



มคอ.๓ รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย ศศพฐ ๑๔๔ การคิดและการวิเคราะห์อย่างใช้เหตุผล
ภาษาอังกฤษ LAFE 144 Critical Thinking And Analysis

๒. จำนวนหน่วยกิต

๓ หน่วยกิต (๓-๐-๖)
(ทฤษฎี ๓ ชั่วโมง - ปฏิบัติ ๐ ชั่วโมง - ค้นคว้า ๖ ชั่วโมง / สัปดาห์)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร จัดการเรียนการสอนทุกหลักสูตรระดับปริญญาตรี (ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ)

๓.๒ ประเภทของรายวิชา วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และวิชาเลือกเสรี

๓.๓ รายวิชานี้จัดอยู่ในกลุ่ม Literacy (โปรตรระบุ)

- MU Literacy (Core Values, SEP, GE for Human Development)
- Health Literacy (Health, Sport)
- Digital Literacy (ICT, Applied Mathematics)
- Social and Humanity Literacy (Social, Humanity, Law, Ethics, Arts)
- Communication Literacy (language, Academic Communication)
- Science and Environmental Literacy (Applied Science for Life, Environmental Responsibility)
- Finance and Management Literacy (Finance, Management, Entrepreneur)

๓.๔ ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาและค่านิยมองค์กร (โปรตรระบุ)

- M - Mastery รู้แจ้ง รู้จริง สมเหตุ สมผล
- A - Altruism มุ่งผลเพื่อผู้อื่น
- H - Harmony กลมกลืนกับสรรพสิ่ง
- I - Integrity มั่นคงยิ่งในคุณธรรม
- D - Determination แน่วแน่ทำ กล้าตัดสินใจ
- O - Originality สร้างสรรค์สิ่งใหม่
- L - Leadership ใฝ่ใจเป็นผู้นำ



รายวิชาศึกษาทั่วไป
ชื่อรายวิชา ภาคคิดและวิเคราะห์อย่างใช้เหตุผล
รหัสวิชา ศศพฐ ๑๔๔

ระดับปริญญาตรี
คณะศิลปศาสตร์
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

- ๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนายศ ธานีติ
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนายศ ธานีติ

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

- ๕.๑ ภาคการศึกษาที่ ภาคการศึกษาที่ ๑ และ ๒ / ทุกชั้นปี
๕.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ๖๐ คน

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
๘. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
วันที่ ๒๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่มหาวิทยาลัยมหิดลกำหนด ในด้าน T-Shaped breadth & depth และ Entrepreneurially Minded กล่าวคือ นักศึกษาจะได้เรียนรู้หลักการของการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล ประกอบการคิด และเข้าใจหลักการดังกล่าวในเชิงลึก ผ่านการฝึกวิเคราะห์กรณีศึกษา การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างนักศึกษากับนักศึกษากับผู้สอน อีกทั้ง การวิเคราะห์กรณีศึกษาและการประยุกต์หลักการคิด เพื่อแก้ไขปัญหาตนเอง ครอบครัว และสังคม รวมทั้งวางแผนในการพัฒนาตนเองด้านต่าง ๆ เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษากล้าคิด กล้าตัดสินใจบนหลักการของการใช้เหตุผล

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

๒.๑ วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)

- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้นักศึกษาสามารถประยุกต์หลักการการคิด การกำหนดเป้าหมายในการคิดอย่างถูกต้อง การใช้เหตุผลในการประกอบการคิด
- ให้นักศึกษาเรียนรู้และตระหนักถึงบทบาทของตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ และปฏิบัติตามกฎระเบียบกติกาของสังคม



๒.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา สามารถ (CLOs)

๑. CLO1 วิเคราะห์กรณีศึกษาตามหลักการของการคิดประเภทต่างๆ
๒. CLO2 วิพากษ์และประเมินความเชื่อมโยงหลักการของการคิดด้วยเหตุผลกับกับการพัฒนาดตนเองและสังคม
ในมุมมองที่แตกต่าง
๓. CLO3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสังคมที่มีมุมมองที่แตกต่างได้เหมาะสมตามหลักการคิดเชิงวิเคราะห์และ
เชิงวิพากษ์
๔. CLO4 ค้นคว้าข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
๕. CLO5 แสดงออกซึ่งความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม
๖. CLO6 ปฏิบัติตามกฎระเบียบในชั้นเรียน

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการและกฎเกณฑ์การใช้เหตุผลที่ดี การนำหลักการและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ มาใช้ในการคิดและการวิเคราะห์ การแสดง
ความคิดในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาด

