KU
KASETSART UNIVERSITY

SISKU

มณฑล ฐานุตตมวงศ์

การพัฒนาหลักสูตรเชิงบูรณาการและสร้างชุดวิชาในระบบคลังหน่วยกิต วิธีการเรียนการสอนรูปแบบผสมผสานศาสตร์บูรณาการข้ามรายวิชา

2 กันยายน 2565

วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พรบ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

มาตรา ๘ (๑) : การจัดการศึกษาให้ยึดหลักการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน

มาตรา ๑๕ : กำหนดการจัดการศึกษาสามรูปแบบ

สามารถให้เทียบโอนผลการเรียนในระหว่างรูปแบบเดียวกันหรือต่างรูปแบบได้ ทั้งจากสถาบันเดียวกันหรือต่างสถาบัน รวมทั้งจากการเรียนรู้นอกระบบ ตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงาน

แนวทางระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2562

พ.ศ. 2554
สกอ แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิต

พ.ศ. 2556
สกอ แต่งตั้งคณะอนุกรรมการพัฒนาและส่งเสริมระบบธนาคารหน่วยกิต

พ.ศ. 2562
ประกาศกระทรวง อว. แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิต

หน้า ๓๒
เล่ม ๑๓๖ ตอนพิเศษ ๒๗๔ ง ราชกิจจานุเบกษา ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา

พ.ศ. ๒๕๖๒

มาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

1. กฎกระทรวง
มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๕

2. กฎกระทรวง
มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๕

3. กฎกระทรวง
มาตรฐานการขอตำแหน่งทางวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๕

4. กฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาอื่น
พ.ศ. ๒๕๖๕

5. กฎกระทรวง
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๕

- จัดให้มีหลักสูตรการศึกษาที่หลากหลายไม่ว่าแบบให้ปริญญาหรือแบบไม่ให้ปริญญา เพื่อส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้และการศึกษาตลอดชีวิต
- การนำผลการเรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้ สมรรถนะ หรือประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองหรือการเรียนรู้ตลอดชีวิต มาเทียบหน่วยกิตและสะสมไว้เพื่อขอรับคุณวุฒิตามระดับ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา

วัตถุประสงค์ของระบบคลังหน่วยกิต

1 ส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยไม่กำหนดอายุ เชื่อมโยงทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

2 ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสะสมผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้รับจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์ และสามารถเทียบโอนเพื่อรับปริญญา

แนวทางจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต

ผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ → เทียบโอนผลการเรียน →

ผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ →

ผลการเรียนจากการศึกษาตามอัธยาศัยและประสบการณ์ → เทียบโอนผลการเรียนรู้ → สะสมในระบบคลังหน่วยกิต (CBS) →

→ รับรองคุณวุฒิการศึกษา

ผู้เรียน

- ไม่จำกัดอายุ
- ไม่จำกัดเวลา
- สะสมหน่วยกิตได้จากหลายสถาบัน

ต้องระบุว่าสำเร็จการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตในใบแสดงผลการเรียนด้วย

ขั้นตอนการขออนุมัติเปิดรายวิชาในระบบคลังหน่วยกิต มก.

1. คณะต้นสังกัด
2. คณะกรรมการการศึกษา
3. คณะกรรมการวิชาการ (ก.ว.ช.)
4. คณะกรรมการบริหาร (ก.บ.ม.)
5. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หลักเกณฑ์ เงื่อนไข ในระบบคลังหน่วยกิต

ประกาศ อว.

- เป็นหลักสูตรที่ สป.อว. รับทราบ กรณีเป็นหลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพ ต้องได้รับการรับรองจากองค์กรวิชาชีพ
- สถาบันการศึกษาต้องกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ มีระเบียบข้อบังคับในการเทียบโอนผลการเรียน และผลลัพธ์การเรียนรู้
- หลักสูตรที่นำมาจัดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิต ต้องมีผลการประกันคุณภาพในระดับดีขึ้นไป

ข้อบังคับ มก.

รายวิชา ชุดวิชา หรือหลักสูตรที่ประสงค์จะเปิดให้สะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต ต้องเป็นรายวิชา ชุดวิชา หรือหลักสูตรในระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไปของมหาวิทยาลัย และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัด

หลักสูตรที่มีการรับรองโดยองค์กรวิชาชีพ คณะต้นสังกัดต้องแจ้งองค์กรวิชาชีพทราบด้วย

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระดับปริญญาตรี

วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตศาสตร์

ระดับบัณฑิตศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
THE GRADUATE SCHOOL, KASETSART UNIVERSITY

มก. พัฒนาหลักสูตรรองรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

โครงการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่ มก.

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เรียน

วัยเรียน

วัยทำงาน

ผู้สูงวัย

เกษตรกร/ประชาชน

<u>นิสิตเต็มเวลา</u>

- จาก ม.6 / ปวช.
- ปวส. เทียบโอน
- ต่อยอดปริญญา

<u>สมาชิกคลังหน่วยกิต</u>

บุคคลทั่วไป

Re-skill

Up-skill

New-skill

สะสมหน่วยกิต

เทียบโอนสู่ปริญญา

ปริญญา

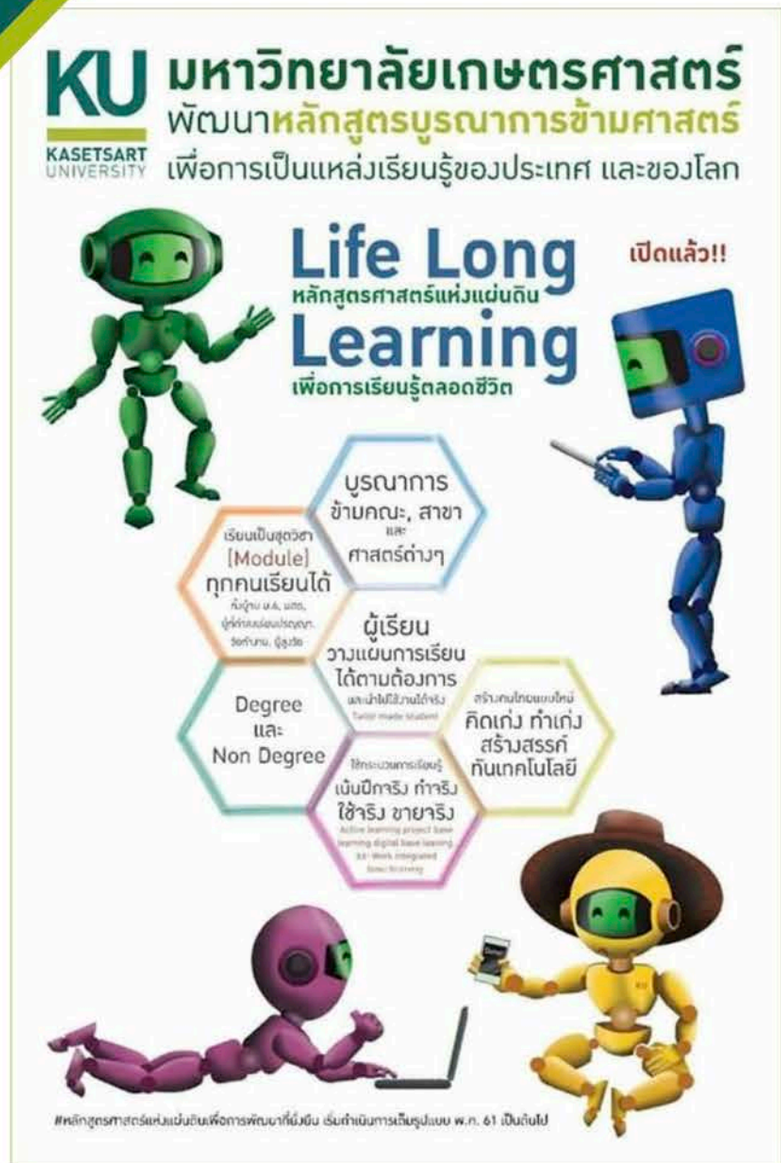
ประกาศนียบัตร

ฐานข้อมูลสารสนเทศนิสิตเชื่อมโยงระบบคลังหน่วยกิต

หลักสูตร วท.บ. (ศาสตร์แห่งแผ่นดิน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน)

มุ่งสร้างผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่มีฐานคิดทางวิทยาศาสตร์ สามารถบูรณาการความรู้สู่นวัตกรรม

โครงการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เปิดหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561 จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี *"หลักสูตร ศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน"* ตอบสนองการเรียนในยุคไทยแลนด์ 4.0 และสร้างโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับทุกคน เป็นหลักสูตรวิชาชีพ บูรณาการข้ามคณะ สาขา และศาสตร์ต่างๆ เป็น ***หลักสูตรบัณฑิตสั่งตัด (tailor made student)*** ผู้เรียนสามารถวางแผนการเรียนได้ด้วยตนเอง ตามความต้องการ ตามความชอบ สนใจ และสามารถใช้งานได้จริง เน้นการเรียนรู้นอกห้องเรียน ฝึกปฏิบัติจริง ทำจริง ใช้จริง ขายจริง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ทั้ง Active Learning, Project base Learning, Digital base Leaning และ Work integrated base learning เป็นสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

วิทยาศาสตรบัณฑิต (ศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน)
วท.บ. (ศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน)
Bachelor of Science (Knowledge of The Land for Sustainable Development)
B.S. (Knowledge of The Land for Sustainable Development)

หลักสูตรพหุวิทยาการ

1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร **ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต**

2. โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป **ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

(2) หมวดวิชาเฉพาะ **ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต**
- วิชาเฉพาะบังคับแกนวิทยาศาสตร์ 24 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ บูรณาการ 20 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี **ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

3. รายวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)

และให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข

1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากกลุ่มสาระแห่งผู้ประกอบการ

1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต

01371111	สื่อสารสนเทศ	1(1-0-2)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	9(- -)

1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5หน่วยกิต

01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)

ให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากกลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากกลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์

