัดการสารสนเทศได้
- 2B-Level 3 ประยุกต์การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในการสร้างฐานข้อมูลบนปัญหาความต้องการของผู้ใช้งาน
- 3A-Level 4 วิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลองค์กร เพื่อประยุกต์เข้ากับรูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจที่หลากหลายได้
- 3B-Level 3 ประยุกต์การสรุปข้อมูลเชิงสถิติจากฐานข้อมูลองค์กรได้ด้วยภาษา SQL
- 3C Level 3 ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อระบบสารสนเทศต้นแบบใหม่
- 4B-Level 3 กำกับตนเองให้ทำงานสู่เป้าหมายตามกรอบเวลาได้
- 4C-Level 3 ประยุกต์การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการทำงานได้
- 5A-Level 3 เขียนรายงานการศึกษาได้ด้วยคำศัพท์ทางการและวิชาการ และสื่อรูปภาพ, Chart, Diagram ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจจากการอ่าน
- 5B-Level 3 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข ให้เหมาะสมกับการดำเนินการการสร้างฐานข้อมูลในแต่ละธุรกิจได้

INT 675 สัมมนาเชิงปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมจาวา 3(2-2-8)

Java Programming Workshop

วิชาบังคับก่อน ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาจาวา ไวยากรณ์คลาสและเมธอด การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ การรับคุณสมบัติถ่ายทอดจากคลาส อินเทอร์เฟซและแอสแตกคลาส แร็บเปอร์คลาส การดีบั๊กโปรแกรม ดีไซน์ด์ แพทเทอร์น การเขียนโปรแกรมเพื่อดักจับความผิดพลาด อินพุต-เอาต์พุต และการทำซีเรียลอ็อบเจกต์ในภาษาจาวา การสร้างโปรแกรมติดต่อกับผู้ใช้งานโดยใช้ แพ็คเกจ java.awt และ javax การสร้างอีเวนต์ให้สอดคล้องกับโปรแกรมติดต่อกับผู้ใช้งานด้วยอแดปเตอร์คลาส และอินเนอร์คลาส แอเรีย และคอลเล็กชัน เฟรมเวิร์ค การสร้างโปรแกรมแบบเทอร์ต วงจรชีวิตของเทอร์ต และอินเทอร์เฟซโปรแกรมเครือข่ายโปรแกรม เชื่อมโยงฐานข้อมูล

Introduction to Java, class and method syntax, object oriented programming, rule of Java class inheritance, using interface and abstract class in Java, wrapper class, debug application,

design patterns and refactoring, exception, I/O and serialization in Java, the java.awt and javax.swing package, user interface, event handling, event adapter and inner class, array, the collection framework, creating and starting a thread, basic control of thread, thread interacting, network programming, Java Database Connectivity (JDBC)

Course Learning Outcomes

- 1A-Level 3 แสดงออกได้ถึงความทุ่มเทกับงานที่ได้รับมอบหมาย
- 1C-Level 3 ประยุกต์ใช้ความเข้าใจในระเบียบวินัยและจรรยาบรรณของนักเขียนโปรแกรม
- 2A-Level 3 สร้างโปรแกรมประยุกต์โดยใช้หลักการพัฒนาโปรแกรมตามแนวทาง Object Oriented ในการออกแบบโปรแกรมด้วยภาษา Java โดยการเลือกใช้เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศได้
- 3A-Level 3 วิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศในการแก้ปัญหาของธุรกิจบนทางเลือกที่เลือกมา ด้วยการเขียนโปรแกรมได้
- 3C-Level 4 วิเคราะห์เปรียบเทียบ การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อนำมาพัฒนาต่อยอดให้เกิดการปรับเปลี่ยนขององค์กรได้
- 4B-Level 3 อุทิศตนต่องานที่ได้รับมอบหมายได้ และยอมรับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากงานตน เพื่อการนำมาปรับปรุง
- 4C-Level 3 ประยุกต์แนวทางการเรียนรู้ภาษาคอมพิวเตอร์ได้
- 5A-Level 3 เขียนรายงานการศึกษาได้ด้วยคำศัพท์ทางการและวิชาการ และสื่อรูปภาพ, Chart, Diagram ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ

INT678 สัมมนาเชิงปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แบบคลาวด์ 3(2-2-8)