Principles and rules in good reasoning; application of principles and rules in thinking and analytical
processes; various forms of expression of thought to avoid mistakes

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ทฤษฎี (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๔๕ ชั่วโมง (๓ ชั่วโมง x ๑๕ สัปดาห์)	-	๙๐ ชั่วโมง (๖ ชั่วโมง x ๑๕ สัปดาห์)

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

๑ ชั่วโมง / สัปดาห์



หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนักศึกษา

๑. สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา จะสามารถ

๑. CLO1 วิเคราะห์กรณีศึกษาตามหลักการของการคิดประเภทต่างๆ
๒. CLO2 วิพากษ์และประเมินความเชื่อมโยงหลักการของการคิดด้วยเหตุผลกับกับการพัฒนาตนเองและสังคมในมุมมองที่แตกต่าง
๓. CLO3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสังคมที่มีมุมมองที่แตกต่างได้เหมาะสมตามหลักการคิดเชิงวิเคราะห์และเชิงวิพากษ์
๔. CLO4 ค้นคว้าข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
๕. CLO5 แสดงออกซึ่งความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม
๖. CLO6 ปฏิบัติตามกฎระเบียบในชั้นเรียน

๒. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ ๑ และการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLO	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
CLO1: วิเคราะห์กรณีศึกษาตามหลักการของการคิดประเภทต่าง ๆ	- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ - การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	- การสอบกลางภาค - การทดสอบหลังเรียน
CLO2: วิพากษ์และประเมินความเชื่อมโยงหลักการของการคิดด้วยเหตุผลกับกับการพัฒนาตนเองและสังคมในมุมมองที่แตกต่าง	- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ - การแบ่งกลุ่มฝึกวิเคราะห์กรณีศึกษา - การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	- การสอบปลายภาค - การทดสอบหลังเรียน - รายงานวิเคราะห์กรณีศึกษา
CLO3: เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสังคมที่มีมุมมองที่แตกต่างได้เหมาะสมตามหลักการคิดเชิงวิเคราะห์และเชิงวิพากษ์	- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ - การแบ่งกลุ่มฝึกวิเคราะห์กรณีศึกษา	- การสอบปลายภาค - การทดสอบหลังเรียน - รายงานวิเคราะห์กรณีศึกษา
CLO4: ค้นคว้าข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ - การแบ่งกลุ่มฝึกวิเคราะห์กรณีศึกษา	- การนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา
CLO5: แสดงออกซึ่งความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม	- การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน - การทำงานกลุ่ม	- พหุกิจกรรมมีส่วนร่วมขณะทำงานกลุ่มในชั้นเรียน - การทำงานกลุ่ม
CLO6: ปฏิบัติตามกฎระเบียบในชั้นเรียน	- การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	- พหุกิจกรรมและการแสดงออกในชั้นเรียน



หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
๑	- สังเขปรายวิชา วิธีการจัดการเรียน การสอน การวัดและประเมินผล/ เข้าสู่บทเรียน - ความหมายของการคิดและ วิเคราะห์อย่างใช้เหตุผล	๓	๐	- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ - การเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ - การอภิปรายแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นในชั้นเรียน	ผศ.ดร.ธนายุส ธนธิติ
๒	- แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ การคิดและวิเคราะห์อย่างใช้เหตุผล	๓	๐	- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ - การเรียนรู้จากสื่อ power point	ผศ.ดร.ธนายุส ธนธิติ
๓	- ลักษณะผู้มีความสามารถในการคิด และวิเคราะห์อย่างใช้เหตุผล	๓	๐		ผศ.ดร.ธนายุส ธนธิติ
๔	- ปัจจัยภายในบุคคลที่เอื้อต่อ คุณภาพของการคิด	๓	๐		ผศ.ดร.ธนายุส ธนธิติ
๕	- ปัจจัยภายนอกที่เอื้อต่อคุณภาพ ของการคิด	๓	๐		ผศ.ดร.ธนายุส ธนธิติ
๖	- การระบุประเด็นปัญหา - การรวบรวมข้อมูล	๓	๐		ผศ.ดร.ธนายุส ธนธิติ
๗	- การพิจารณาความน่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูล - การระบุลักษณะข้อมูล	๓	๐		ผศ.ดร.ธนายุส ธนธิติ
๘	สอบกลางภาค				
๙	- หลักการตั้งสมมติฐาน	๓	๐	- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ - การเรียนรู้จากสื่อ power point - การแบ่งกลุ่มฝึกวิเคราะห์ กรณีศึกษา - การอภิปรายแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นในชั้นเรียน	ผศ.ดร.ธนายุส ธนธิติ