(2) หมวดวิชาเฉพาะ **ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต**

2.1 วิชาเฉพาะบังคับวิทยาศาสตร์ 24 หน่วยกิต

01680111	เคมีเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน I	2(1-3-4)
01680211	เคมีเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน II	2(1-3-4)
01680311	เคมีประยุกต์เพื่อนวัตกรรมชุมชน	2(1-3-4)
01680121	ชีววิทยาเพื่อศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(1-3-4)
01680221	ชีววิทยาปฏิสัมพันธ์ I	2(0-6-3)
01680321	ชีววิทยาปฏิสัมพันธ์ II	2(0-6-3)
01680131	แนวคิดและเทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ	3(2-2-5)
01680141	กลศาสตร์พื้นฐาน	1(1-0-2)
01680142	กลศาสตร์พื้นฐานภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01680241	ฟิสิกส์เพื่อชีวิตที่ยั่งยืน	1(1-0-2)
01680242	ฟิสิกส์เพื่อชีวิตที่ยั่งยืนภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01680251	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	2(1-3-4)
01680252	อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อศาสตร์แห่งแผ่นดิน	3(2-2-5)

2.2 วิชาเฉพาะบังคับ บูรณาการ ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

01681311	การประกอบกิจการยุคใหม่	4(3-2-7)
01681312	เศรษฐศาสตร์การจัดการ	4(3-2-7)
01681313	ศาสตร์พระราชาทางสิ่งแวดล้อม	4(2-6-7)
01681314	การเกษตรเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	4(2-6-7)
01681315	การเข้าใจและเข้าถึงชุมชน	4(2-4-6)

2.3 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากชุดรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 2 ชุดวิชา ชุดวิชาละ 20 หน่วยกิต

ชุดวิชาเกษตรเพื่อชีวิตและสุขภาพ

01682411	พืชผักเพื่อสุขภาพ	6(3-9-11)
01682412	ไฮโดรพอนิกส์	6(3-9-11)
01682413	การผลิตพรรณไม้เพื่องานภูมิทัศน์	6(3-9-11)
01682414	ประสบการณ์วิชาชีพด้านเกษตรเพื่อชีวิตและสุขภาพ	2(0-6-3)

ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์น้ำสวยงาม

01682421	การเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำจืดเศรษฐกิจ	6(3-9-11)
01682422	การเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเศรษฐกิจ	6(3-9-11)
01682423	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงธุรกิจ	6(3-9-11)
01682424	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์น้ำสวยงาม	2(0-6-3)

ชุดวิชาการใช้ที่ดินวนเกษตร

01682431	ระบบวนเกษตร	6(3-9-11)
01682432	การจัดการระบบวนเกษตร	6(3-9-11)
01682433	วนเกษตรเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	6(3-9-11)
01682434	ประสบการณ์วิชาชีพการใช้ที่ดินวนเกษตร	2(0-6-3)

ชุดวิชาธุรกิจการป่าไม้

01682441	การจัดการสวนป่าเศรษฐกิจ	6(3-9-11)
01682442	การจัดการต้นไม้ในเมือง	6(3-9-11)
01682443	การเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าเชิงพาณิชย์	6(3-9-11)
01682444	ประสบการณ์วิชาชีพธุรกิจป่าไม้	2(0-6-3)

ชุดวิชาการผลิตพืชสำหรับผู้ประกอบธุรกิจอาหาร

01682451	การผลิตผักสำหรับผู้ประกอบธุรกิจอาหาร	6(3-9-11)
01682452	การผลิตไม้ผลเขตร้อนสำหรับผู้ประกอบธุรกิจอาหาร	6(3-9-11)
01682453	การผลิตธัญพืชและพืชที่ใช้ผลิตสำหรับผู้ประกอบธุรกิจอาหาร	6(3-9-11)
01682454	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตพืชสำหรับผู้ประกอบธุรกิจอาหาร	2(0-6-3)

ชุดวิชาการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูง

01682461	การจัดการฟาร์มโคเนื้อสมัยใหม่	6(3-9-11)
01682462	โรงเรือนและอุปกรณ์ในฟาร์มโคเนื้อสมัยใหม่	6(3-9-11)
01682463	ห่วงโซ่การผลิตและตลาดเนื้อโคคุณภาพสูง	6(3-9-11)
01682464	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูง	2(0-6-3)

ชุดวิชาการผลิตผลิตผลจากสัตว์เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหาร

01682471	การผลิตเนื้อสัตว์เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหาร	6(3-9-11)
01682472	การผลิตเนื้อสัตว์ปีกและไข่เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหาร	6(3-9-11)
01682473	การผลิตน้ำนมเพื่อความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหาร	6(4-6-11)
01682474	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตผลิตผลจากสัตว์เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหาร	2(0-6-3)

ชุดวิชาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องดื่มจากผัก ผลไม้ และธัญชาติ

01685411	การพัฒนาแนวคิดธุรกิจสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	4(2-4-6)
01685412	การผลิตเครื่องดื่มจากการหมัก	4(2-4-6)
01685413	การผลิตเครื่องดื่มจากผัก ผลไม้ และธัญชาติ	4(2-4-6)
01685414	การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องดื่ม	3(2-2-5)
01685415	การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจเครื่องดื่ม	3(2-2-5)
01685416	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตเครื่องดื่ม	2(0-4-2)

ชุดวิชาศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน

01685421	การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	6(3-6-9)
01685422	การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	6(3-9-11)
01685423	แง่คิดทางสังคมและสิ่งแวดล้อม	6(3-6-9)
01685424	ประสบการณ์ทางวิชาชีพด้านสิ่งแวดล้อม	2(0-4-2)

ชุดวิชานวัตกรรมของยางธรรมชาติเพื่อความยั่งยืน

01685431	ห่วงโซ่อุปทานและทิศทางของอุตสาหกรรมยาง	2(2-0-4)
01685432	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยาง	5(2-9-9)
01685433	การจำลองเชิงคอมพิวเตอร์ในสมบัติยาง	5(3-6-9)
01685434	การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ยาง	6(3-9-11)
01685435	ประสบการณ์วิชาชีพด้านนวัตกรรมยางธรรมชาติเพื่อความยั่งยืน	2(0-6-3)

ชุดวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ไม้เพื่อผู้ประกอบการรุ่นใหม่

01685441	เทคโนโลยีการผลิตและผลิตภัณฑ์ไม้เชิงธุรกิจ	6(3-9-11)
01685442	เทคโนโลยีการแปรรูปพลังงานจากไม้และเศษเหลือทางการเกษตร	6(3-9-11)
01685443	การบริหารและการตลาดผลิตภัณฑ์ไม้	6(3-9-11)
01685444	ประสบการณ์วิชาชีพในอุตสาหกรรมไม้	2(0-6-3)

ชุดวิชาการวิเคราะห์และพัฒนาธุรกิจเกษตรและธุรกิจเชิงสังคม

01688411	เศรษฐศาสตร์เพื่อการเป็นนักวิเคราะห์ทางธุรกิจและเศรษฐกิจ	3(2-2-5)
01688412	เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการเพื่อการจัดการทางธุรกิจและบริหารความเสี่ยง	5(2-3-7)
01688413	การจัดการธุรกิจเชิงสังคม	3(2-2-5)
01688414	การพัฒนาตัวแบบธุรกิจเกษตร	3(2-2-5)
01688415	การวิเคราะห์บัญชีและการเงินธุรกิจเกษตร	3(2-2-5)
01688416	การบริหารจัดการนวัตกรรมทางการเงินในสหกรณ์และธุรกิจเชิงสังคม	3(2-2-5)

ชุดวิชาการพัฒนาชุมชนเพื่อความยั่งยืน

01689411	ประชาสังคมกับการพัฒนาชุมชนสู่ความยั่งยืน	6(3-6-9)
01689412	การวางแผนยุทธศาสตร์ชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	6(4-4-10)
01689413	การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ชุมชน การติดตาม และการประเมินผล	6(3-6-9)
01689414	ประสบการณ์วิชาชีพด้านด้านการพัฒนาชุมชนเพื่อความยั่งยืน	2(0-4-2)

ชุดวิชาการดูแลและพัฒนาเด็กปฐมวัย

01689421	พัฒนาการและการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	6(3-6-9)
01689422	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กวัยอนุบาล	6(3-6-9)
01689423	การบริหารจัดการและความสัมพันธ์ชุมชนในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย	6(3-6-9)
01689424	การฝึกประสบการณ์ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย	2(0-4-2)

ชุดวิชาสังคมแห่งความสุขของผู้สูงอายุในศตวรรษที่ 21

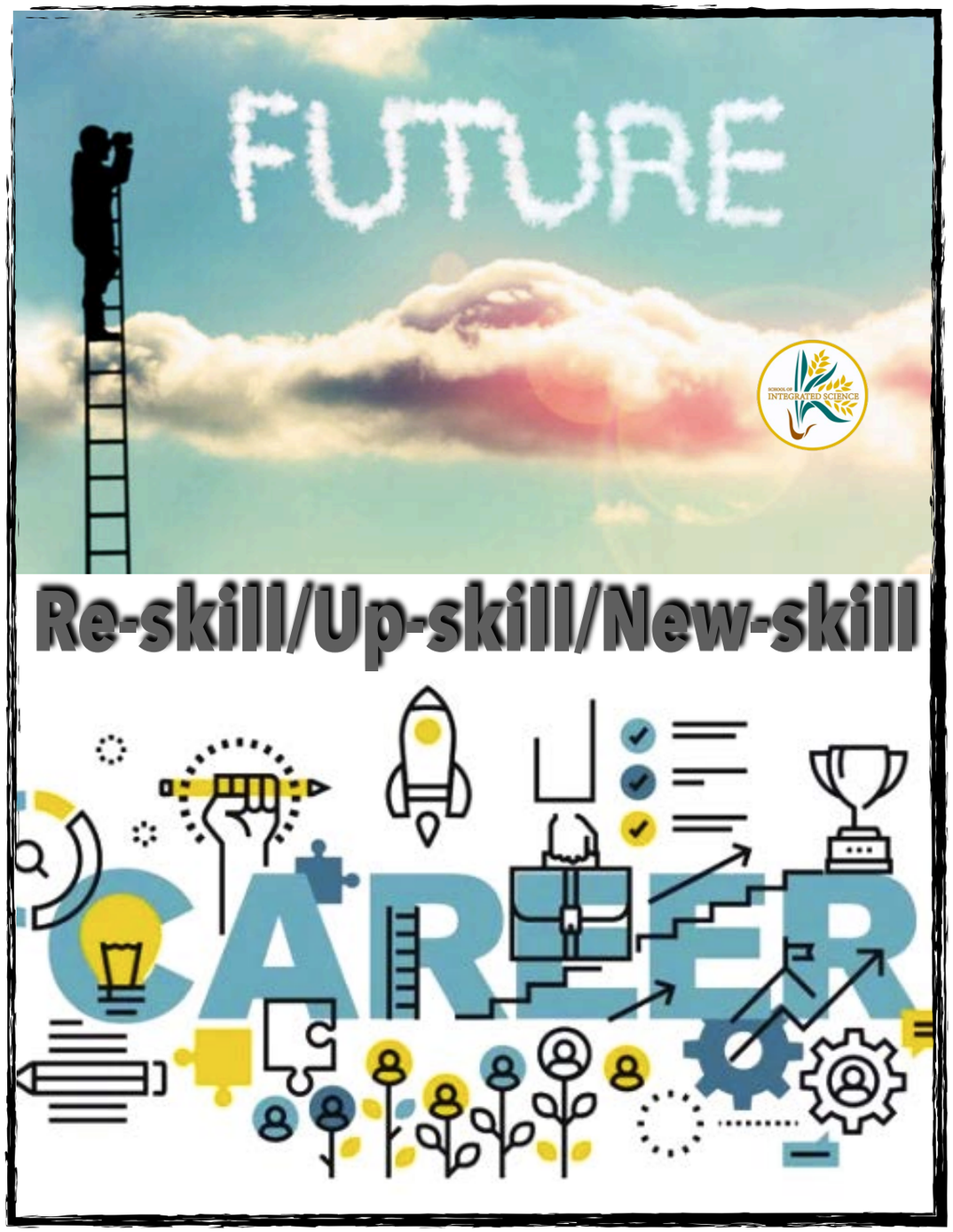
01689431	การพัฒนาสุขภาวะผู้สูงอายุแบบองค์รวม	6(3-6-9)
01689432	โภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ	6(3-6-9)
01689433	การจัดการชมรมและโรงเรียนผู้สูงอายุ	6(3-9-11)
01689434	โครงงานส่งเสริมศักยภาพผู้สูงอายุ	2(0-4-2)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่...