Cloud Computing Workshop

วิชาบังคับก่อน INT606 Networking / BIS606 หรือตามความเห็นชอบของคณาจารย์ประจำ

หลักสูตร

ภาพรวมและคำจำกัดความของการคำนวณแบบคลาวด์ แนวคิดการคำนวณแบบคลาวด์ การทำระบบเสมือน ไฮเปอร์วิชัน การกำหนดบทบาทผู้ดูแลและการไม่มีบทบาทผู้ดูแล การประสมการโน้มเอียง ชนิดของการโน้มเอียง ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ การวัดการใช้บริการและการคิดเงิน ความยืดหยุ่นและสเกลเชิง เศรษฐศาสตร์ การจัดการเครื่องมือและการทำงานแบบอัตโนมัติในการคำนวณแบบคลาวด์ โมเดลในการให้บริการของคลาวด์ โมเดลสถาปัตยกรรมของคลาวด์แผนการคอมพิวเตอร์แบบคลาวด์ใช้งานแบบสาธารณะ และแบบส่วนบุคคล ความมั่นคงปลอดภัยในการประมวลผลบนคลาวด์

Overview and definition of cloud computing, basic concept of cloud computing, virtualization, hypervisors, provisioning and de-provisioning, multitendency, type of tendency, application program Interface (API), billing and metering of service, economics of scale, management tools, and automation, cloud service delivery models, platform as a

service, Infrastructure as a service, software as a service, cloud deployment scenario, public and private clouds, security on cloud computing.

Course Learning Outcomes

- 1A-Level 3 แสดงออกได้ถึงความทุ่มเทกับงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2A-Level 3 ประยุกต์ความรู้ด้าน Cloud Computing ในการศึกษาการทำงาน และเลือกใช้เทคโนโลยี Cloud เพื่อการพัฒนาหรือวิจัยด้าน Cloud Computing ได้
- 2B-Level 3 ประยุกต์ ใช้ Cloud Computing ในการคิดวิเคราะห์หรืออย่างเป็นระบบกับชีวิตประจำวัน มีความสร้างสรรค์และมีเหตุผล
- 2C-Level 3 ประยุกต์ใช้วิธีการสืบค้นกับการศึกษาหรือการทำงาน สามารถที่จะบูรณาการและสามารถเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับ Cloud Computing ได้เป็นอย่างดี
- 3A-Level 3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud เพื่อการแก้ไขปัญหาธุรกิจได้
- 3A-Level 3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานบน Cloud ตามการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศที่ตอบโจทย์ปัญหาบนทางเลือกที่เลือกมาได้
- 3C-Level 4 วิเคราะห์เปรียบเทียบการตอบสนองต่อการประมวลผลของ IT Infrastructure ต่าง ๆ เพื่อเสนอแนวทางในการนำ Cloud Computing นำมาพัฒนาต่อยอดให้เกิดการปรับเปลี่ยนขององค์กรได้
- 4B-Level 3 กำกับตนเองให้ทำงานสู่เป้าหมายตามกรอบเวลาได้
- 4B-Level 3 ยอมรับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากงานตน เพื่อการนำมาปรับปรุง
- 4C-Level 3 ประยุกต์การพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับ Cloud Computing ได้อย่างต่อเนื่อง
- 5A-Level 3 เขียนรายงานการศึกษาได้ด้วยคำศัพท์ทางการและวิชาการ และสื่อรูปภาพ, Chart, Diagram ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจจากการอ่าน
- 5B-Level 3 ประยุกต์การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อสนับสนุนการใช้งาน Cloud Computing ได้

วิชา Project / Thesis M.Sc. BIS

BIS 700 วิทยานิพนธ์

12(0-24-48)

Thesis

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การวิเคราะห์ ออกแบบและการพัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานหรือประยุกต์ใหม่ในด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ การประยุกต์องค์ความรู้และทักษะเพื่อเสริมธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์จริง การตีพิมพ์และเสนอผลงานจากการค้นพบความรู้ดังกล่าว

Analyze, design, and develop the new basic or applied knowledge in the area of business information system, employ the knowledge and skill to fix well with the real world e-Business, publication and presentation the discovered knowledge.

Course Learning Outcomes

1A,B,C-Level2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านความรับผิดชอบต่อนหน้าที่การทำงานที่ได้รับมอบหมาย และความขยันอดทนต่อการทำงานวิจัยอย่างมุ่งมั่นต่อการผลิตผลลัพธ์ของงานวิจัย

2A,B,C-Level 2 วิเคราะห์โจทย์ปัญหาและประยุกต์ใช้ความรู้ในระบบสารสนเทศทางธุรกิจในการแก้ไขปัญหาเป็นแบบอย่างที่ดีในการแสดงออกถึงการเป็นผู้รู้ลึกด้านวิชาการ มีความสามารถสืบค้นด้วยดิจิทัลเทคโนโลยี และสามารถบูรณาการการเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้