รายวิชาศึกษาทั่วไป
ชื่อรายวิชา ภาคคิดและวิเคราะห์อย่างใช้เหตุผล
รหัสวิชา ศศพฐ ๑๔๔

ระดับปริญญาตรี
คณะศิลปศาสตร์
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
๑๐	- การสรุปและการประเมินผล	๓	๐	- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์	ผศ.ดร.ณายุส ธานีติ
๑๑	- ทักษะการคิดพื้นฐาน	๓	๐	- การเรียนรู้จากสื่อ power point - การแบ่งกลุ่มฝึกวิเคราะห์กรณีศึกษา - การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	ผศ.ดร.ณายุส ธานีติ
๑๒	- ทักษะการคิดขั้นสูง	๓	๐	-การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์	ผศ.ดร.ณายุส ธานีติ
๑๓	- การพัฒนาการกระบวนการคิด - การพัฒนาความสามารถในการอุปนัย การใช้เหตุผลหรือการคิด	๓	๐	- การเรียนรู้จากสื่อ power point - การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	ผศ.ดร.ณายุส ธานีติ
๑๔	- การพัฒนาหาเหตุผล	๓	๐		ผศ.ดร.ณายุส ธานีติ
๑๕	- การพัฒนาทักษะการคิด	๓	๐	- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์	ผศ.ดร.ณายุส ธานีติ
๑๖	- การพัฒนากระบวนการคิดและวิเคราะห์อย่างใช้เหตุผล	๓	๐	- การเรียนรู้จากสื่อ power point - การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	ผศ.ดร.ณายุส ธานีติ
๑๗-๑๘	สอบปลายภาค				
	รวม	๔๕	๐		

๒. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

๒.๑ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

การประเมินความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาระหว่างการเรียนการสอนผ่านการถามตอบและอภิปรายในประเด็นที่เรียน



ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(๑) เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)	
CLO1: วิเคราะห์กรณีศึกษาตามหลักการของการคิดประเภทต่าง ๆ	-สอบกลางภาค (สอบข้อเขียน)	๒๕	๒๖
	-การทดสอบหลังเรียน (สอบข้อเขียน)	๑	
CLO2: วิพากษ์และประเมินความเชื่อมโยงหลักการของการคิดด้วยเหตุผลกับการพัฒนาตนเองและสังคมในมุมมองที่แตกต่าง	การสอบปลายภาค (สอบข้อเขียน)	๑๕	๒๒
	การทดสอบหลังเรียน (สอบข้อเขียน)	๒	
	รายงานวิเคราะห์กรณีศึกษา (งานกลุ่ม)	๕	
CLO3: เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสังคมที่มีมุมมองที่แตกต่างได้เหมาะสมตามหลักการคิดเชิงวิเคราะห์และเชิงวิพากษ์	การสอบปลายภาค (สอบข้อเขียน)	๒๐	๒๗
	การทดสอบหลังเรียน (สอบข้อเขียน)	๒	
	รายงานวิเคราะห์กรณีศึกษา (งานกลุ่ม)	๕	
CLO4: ค้นคว้าข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	การนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา(ปากเปล่าและสื่อ)	๑๐	๑๐
CLO5: แสดงออกซึ่งความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม	พฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมขณะทำงานกลุ่มในชั้นเรียน (ประเมินโดยผู้สอน)	๕	๑๐
	การทำงานกลุ่ม (ประเมินโดยเพื่อนในกลุ่มเดียวกัน)	๕	
CLO6: ปฏิบัติตามกฎระเบียบในชั้นเรียน	พฤติกรรมและการแสดงออกในชั้นเรียน	๕	๕
รวม		๑๐๐	๑๐๐



(๒) การตัดสินผล

เกณฑ์การประเมินผลเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล โดยใช้หลักการอิงเกณฑ์และเทียบคะแนนตามสัญลักษณ์ O, S และ U ดังนี้

คะแนน (ร้อยละ)	สัญลักษณ์	ความหมาย
๘๐ - ๑๐๐	O	โดดเด่น
๕๐ - ๗๙	S	พอใจ
๐ - ๔๙	U	ไม่พอใจ