ฝ่ายรับเข้าศึกษา สำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
โทร. 0 2942 8200 ต่อ 8046 - 8051 E-mail: admission@ku.ac.th และ
Tanin.k@ku.ac.th หรือ Id line : Taninku57 โทรศัพท์ 084-0864057
หรือ ที่งานประชาสัมพันธ์ มก. 02-942-8181-3

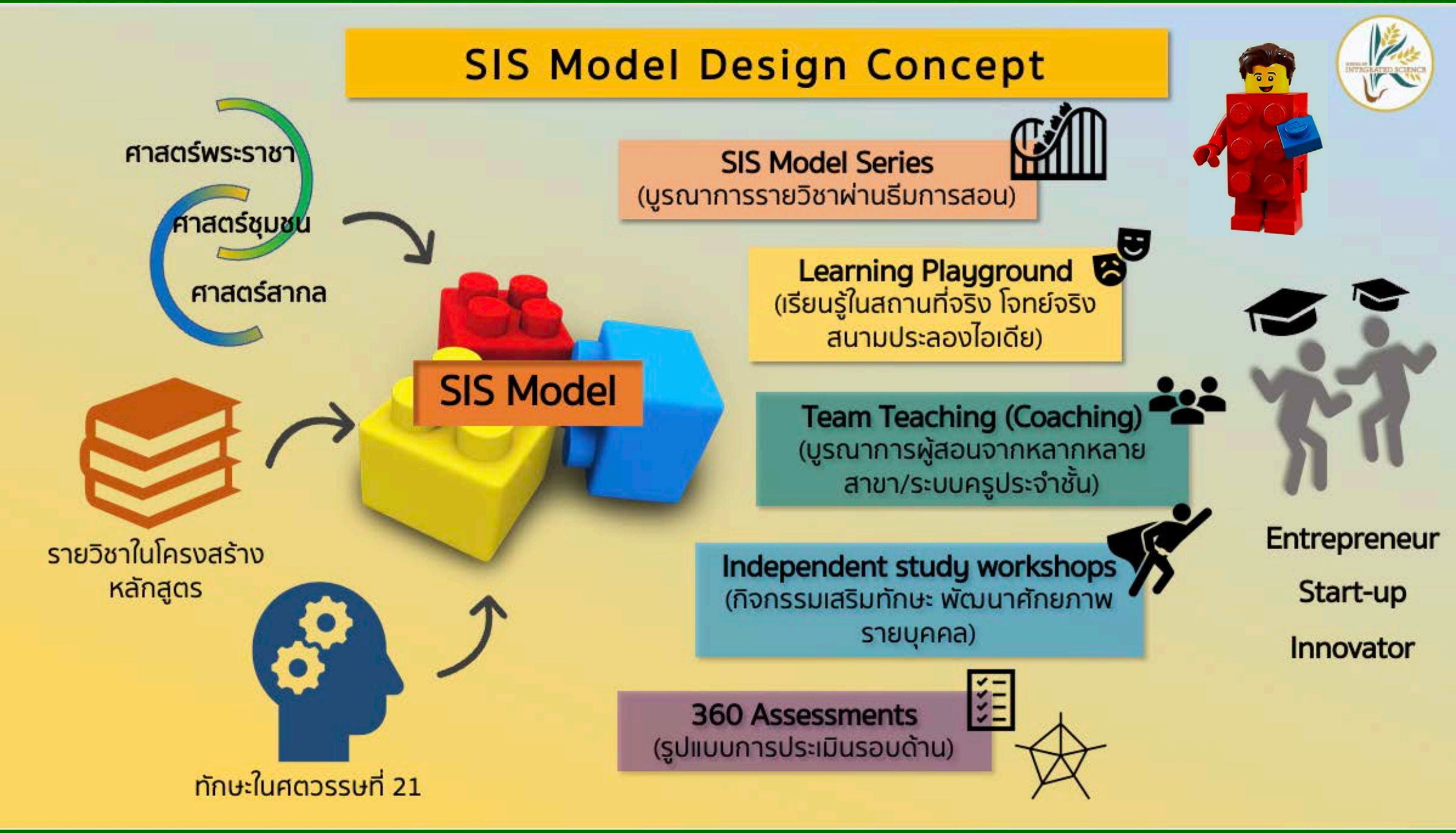
@@@@@@@@@@@@



ปรับตัวไว ไหวพริบดี มีจินตนาการ ประสานสิบทิศ คิดการใหญ่

ปรับแนวคิดการดำเนินชีวิต พัฒนาทักษะการประกอบอาชีพ เผชิญการเปลี่ยนแปลง

Subjects Integrated Synchronization (SIS)



สร้างเสริมประสบการณ์ ผสานศาสตร์แผ่นดิน พลิกผันอนาคต

หลักสูตรปริญญาตรี	SIS-Model Education				
	พื้นฐาน วท.บ.	แกนศาสตร์บูรณาการ	ชุดวิชาชั้น MSU (เลือก/บังคับเลือก/บังคับ)	วิชาศึกษาทั่วไป	วิชาเลือกเสรี
วท.บ. *ศาสตร์แห่งแผ่นดิน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน* + English Exit Exam + กิจกรรมนิสิต เสริมหลักสูตร	Science TECHNOLOGY ENGINEERING Art Mathematics	ประกอบกิจการยุคใหม่ เศรษฐศาสตร์การจัดการ ศาสตร์พระราชาทางสิ่งแวดล้อม เกษตรยั่งยืน เข้าใจเข้าถึงชุมชน			
120 หน่วยกิต *(ปวส.เทียบโอน 40)*	24 *(15)*	20 *(0)*	40 *(0)*	30 *(19)*	6 *(6)*

จัดการเรียนการสอนด้วย SIS-Model Education: หมวดวิชาเฉพาะบังคับ 44 หน่วยกิต

YLO \ SLO	ภาคต้น	ภาคปลาย
ปีที่ 1 พื้นฐานวิทย์ + ศึกษาทั่วไป + เลือกเสรี	 **I** SIS-I : *ในน้ำมีปลาในนามีข้าว* **ทราบซึ้งรากเหง้าวิถีเกษตรกรไทย** **[4 รายวิชา 6 หน่วยกิต]**	 **D** SIS-II : *หวานเป็นลมขมเป็นยา* **เรียนรู้ภูมิปัญญาประยุกต์วิทยาการ** **[5 รายวิชา 9 หน่วยกิต]**
ปีที่ 2 พื้นฐานวิทย์ + แกนศาสตร์บูรฯ + ศึกษาทั่วไป	 **K** SIS-III : *ฝนทั่งให้เป็นเข็ม* **สรรค์สร้างนวัตกรรมร่วมสมัยคำนึงวิถีชีวิต** **[4 รายวิชา 13 หน่วยกิต]**	 **U** SIS-IV : *ทรัพย์ในดินสินในน้ำ* **บูรณาการทรัพยากรนำสู่สังคมยั่งยืน** **[5 รายวิชา 16 หน่วยกิต]**

COURSE DESIGN AND LEARNING OUTCOME

ในน้ำมีปลาในนามีข้าว : AQUAPONICS

CLO: มีฐานความคิดทางวิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการผ่านการออกแบบโครงงาน โดยอธิบายและออกแบบปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการได้

ผลงานนิสิตชั้นปีที่ 1 ออกแบบ เรียนรู้ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้หลักวิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการ นำเสนอไอเดียแบบกลุ่ม

COURSE DESIGN AND LEARNING OUTCOME

หวานเป็นลมขมเป็นยา : GREEN PRODUCT

CLO: อธิบายความรู้ทางวิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการ ออกแบบโครงงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการได้

ผลงานนิสิตชั้นปีที่ 1 เรียนรู้ สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และแข่งขันนำเสนอไอเดียแบบกลุ่ม Pitching League

COURSE DESIGN AND LEARNING OUTCOME

ฝนทั่งให้เป็นเข็ม : CRISIS AND DISRUPTION

CLO : ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการวิจัยในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่คำนึงถึงวิถีชีวิต

ผลงานนิสิตชั้นปีที่ 2 และนิสิตทุน สวก ชั้นปีที่ 1 ออกแบบ นำเสนอไอเดียแบบรายบุคคล

COURSE DESIGN AND LEARNING OUTCOME

ทรัพย์ในดินสินในน้ำ : IMMUNITY

CLO: อธิบาย และประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้ และนำองค์ความรู้ (ศาสตร์สากล ศาสตร์พระราชา ศาสตร์ชุมชน) แก้ปัญหาในชุมชนหรือธุรกิจได้