3A, B-Level 3 วิเคราะห์ความคิดเห็นทางวิชาการจากผู้อื่นเพื่อนำมาปรับปรุงผลงานวิจัยของตน วิเคราะห์ตนเองได้ในผลการเรียนรู้ของตนเองที่ยังต้องพัฒนาต่อไป วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลจากงานวิจัย และคัดกรองแบ่งกลุ่มข้อมูลได้ นำเสนอผลงานวิชาการได้ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และวางแผนและวิเคราะห์ปรับปรุงผลการนำเสนอ

4A,B-Level 3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านจรรยาบรรณงานวิจัย ทั้งในส่วนของงานวิจัยในมนุษย์ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร รับผิดชอบในงานวิจัยของตนเองที่จะมีผลกระทบต่อสังคม และการคัดลอกความคิด (Plagiarism)

BIS 701 การศึกษาโครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจดิจิทัล

6(0-12-24)

Digital Business Information System Project Study

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

โครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจภายใต้ความควบคุมของคณาจารย์ โครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจที่เพิ่มคุณค่าในธุรกิจ การประยุกต์ระเบียบวิธีการของระบบสารสนเทศทางธุรกิจสำหรับการกำหนด ตรวจสอบ สังเคราะห์และจำแนกสารสนเทศ

A significant business information system project under the guidance of a school supervision, business information system project that is of significant value to business, employ business information system methodologies for identifying, examining, synthesizing, and disseminating information.

Course Learning Outcomes

1A,B,C-Level2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านความรับผิดชอบต่อนหน้าที่การทำงานที่ได้รับมอบหมาย และความขยันอดทนต่อการทำงานวิจัยอย่างมุ่งมั่นต่อการผลิตผลลัพธ์ของงานวิจัย

2A,B,C-Level 2 วิเคราะห์โจทย์ปัญหาและประยุกต์ใช้ความรู้ในระบบสารสนเทศทางธุรกิจในการแก้ไขปัญหาเป็นแบบอย่างที่ดีในการแสดงออกถึงการเป็นผู้รู้ลึกด้านวิชาการ มีความสามารถสืบค้นด้วยดิจิทัลเทคโนโลยี และสามารถบูรณาการการเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้

3A, B-Level 2 ประยุกต์ใช้แนวทางการสืบค้นด้วยดิจิทัลเทคโนโลยี และสามารถบูรณาการการเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้ ตามความคิดเห็นทางวิชาการจากผู้อื่นเพื่อนำมาปรับปรุงผลงานวิจัยของตน

4A,B-Level 3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านจรรยาบรรณงานวิจัย ทั้งในส่วนของงานวิจัยในมนุษย์ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร รับผิดชอบในงานวิจัยของตนเองที่จะมีผลกระทบต่อสังคม และการคัดลอกความคิด (Plagiarism)

Special Project Study

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

โครงการศึกษาเฉพาะเรื่องทางธุรกิจภายใต้ความควบคุมของคณาจารย์ การศึกษาค้นคว้า รวบรวมปัญหาและความต้องการทางธุรกิจ วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็นเครื่องมือสำหรับหน่วยงานในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยนักศึกษาให้สามารถพัฒนาและหรือประยุกต์ใช้ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ

Special project study on business information under supervision, study and gather business issues and requirements, analyze, design and develop or apply information system and technology as a tool for business units to resolving problems with a better efficiency and effectiveness. The study is guided by supervisors for ensuring the learning process that can utilise the application and development of information system and technology for systematic problem solving.

Course Learning Outcomes

1A,B,C-Level2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านความรับผิดชอบต่อหน้าที่การงานที่ได้รับมอบหมาย และความขยันอดทนต่อการทำงานวิจัยอย่างมุ่งมั่นต่อการผลิตผลลัพธ์ของงานวิจัย

2A,B,C-Level 2 วิเคราะห์โจทย์ปัญหาและประยุกต์ใช้ความรู้ในระบบสารสนเทศทางธุรกิจในการแก้ไขปัญหาเป็นแบบอย่างที่ดีในการแสดงออกถึงการเป็นผู้รู้ลึกด้านวิชาการ มีความสามารถสืบค้นด้วยดิจิทัลเทคโนโลยี และสามารถบูรณาการการเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้

3A, B-Level 2 ประยุกต์ใช้แนวทางการสืบค้นด้วยดิจิทัลเทคโนโลยี และสามารถบูรณาการการเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้ ตามความคิดเห็นทางวิชาการจากผู้อื่นเพื่อนำมาปรับปรุงผลงานวิจัยของตน

4A,B-Level 3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านจรรยาบรรณงานวิจัย ทั้งในส่วนของงานวิจัยในมนุษย์ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร รับผิดชอบในงานวิจัยของตนเองที่จะมีผลกระทบต่อสังคม และการคัดลอกความคิด (Plagiarism)