นักศึกษาจะผ่านเกณฑ์การประเมินรายวิชานี้เมื่อได้คะแนนร้อยละ ๕๐ (สัญลักษณ์ S) ขึ้นไป

(๓) การสอบแก้ตัว (ถ้ารายวิชากำหนดให้มีการสอบแก้ตัว)

ไม่มี

๒. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษาเกิดข้อสงสัยเรื่องการให้คะแนนในส่วนต่าง ๆ นักศึกษาสามารถเขียนคำร้องที่ห้อง One Stop Service เพื่อขอตรวจสอบคะแนนได้ โดยคณะศิลปศาสตร์จะดำเนินการตามระเบียบและขั้นตอนปฏิบัติของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



หมวดที่ ๒ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (๒๕๕๓). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ชัคเซส มีเดียม บจก.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (๒๕๕๓). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: ๙๑๑๙ เทคนิค พรินต์ติ้ง.
- Eggen, P. D. & Kauchak, D. P. (1996). *Strategies for teachers teaching content and thinking skill*. (3rd Ed.). Needham Heights: A Simon & Schuster Company.
- Paul, R. & Elder, L. (2014). *Critical thinking: tools for taking charge of your professional and personal life*. New Jersey: Person Education.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

- กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๒). *การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยด้านทักษะการคิด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- ทิศนา ขัมมณี และคณะ. (๒๕๔๐). *การคิดและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (๒๕๔๐). *ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสแควร์.
- Hirose, S. (1992). *Critical thinking in community colleges*. ERIC no.ED 348128. 18 Nov. 2001.

๓. ทรัพยากรอื่นๆ (ถ้ามี)

- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skill. *Education Leadership*. October, 1985: 45-48.
- Nadler, L. (1980). *Approaches to training and development*. Wisconsin: Van Nostrand Reinhold.



หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชาในด้านต่าง ๆ เช่น เนื้อหาการเรียนการสอน วิธีจัดการเรียนการสอน ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ๒.๑ ให้อาจารย์ในสาขาวิชาเข้าสังเกตการเรียนการสอน
- ๒.๒ สังเกตจากผลสัมฤทธิ์การเรียนของนักศึกษา
- ๒.๓ ประเมินจากการทำรายงานวิเคราะห์กรณีศึกษาของนักศึกษา

๓. การปรับปรุงการสอน

หลังจากได้รับผลการประเมินในข้อ ๑ แล้ว จะมีการจัดประชุมอาจารย์ทั้งสาขาวิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้นักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

จะมีคณะกรรมการประเมินความเหมาะสมของข้อสอบและวิธีการให้คะแนนทุกรายวิชา

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลังจากรับทราบผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา จะมีการวางแผนปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้มีคุณภาพมากขึ้น



ภาคผนวก

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ตารางที่ ๑ ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ MU-GE Module LOs (หมายเลขในตาราง = Sub LOs)

ศศพฐ ๑๓๑	ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (MU-GE LOs)								
	MLO1	MLO2	MLO3	MLO4	MLO5	MLO6	MLO7	MLO8	MLO9
CLO1: วิเคราะห์กรณีศึกษาตามหลักการของการคิดประเภทต่าง ๆ	1.1								
CLO2: วิพากษ์และประเมินความเชื่อมโยงหลักการของการคิดด้วยเหตุผลกับการพัฒนาตนเองและสังคมในมุมมองที่แตกต่าง			3.1						
CLO3: เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสังคมที่มีมุมมองที่แตกต่างได้เหมาะสมตามหลักการคิดเชิงวิเคราะห์และเชิงวิพากษ์		2.3					7.3		
CLO4: ค้นคว้าข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม								8.1 8.3	
CLO5: แสดงออกซึ่งความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม									9.2
CLO6: ปฏิบัติตามกฎระเบียบในชั้นเรียน						6.3			



ตารางที่ ๒ คำอธิบาย MU-GE LOs และ Sub LOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