ผลงานนิสิตชั้นปีที่ 2 และนิสิตทุน สวก ชั้นปีที่ 1ออกแบบ นำเสนอไอเดียแบบกลุ่ม

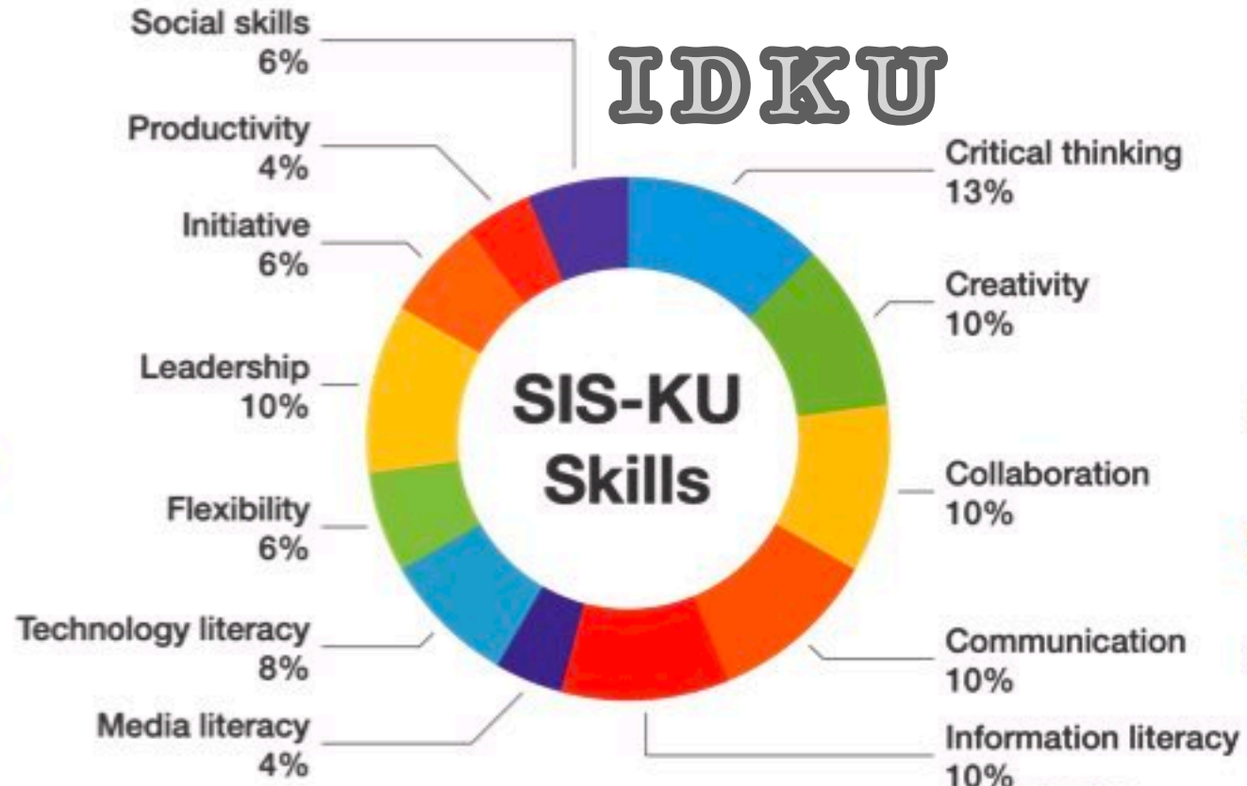
IDKU

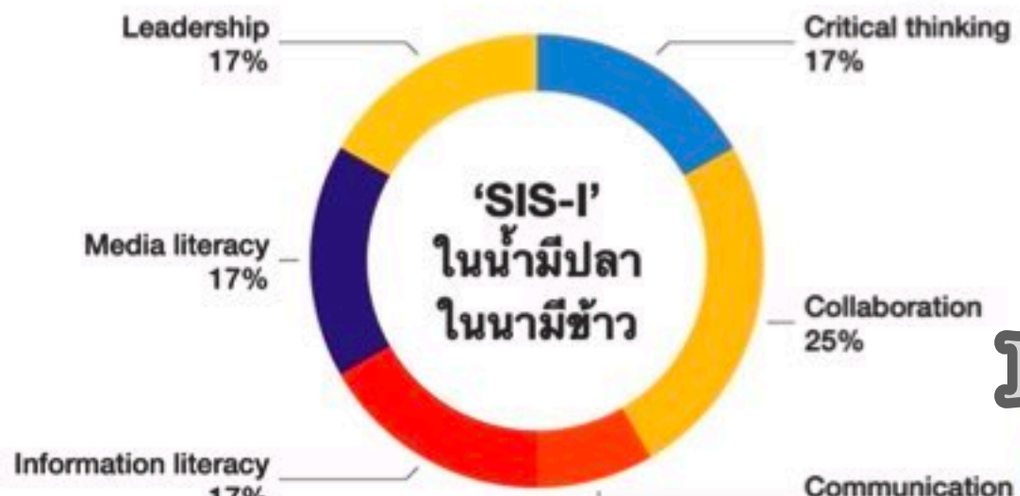
หลักสูตร วท.บ. ศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

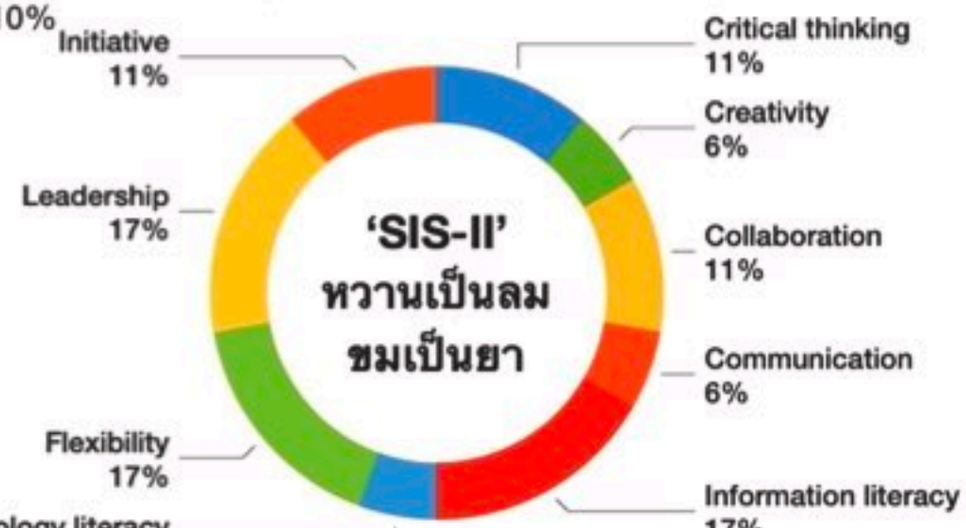
วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์

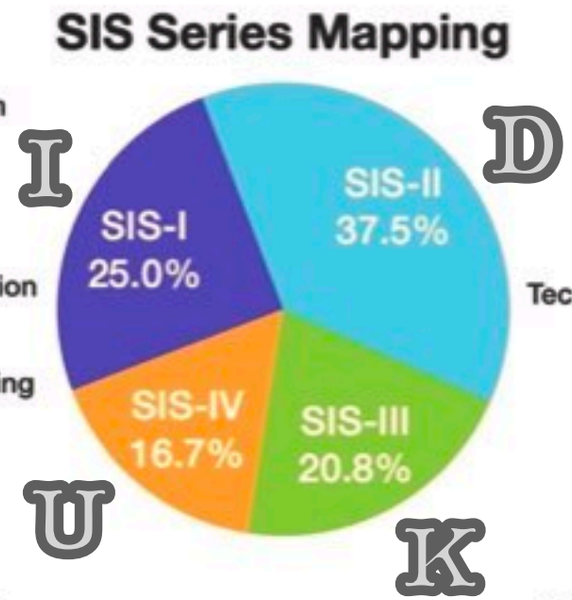
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

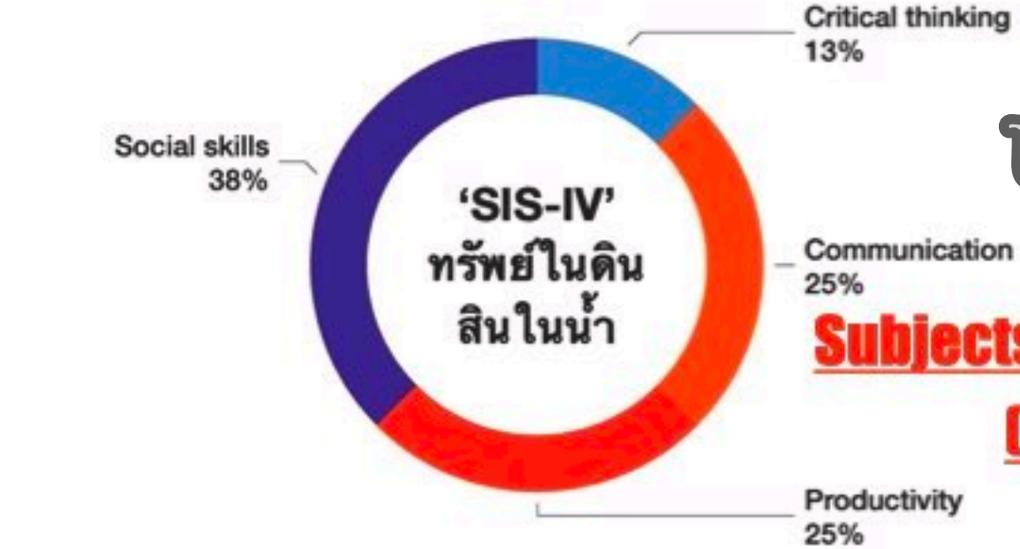
SISKU

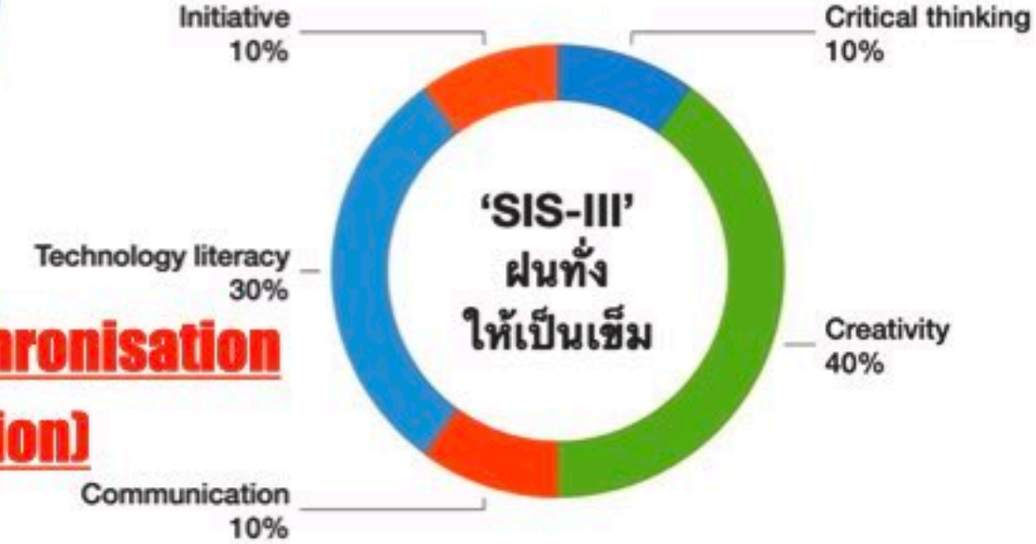












Subjects Integrated Synchronisation

(SIS-Model Education)

ตัวอย่างแผนการสอนรูปแบบผสมผสานศาสตร์บูรณาการข้ามรายวิชา

SIS-B3 Innovation toward BCG
พลิกฟื้นเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมฐานคิด BCG

Class Code	Class Name	Credit	Content (%)	Project (%)
01680251	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	2(1-3-4)	40	60
01680252	IoT เพื่อศาสตร์แห่งแผ่นดิน	3(2-2-5)	40	60
01681311	การประกอบกิจการยุคใหม่	4(3-2-7)	60	40
01681312	เศรษฐศาสตร์การจัดการ	4(3-2-7)	60	40

Achievement skills

Initiative	★
Critical thinking	★
Technology literacy	★★★
Creativity	★★★★
Communication	★
Resilience	★★★
Productivity	★★★
Adaptative	★★

Course Description

วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน 2(1-3-4)
(Basic Electrical Engineering)
เครื่องวัดทางไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ มอเตอร์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลง ระบบส่งและจำหน่ายกำลังไฟฟ้า

IoT เพื่อศาสตร์แห่งแผ่นดิน 3(2-2-5)
(The Internet of Things for Knowledge of the Land)
พื้นฐานและหลักการของอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระบบฝังตัว พื้นฐานฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เน็ตเวิร์คและการเชื่อมต่อ เซ็นเซอร์และการตรวจจับข้อมูล การประยุกต์ใช้อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระบบเฝ้าระวัง การเกษตรแบบแม่นยำและบ้านอัจฉริยะ มีการใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ในการปฏิบัติการ

การประกอบกิจการยุคใหม่ 4(3-2-7)
(Modern Enterprise)
แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับกิจการยุคใหม่ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการประกอบกิจการความรู้เบื้องต้นการตลาดและวิเคราะห์ตลาด การวางแผนกลยุทธ์การตลาดจัดหาแหล่งเงินทุน การตลาดการเงิน ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเพื่อการผลิต การบริหารโครงการ การวางแผนเชิงกลยุทธ์และการตัดสินใจ

เศรษฐศาสตร์การจัดการ 4(3-6-7)
(Managerial Economics)
การประยุกต์ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์และเครื่องมือเชิงปริมาณเพื่อใช้ในกระบวนการตัดสินใจขององค์กรธุรกิจ การวิเคราะห์อุปสงค์ ต้นทุน กำไร หารตั้งราคา และการตัดสินใจในการลงทุน การวิเคราะห์โครงสร้างตลาด การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานรวม การวิเคราะห์เสถียรภาพทางเศรษฐกิจเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ การประยุกต์เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศเพื่อการจัดการ

Module Outcomes

1.สามารถค้นคว้าและอธิบายโดยใช้ฐานคิดทางวิทยาศาสตร์

2.สามารถประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหาได้

3.สามารถนำองค์ความรู้ (ศาสตร์สากล ศาสตร์พระราชา ศาสตร์ชุมชน)ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดได้

Timeline

Week 1		
Mon, 27 Jun	Orientation	KULIB Program
Wed, 29 Jun		Intro. Why BCG ?
Fri, 1 Jul	เศรษฐศาสตร์การจัดการ เศรษฐศาสตร์จุลภาคและการประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการ	เศรษฐศาสตร์การจัดการ เศรษฐศาสตร์จุลภาคและการประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการ
Week 2		
Mon, 4 Jul	Innovation inspired by senior	SIS Project
Wed, 6 Jul		การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและบริบทความสำคัญทางธุรกิจ
Fri, 8 Jul	อุปสงค์ส่วนบุคคล/ตลาด และ กำหนดตัวแปร 1	อุปสงค์ส่วนบุคคล/ตลาด และ กำหนดตัวแปร 2
Week 3		
Mon, 11 Jul	Design thinking	Design thinking
Wed, 13 Jul	หยุดวันอาสฬหบูชา	
Fri, 15 Jul	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์และการประยุกต์	ทฤษฎีการผลิต
Week 4		
Mon, 18 Jul	ปริมาณไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสตรง (1)	Patent Search
Wed, 20 Jul		พฤติกรรมผู้บริโภคในตลาดยุคใหม่
Fri, 22 Jul	เศรษฐศาสตร์มหภาคและตัวแปรทางเศรษฐกิจ	เศรษฐศาสตร์มหภาคและตัวแปรทางเศรษฐกิจ
Week 5		
Mon, 25 Jul	ปริมาณไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสตรง (2)	การสำรวจ+วิจัยตลาด
Wed, 27 Jul		การพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่สังคมนวัตกรรม
Fri, 29 Jul	วิเคราะห์อุปสงค์มวลรวมและอุปทานมวลรวมเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ	นโยบายการคลังกับการตัดสินใจทางธุรกิจ
Week 6		
Mon, 1 Aug	ไฟฟ้ากระแสสลับ (1)	Business Model and Canvas
Wed, 3 Aug		STP + persona
Fri, 5 Aug	นโยบายการเงินกับการตัดสินใจทางธุรกิจ	นโยบายการค้าและการเงินระหว่างประเทศ
Week 7		
Mon, 8 Aug	ไฟฟ้ากระแสสลับ (2)	Preparing to Presentation
Wed, 10 Aug		SIS- Project
Fri, 12 Aug	หยุดวันแม่แห่งชาติ	
	13 – 21 Aug Midterm period (17 AUG semi-pitching)	

Week 9		
Mon, 22 Aug	Feedback and reflection	กลยุทธ์ราคา
Wed, 24 Aug		SIS Project
Fri, 26 Aug	SIS-III Poster pitching (Open)	
Week 10		
Mon, 29 Aug	Lec ไฟฟ้า	SIS Project(3D sketch up)
Wed, 30 Aug		SIS Project(3D sketch up)
Fri, 2 Sep	การจัดการการผลิตอย่างยั่งยืน	IoT concept and practice
Week 11		
Mon, 5 Sep	Lab ไฟฟ้า	Advance Search Technique
Wed, 7 Sep		SIS Project
Fri, 9 Sep	แนวความคิดทางการเงิน	IoT concept and practice
Week 12		
Mon, 12 Sep	Lab ไฟฟ้า	KU Innovation
Wed, 14 Sep		SIS Project
Fri, 16 Sep	การบริหารโครงการ	IoT concept and practice
Week 13		
Mon, 19 Sep	Lab ไฟฟ้า	SIS Project
Wed, 21 Sep		การพัฒนาองค์กรและศักยภาพคน+แรงงาน
Fri, 23 Sep	SIS Project	IoT concept and practice
Week 14		
Mon, 26 Sep	Lab ไฟฟ้า	การพัฒนาแผนธุรกิจ BMC
Wed, 28 Sep		นำเสนอแผนธุรกิจ BMC
Fri, 30 Sep	SIS Incubation Camp 30 Sep– 1 Oct	
Week 15		
Mon, 3 Oct	Wrap-up (1)	Wrap-up (2)
Wed, 5 Oct		SIS Project
Fri, 7 Oct	Effective Presentation Techniques	Effective Presentation Techniques
	10-14 Oct รับปริญญา มก.	
Week 17		
Mon, 17 Oct	SIS Project	SIS Project
Wed, 19 Oct		SIS Project
Fri, 21 Oct	Semi-final	Semi-final
	24 Oct – 4 Nov Final period (28 Oct Final exam)	

เรียนสนุก จุดประกาย ท้าทายคนกล้า สร้างฝันเป็นจริง

Key process SIS model

การปรับเปลี่ยนวิธีมอบหมายภาระงานสอนของอาจารย์

~~แบ่งกันไปดูแลแต่ละรายวิชา~~

รวมเนื้อหาทุกรายวิชาก่อน

กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในภาคการศึกษา SLO

ออกแบบโจทย์ข้อสอบเชิงบูรณาการ (โครงงาน) ปลายเทอมร่วมกันทุกรายวิชา

จัดทำแผนการสอนตลอดเทอมร่วมกันทุกรายวิชา

กำหนดทีมผู้สอนและวิทยากรในแต่ละหัวข้อเนื้อหาและกิจกรรม
(รายวิชา/บูรณาการ/พัฒนาทักษะและสมรรถนะผู้เรียน

แบ่งสัดส่วนคะแนนและวิธีการประเมินผล (เนื้อหาแต่ละรายวิชา + โครงงาน SIS model)

ทีมอาจารย์และผู้สอนทุกท่านร่วมเป็นกรรมการสอบกลางภาคและปลายภาค/Feedback

ประเด็นที่พบบ่อยในการเสนอขอเปิดชุดวิชา

- ที่มา เป้าหมาย และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ของชุดวิชา (PLO)
- โครงสร้างรายวิชาและระดับของเนื้อหาของชุดวิชา/รายวิชา
- ความสอดคล้องและการถ่ายทอดผลลัพธ์ (CLO) สู่แผนการสอน

PLO → รายวิชา → CLO → Course Description & Outline

แนวทางพัฒนาชุดวิชา Non Degree

Backward CURRICULUM Design

- โจทย์/ความต้องการ: จากสังคม ชุมชน สถานประกอบการ ตลาดแรงงาน
- กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เรียน: มีพื้นความรู้ ประสบการณ์ ศักยภาพ ความพร้อม
- วัตถุประสงค์/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO): ของชุดวิชาที่มุ่งหวัง (เชิงประจักษ์)
- รายวิชา/เนื้อหา/หน่วยกิต: เหมาะสมต่อการสอน-ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- ทีมผู้สอน/เครือข่ายความร่วมมือ: ทั้งภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา
- วิธีสอน/รูปแบบ/กิจกรรม: บูรณาการความรู้ ต่อยอดประสบการณ์ พัฒนาแนวคิด ฝึกฝนทักษะ สร้างสรรค์นวัตกรรม (ด้วย **SIS Model Education**)
- การประเมินผล: Project based (Formative & Summative) Assessment

Stakeholders' Need & Requirements

- ยุทธศาสตร์ชาติ / กระทรวง / มหาวิทยาลัย / หน่วยงานที่ให้การรับรองมาตรฐานวิชาชีพ (AACSB)
  - คณะ / ภาควิชา
    - สถานประกอบการ / ผู้ใช้บัณฑิต / สภาวิชาชีพ
      - ศิษย์เก่า / ผู้เรียน
        - 21st Century Skills / Lifelong Learning

KU
KASETSART UNIVERSITY

หลักสูตร
Non Degree

องค์ประกอบ เนื้อหา วิธีการ ขั้นตอน
ที่ทำให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้
คุณลักษณะ ตรงตามวัตถุประสงค์

Not only know…
But be able to do.