MU-GE LOs	Sub LOs
MLO1 create & construct an argument effectively as well as identify, critique and evaluate the logic & validity of arguments	1.1 collect, analyse, synthesize data, & evaluate information and ideas from multiple sources relevant to issues/problems
MLO2 select & use techniques and methods to solve open-ended, ill-defined and multistep problems	2.3 apply concept of process management to solve problems
MLO3 acquire specific strategies & skills within a particular discipline and adapt them to a new problem or situation	3.1 connect, synthesize and/or transform ideas or solutions within a particular framework
MLO6 act autonomously within context of relationships to others, law, rules, codes, and values	6.3 exhibit characteristics of responsible citizenship
MLO7 apply ethical frameworks or principles and consider their implications in his/her decision-making and interacting with others	7.3 apply principle of ethical leadership, collaborative engagement, and respect diversity
MLO8 use a variety of means/ technologies to communicate effectively and purposefully- e.g., share information/ knowledge, express ideas, demonstrate or create individual & group product, etc.	8.1 communicate/present ideas effectively both oral & written forms, proper to a range of audience groups, such as verbal discussion with peers, project report. 8.3 prepare written documents to express ideas/solutions using different writing technologies, and mixing texts, data, and images.
MLO9 collaborate and work effectively as part of a student group/team member to arrive at the team shared-goals in time	9.2 interact with others respectfully, whether as a team member or leader, to create a productive teamwork



MU-GE Module LOs: At the end of studying MU-GE Module, successful students will be able to

Competences	LOs:	Sub LOs:
1. Critical thinking & Analysis: Use various sources and methods to collect and manage data & informations and make a logical judgement and decision to arrive at solution or problem solving relevant to real-world issues/problems	1. create & construct an argument effectively as well as identify, critique and evaluate the logic & validity of arguments	1. identify concepts related to the context of learned issues/topics 2. demonstrate ICT literacy: use appropriate technology to find, evaluate, and ethically use information 3. collect, analyse, synthesize data, & evaluate information and ideas from multiple sources relevant to issues/problems 4. synthesize information to arrive at logical reasoning
	2. select & use techniques and methods to solve open-ended, ill-defined and multistep problems	1. apply simple mathematical methods to the solution of 'real-world' problems 2. make judgement & decision through correct analysis, inferences, and evaluations on quantitative basis and multiple perspectives 3. apply concept of process management to solve problems
2. Creativity & Innovation: Shows capability to initiate alternative/new ways of thinking, doing things or solving problems to improve his/her or team solutions/results by applying the evidence-based process management concepts	3. acquire specific strategies & skills within a particular discipline and adapt them to a new problem or situation	1. connect, synthesize and/or transform ideas or solutions within a particular framework 2. integrate alternative, divergent, or contradictory perspectives or ideas in the solution of a problem or question
	4. create a novel or unique ideas, question, format, or product within a particular framework	1. Create an original explanation or solution to the issues/problems 2. articulate the rationale for & consequences of his/her solution-identify opportunities & risk 3. implement innovation through process management approach
	5. explore and situate oneself in a new physical environment and intellectual perspectives	1. demonstrate cultural competencies and adaptabilities in different working environments 2. resort to multi-dimensionanl settings and tools to acquire knowledge and skills relevant to the problema or situation at hand



Competences	LOs:	Sub LOs:
3. Global perspectives & Ethics: Express one's own ideas, interact with others, guide or lead team, as proper, as an ethically- engaged and responsible member of the society	6. act autonomously within context of relationships to others, law, rules, codes, and values	<ol style="list-style-type: none">1. demonstrate an understanding of the principles upon which sustainable ecosystems and societies are built2. identify the national & global challenges associated with current economic, political, and social systems3. exhibit characteristics of responsible citizenship4. work effectively in diverse team (and multi-cultural settings)
	7. apply ethical frameworks or principles and consider their implications in his/her decision-making and interacting with others	<ol style="list-style-type: none">1. identify ethical issues and recognize different viewpoint and ideologies2. guide & lead others3. apply principle of ethical leadership, collaborative engagement, and respect diversity
4. Communication: communicate effectively and confidently using oral, visual, and written language	8. use a variety of means/ technologies to communicate effectively and purposefully- e.g., share information/ knowledge, express ideas, demonstrate or create individual & group product, etc.	<ol style="list-style-type: none">1. communicate/present ideas effectively both oral & written forms, proper to a range of audience groups, such as verbal discussion with peers, project report.2. prepare a purposeful oral presentation designed to increase knowledge, to foster understanding, or to promote change in the listeners' attitudes, values, beliefs, or behaviors.3. prepare written documents to express ideas/solutions using different writing technologies, and mixing texts, data, and images.4. demonstrate competence in a second or additional language
5. Collaboration and Working with team: collaborate and work effectively with team to arrive at team goals	9. collaborate and work effectively as part of a student group/team member to arrive at the team shared-goals in time	<ol style="list-style-type: none">1. collaborate effectively with others as a responsible team member to achieve team goals in time2. interact with others respectfully, whether as a team member or leader, to create a productive teamwork