สิ่งที่ผู้เรียนแสดงออก
เมื่อจบหลักสูตรนั้น (PLO)

- เป้าหมายต้องชัด
- ปฏิบัติได้จริง
- เห็นพัฒนาการ
- วัดผลได้

KU
KASETSART UNIVERSITY

วัตถุประสงค์ชุดวิชา
(ความต้องการของผู้ใช้)

PLO ชุดวิชา

CLO รายวิชา

วิชาที่ 1	วิชาที่ 2	วิชาที่ 3	วิชาที่ 4
CLO 1	CLO 1	CLO 1	CLO 1
CLO 2	CLO 2	CLO 2	CLO 2
CLO 3	CLO 3	CLO 3	CLO 3

วิชาที่ 1	วิชาที่ 2	วิชาที่ 3	วิชาที่ 4
Course description	Course description	Course description	Course description
Course outline	Course outline	Course outline	Course outline

(ตัวอย่าง)

ชุดวิชาธุรกิจกล้วยไม้

วัตถุประสงค์ (ในโครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่)

- สร้างผู้ผลิต ผู้ประกอบการที่มีสมรรถนะและศักยภาพสูง
- พัฒนาทักษะ ความคิด ทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ
- มองเห็นภาพธุรกิจกล้วยไม้ครบวงจร
- ใช้ความรู้ ความสามารถ ทักษะไปต่อยอดสร้างธุรกิจใหม่ หรือนำไปใช้บริหารจัดการ วางแผนในสถานประกอบการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (PLO)

- เลือกใช้เทคโนโลยีการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การปรับปรุงพันธุ์
- สามารถผลิตกล้วยไม้ได้ครบวงจรจนถึงโลจิสติก การตลาด และผลิตผลิตภัณฑ์
- วางแผนการเรียนรู้ธุรกิจกล้วยไม้ที่ได้จากกรณีศึกษาจากโจทย์ของสถานประกอบการ บริษัทส่งออก หรือเกษตรกร

(ตัวอย่าง)

รายวิชาในชุดวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	บรรยาย	ปฏิบัติ
01024471	เทคโนโลยีการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้แบบครบวงจร	2	1
01014472	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้	1	2
01024473	ผลิตภัณฑ์จากกล้วยไม้ โลจิสติกส์ และการตลาด	2	1
01024474	กรณีศึกษา ปฏิบัติการ	-	1
	รวม	5	5

KU KASETSART UNIVERSITY

(นิสิต Degree เลือกเรียน ≥ 40 หน่วยกิต / ผู้เรียน Non Degree ไม่จำกัด)

ตัวอย่างชุดวิชา (Module)

SISKU

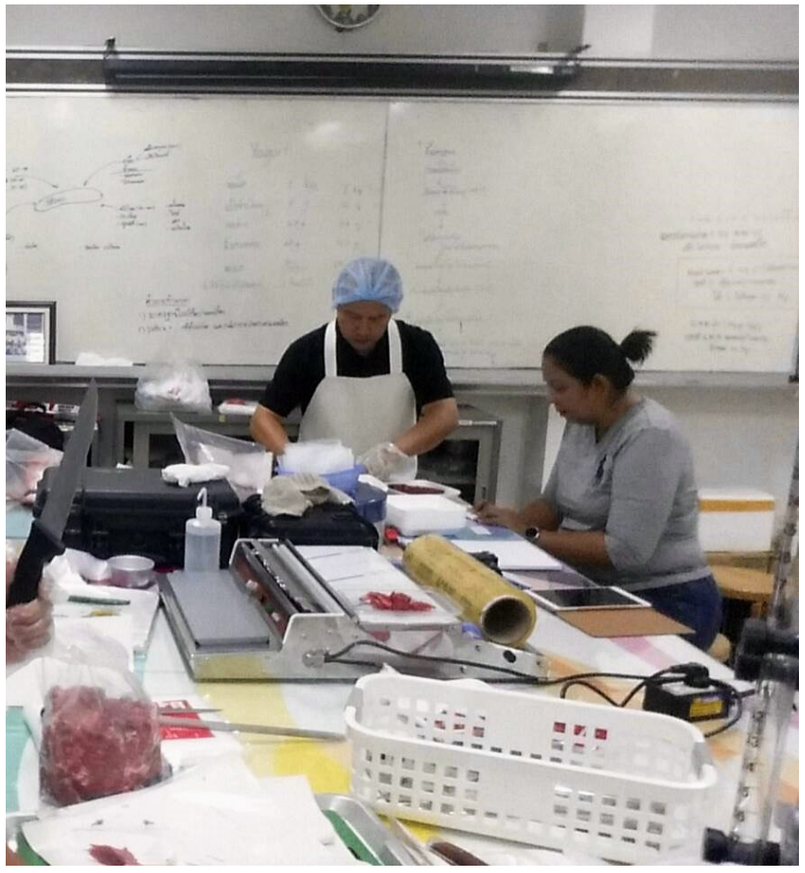
ชุดวิชาเกษตรเพื่อชีวิตและสุขภาพ

ชุดวิชาการผลิตผักเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

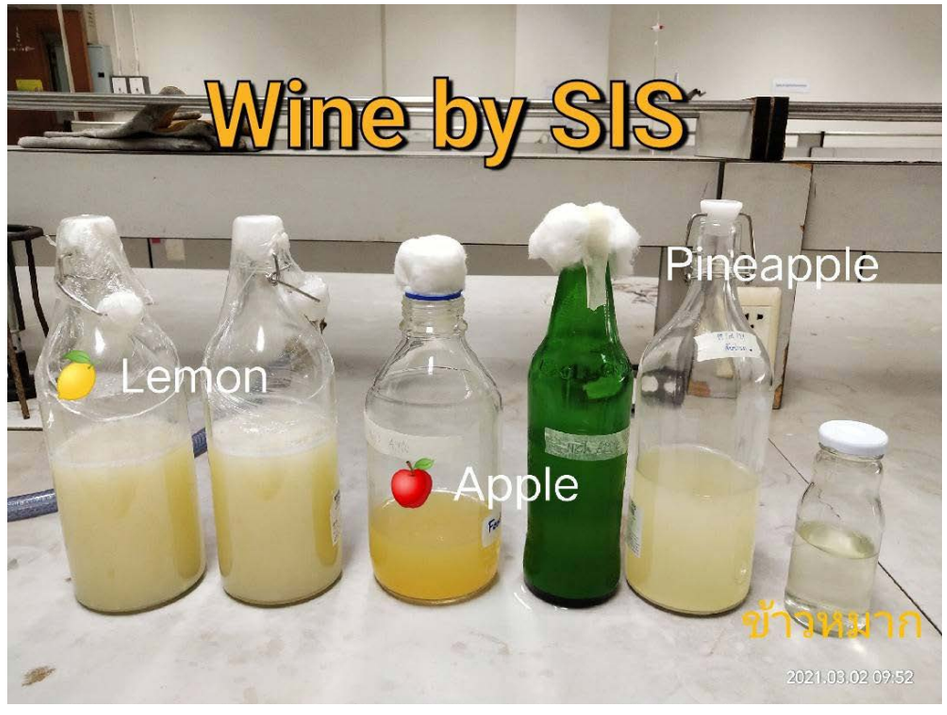
ชุดวิชาการใช้ที่ดินวนเกษตร

ชุดวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์น้ำสวยงาม

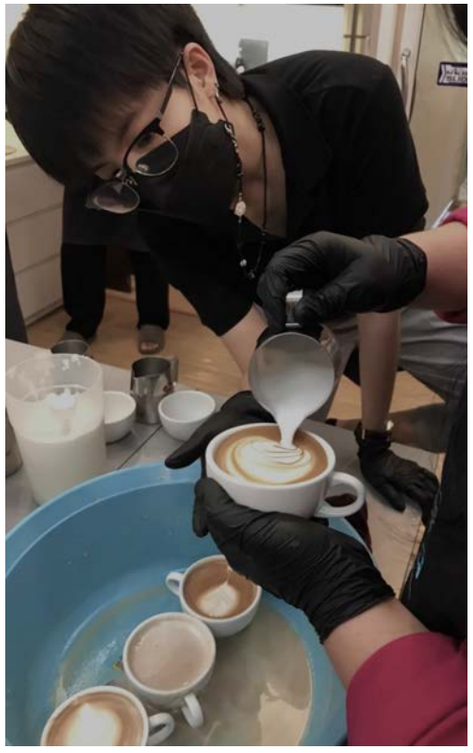
ชุดวิชาการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูง



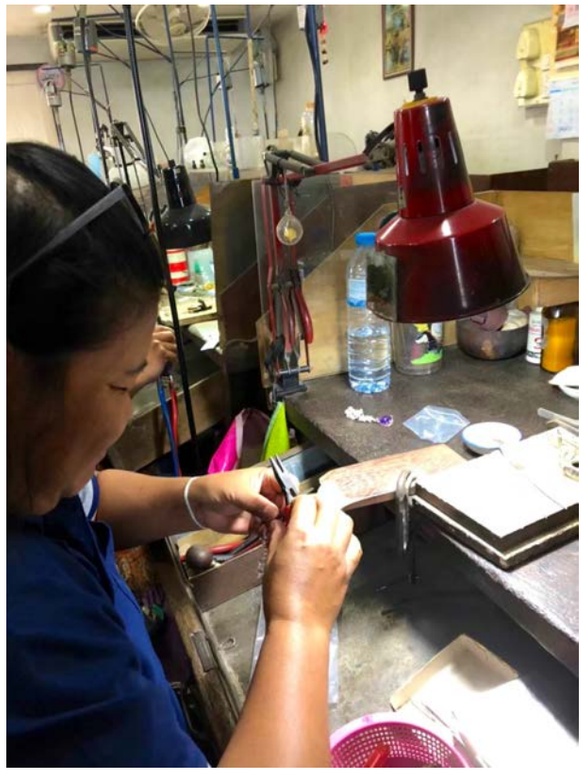
ชุดวิชาธุรกิจเครื่องดื่มจากผัก ผลไม้ และธัญชาติ



ชุดวิชาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจกาแฟ



ชุดวิชาอัญมณีและเครื่องประดับ



ชุดวิชาสังคมแห่งความสุขของผู้สูงอายุ

พิธีมอบประกาศนียบัตรชุดวิชาชีพ Non Degree

มีผู้สำเร็จการศึกษาผ่านระบบคลังหน่วยกิตทุกภาคการศึกษา

วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

https://sis.ku.ac.th/

KU SIS School of Integrated Science

เกี่ยวกับวิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ | หลักสูตรศาสตร์แห่งแผ่นดินฯ | รายวิชาบูรณาการ | คลังหน่วยกิต (Non-Degree) | EN TH

หลักสูตรปริญญาตรี-โท (Degree)

มุ่งผลิตบัณฑิตสาขาวิชาศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพ และวิชาการที่พร้อมด้วยจริยธรรมและคุณธรรม เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน และสังคม โดยน้อมนำศาสตร์พระราชา ศาสตร์ชุมชน และศาสตร์สากลมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

รายวิชาบูรณาการหมวดศึกษาทั่วไป

ตามปรัชญา ปณิธาน และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มุ่งเน้นแนวคิดหลักของวิชาศึกษาทั่วไป คือ พัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวางทันกับโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเองและสังคม....

หลักสูตรประกาศนียบัตรชุดวิชา (Non-Degree)

ระบบคลังหน่วยกิต เปิดรับสมัครบุคคลทุกเพศ ทุกวัย ทุกคนสามารถสมัครเรียนได้เพียงคุณมีใจเรียนในการเรียนรู้ life long learning มีประสบการณ์หรือความสนใจในชุดวิชาพร้อมที่จะ Reskill-Upskill

Virtual Exhibition นิทรรศการผลงานนิสิต วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์

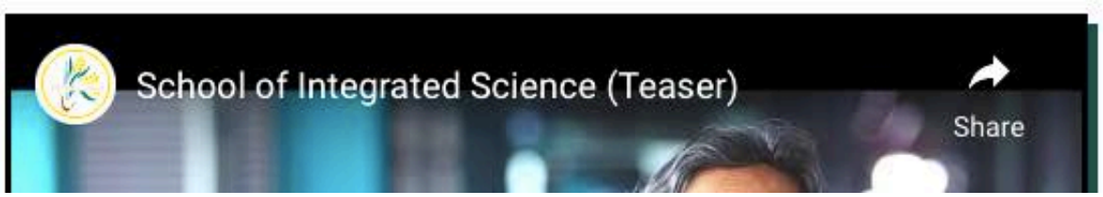
ประกาศ announcement

ทั้งหมด

- เรื่อง ประกาศราคาซื้อชุดครุภัณฑ์การเรียนการสอน

สารสนเทศ multimedia

เพิ่มเติม



CLICK

โครงการผ ติดต่อเรา ใหม่

GetButton

ผู้เรียน
Non Degree
(บุคคลทั่วไป)

สมัครสมาชิก
ลงทะเบียนเรียน

คณะต้นสังกัด/ทีมผู้สอน
+ เครือข่ายความร่วมมือ

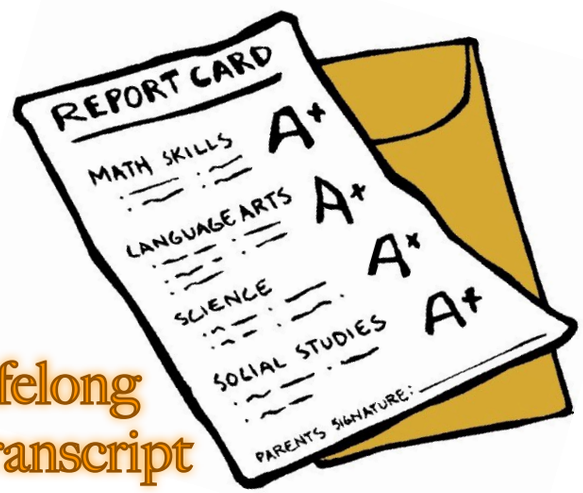
พัฒนา/ออกแบบวิชา
สอน/ประเมินผล

จัดกิจกรรมเรียนรู้
เพิ่มทักษะเชิงสมรรถนะ

แหล่งทุน/งบสนับสนุน
ทั้งภายในและต่างประเทศ
(ภาครัฐ/เอกชน/NGO)

เปิดกว้าง/ไม่มีเงื่อนไข
MOU/MOA/มีข้อตกลง

KU Credit Bank
คลังหน่วยกิต มก.



Lifelong Transcript

&

คัดกรอง
นำเข้าข้อมูล

บันทึกผลลัพธ์
การเรียนรู้

ค่าธรรมเนียม
การศึกษา

ค่าบำรุง KU
(มหาวิทยาลัย)

ค่าบำรุง CB
(คลังหน่วยกิต)

เกรด

ค่าหน่วยกิต
(คณะ/ผู้สอน)

ระบบคลังหน่วยกิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

INF-SIS

Login

เวบไซต์สารสนเทศ https://cb.ku.ac.th/

หลักสูตร non degree

รายละเอียดโครงการ
กำหนดการ
สมัครหลักสูตร Non Degree
รายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา

หน่วยงานบริการนิสิต

สำนักบริการคอมพิวเตอร์
สำนักบริหารการศึกษา
สำนักหอสมุด
สำนักการกีฬา

รอบรั้วมหาวิทยาลัย

สถานที่สำคัญ
แหล่งเรียนรู้

Login

Account Nontri

Password

Login

ลืมรหัสผ่าน !!

ข่าวประชาสัมพันธ์

ประกาศวิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ เรื่อง รายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรชุดวิชา ศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563

>> ตรวจสอบรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา

Apr,2021

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9

ติดต่อสอบถาม

วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ ชั้น 6 อาคารระพีสาคริก

- โทรศัพท์: 061-509-6710

สำนักบริการคอมพิวเตอร์

- โทรศัพท์: 02-562-0951 ต่อ 622575
- Email: cpctts@ku.ac.th

ระบบคลังหน่วยกิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้สอนค้นหารายวิชา/ชุดวิชา เปิดหมู่เรียนก่อนรับสมัคร

โกดังวิชา | เปิดสอน | กำหนดผู้ใช้งาน | ยกเว้นค่าธรรมเนียม | ลงทะเบียน | แบบชำระเงิน | กำหนดสถานะ | ปรับปรุงผู้สอน | ผู้สมัครเรียน | รายงาน

1.กดรหัสวิชาเพื่อค้นหา

Search

เพิ่มชุดวิชาเปิดสอน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563

2.เมื่อค้นหารายวิชาเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม "เพิ่ม"

No.	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต			ค่าหน่วยกิต	เพิ่ม
			บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม		
1	01024411	Agricultural Digital Marketing	3	1	4	0	เพิ่ม
2	01024412	Agri-Business Administration	2	1	3	0	เพิ่ม
3	01024413	Innovative Management Modern Agriculture	0	3	3	0	เพิ่ม

ลำดับที่	ชื่อชุดวิชา	ค่าหน่วยกิต	รายวิชาที่สอน	
1	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์น้ำสวยงาม (Ornamental and Economical Aquatic Animal Aquaculture)	20,000	view	เพิ่ม
2	การผลิตโคเนื้อคุณภาพสูง (High Quality Beef Production)	14,300	view	เพิ่ม

ระบบคลังหน่วยกิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY

KNOWLEDGE OF THE LAND

SISKU

แบบฟอร์มสมัครเข้าศึกษาประกาศนียบัตรชุดวิชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563

โปรดเลือกชุดวิชาที่ต้องการสมัคร (เลือกได้ 3 ลำดับ)

#	ชื่อชุดวิชา	วิทยาเขต	จำนวนหน่วยกิต	ค่าหน่วยกิต	รายวิชา
-	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์น้ำสวยงาม	บางเขน	20	20,000	view
-	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์น้ำสวยงาม	สกลนคร	20	20,000	view
-	การผลิตโคเนื้อคุณภาพสูง	สกลนคร	20	14,300	view
-	ธุรกิจการป่าไม้	บางเขน	20	13,500	view

วิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน กำแพงแสน

#	วิชา	จำนวนหน่วยกิต	ค่าหน่วยกิต
☐	01203462 Contract Specification and Construction Estimation	3	12,000
☐	01208478 Vibration Monitoring and Analysis	3	12,000
☐	02206364 Inventory and Warehouse Management	3	12,000

วิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา ศรีราชา

#	วิชา	จำนวนหน่วยกิต	ค่าหน่วยกิต
☐	03602211 Materials Science for Engineers	3	4,500
☐	03604201 Basic Principles of Engineering Mechanics	3	4,500
☐	03604222 Engineering Mechanics II	3	4,500
☐	03604435 Machinery Management	3	4,500

ค่าธรรมเนียมการศึกษา

ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย	8,800 [ได้รับการยกเว้น]
ค่าบำรุงธนาคารหน่วยกิต	4,400
ค่าหน่วยกิตรายวิชา/ชุดวิชา	33,000
รวม	**37,400**

ผู้สมัครเลือกรายวิชา/ชุดวิชา

https://cb.ku.ac.th/apply/

ข้อมูลผู้สมัคร

คำนำหน้า*

ชื่อ* นามสกุล*

เลขที่บัตรประชาชน* เพศ* -- select --

เกิดวันที่* อายุ*

Nontri Account
b6012345678

Google Email
firstname.l@ku.th

Office365 Email
firstname.l@live.ku.th

ยืนยันข้อมูลเรียบร้อย

รหัสประจำตัวสมาชิกตลอดชีพ
บริการบัญชีผู้ใช้เครือข่ายนนทรี
ฐานข้อมูลทางวิชาการ งานวิจัย

ระบบคลังหน่วยกิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้สอนตรวจสอบข้อมูลการสมัครและประวัติผู้เข้าศึกษา

โกดังวิชา | เปิดสอน | กำหนดผู้ใช้งาน | ยกเว้นค่าธรรมเนียม | ลงทะเบียน | แบบชำระเงิน | กำหนดสถานะ | ปรับปรุงผู้สอน | ผู้สมัครเรียน | รายงาน

(ตัวอย่าง)

รายชื่อผู้สมัครเรียนแบบชุดวิชา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563

ภาคปลาย | 2563 | Submit

ผลคัดเลือก

ผู้สมัครเรียน | ผู้สอบผ่านสัมภาษณ์

ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์น้ำสวยงาม [บางเขน]

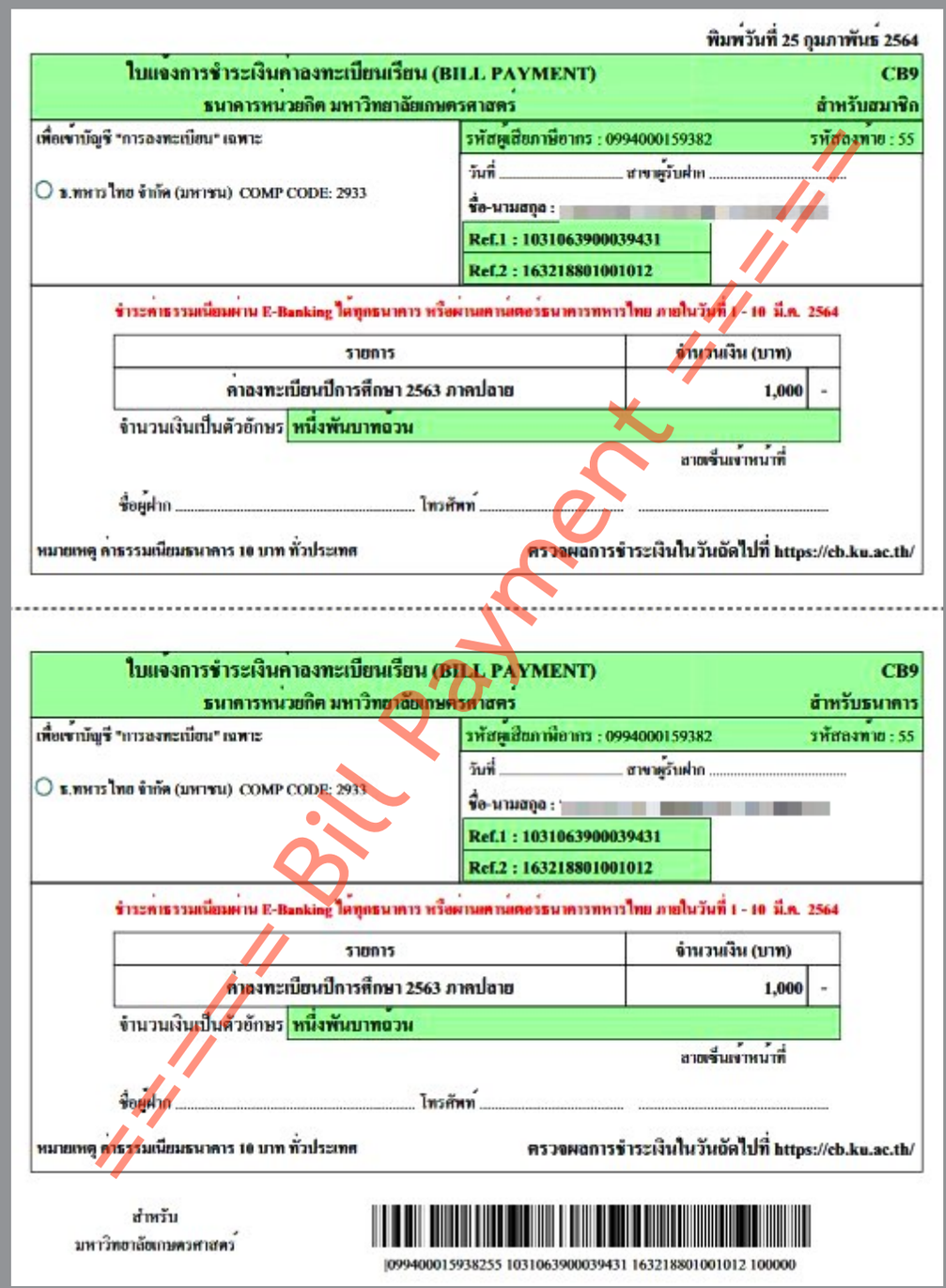
	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษาสูงสุด	คณะ/สาขา	ลำดับที่เลือก	วันที่สมัคร	รูปถ่าย	สำเนาบัตร	ไฟล์แนบ	more	ผ่านสัมภาษณ์
1.	[redacted]	ปริญญาตรี	เทคนิคการสัตวแพทย์	1	10 พ.ย. 2563			-	view	ผ่าน
2.	[redacted]	ปริญญาโท	รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต	1	10 พ.ย. 2563			-	view	ผ่าน
3.	[redacted]	ม.6	-	1	10 พ.ย. 2563			-	view	ผ่าน
4.	[redacted]	ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์สุขภาพ(การส่งเสริมสุขภาพเด็ก)	1	10 พ.ย. 2563			-	view	ผ่าน
5.	[redacted]	ปริญญาตรี	มนุษยศาสตร์	1	24 พ.ย. 2563			-	view	ไม่ผ่าน

ระบบคลังหน่วยกิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY

KNOWLEDGE OF THE LAND

SISKU



พิมพ์วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564

ใบแจ้งการชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียน (BILL PAYMENT) CB9

ธนาคารหน่วยกิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำหรับสมาชิก

เพื่อเข้าบัญชี "การลงทะเบียน" เฉพาะ

○ ธ.ทหารไทย จำกัด (มหาชน) COMP CODE: 2933

รหัสผู้เสียภาษีอากร : 0994000159382 รหัสลงท้าย : 55

วันที่ ..... สาขาผู้รับฝาก .....

ชื่อ-นามสกุล :

Ref.1 : 1031063900039431

Ref.2 : 163218801001012

ชำระค่าธรรมเนียมผ่าน E-Banking ได้ทุกธนาคาร หรือผ่านตู้เอ็ตอร์ธนาคารทหารไทย ภายในวันที่ 1 - 10 มี.ค. 2564

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	
ค่าลงทะเบียนปีการศึกษา 2563 ภาคปลาย	1,000	-

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร หนึ่งพันบาทถ้วน

ลายเซ็นเจ้าหน้าที่

ชื่อผู้ฝาก ..... โทรศัพท์ .....

หมายเหตุ ค่าธรรมเนียมธนาคาร 10 บาท ทั่วประเทศ

ตรวจผลการชำระเงินในวันถัดไปที่ https://eb.ku.ac.th/

ใบแจ้งการชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียน (BILL PAYMENT) CB9

ธนาคารหน่วยกิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำหรับธนาคาร

เพื่อเข้าบัญชี "การลงทะเบียน" เฉพาะ

○ ธ.ทหารไทย จำกัด (มหาชน) COMP CODE: 2933

รหัสผู้เสียภาษีอากร : 0994000159382 รหัสลงท้าย : 55

วันที่ ..... สาขาผู้รับฝาก .....

ชื่อ-นามสกุล :

Ref.1 : 1031063900039431

Ref.2 : 163218801001012

ชำระค่าธรรมเนียมผ่าน E-Banking ได้ทุกธนาคาร หรือผ่านตู้เอ็ตอร์ธนาคารทหารไทย ภายในวันที่ 1 - 10 มี.ค. 2564

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	
ค่าลงทะเบียนปีการศึกษา 2563 ภาคปลาย	1,000	-

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร หนึ่งพันบาทถ้วน

ลายเซ็นเจ้าหน้าที่

ชื่อผู้ฝาก ..... โทรศัพท์ .....

หมายเหตุ ค่าธรรมเนียมธนาคาร 10 บาท ทั่วประเทศ

ตรวจผลการชำระเงินในวันถัดไปที่ https://eb.ku.ac.th/

สำหรับ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

|0994000159382 55 1031063900039431 163218801001012 100000

Bill Payment

บริหาร
จัดการ
ข้อมูล
การเงิน
ด้วย
ระบบ
ERP

ใบเสร็จรับเงิน (ต้นฉบับ)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำหรับสมาชิก CB2

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564

เล่มที่ 200863-990 เลขที่ 43

เลขประจำตัว 6390002351 ชื่อ-สกุล

รหัส อ.ที่ปรึกษา -

ภาค ต้น ปีการศึกษา 2563 คณะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ สาขาวิชา S00

ประเภทการลงทะเบียน	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หมู่เรียน บรรยาย	หมู่เรียน ปฏิบัติการ	หน่วยกิต	ค่าหน่วยกิต
C	01689411	Civil Society for Sustainable Commu.Develop.	990	990	6	
C	01689412	Commu.Strategic Plan.for Sustain.Develop.	990	990	6	
C	01689413	Commu.Strategics Excution,Monitor.& Evalua.	990	990	6	
C	01689414	Profess.Experien.in Commu.Devel.for Sustain.	0	990	2	
				รวม	20	0

จ่ายเงินแล้วผ่านธนาคาร

ชำระเงินแล้ว 1,000 บาท

รายการ	บาท
1. ค่าบำรุงมหาวิทยาลัยแบบเหมาจ่าย (ได้รับยกเว้น)	0
2. ค่าบำรุงธนาคารหน่วยกิตแบบเหมาจ่าย	1,000
3. ค่าหน่วยกิต (ชุดวิชา / รายวิชา) (ได้รับยกเว้น)	0
รวมเป็นเงิน	1,000
(หนึ่งพันบาทถ้วน)	

ลงชื่อผู้ชำระเงิน.....

ลงชื่อผู้รับเงิน ศิริจันทร์ แต้สกุล

(นางศิริจันทร์ แต้สกุล)

เจ้าหน้าที่การเงิน

18 ก.พ. 2564

ใบเสร็จรับเงินจะต้องไม่มีรอย ขูด ขีด ฆ่า ยกเว้นเจ้าหน้าที่การเงินได้ลงลายมือกำกับทุกแห่งและจะสมบูรณ์เมื่อได้ชำระเงินครบถ้วนแล้ว

หมายเหตุ

1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้รับอนุมัติจากกรมบัญชีกลาง ให้ใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ในใบเสร็จรับเงิน ค่าธรรมเนียมการศึกษาได้ ตามหนังสือเลขที่ กค 0422.3/02410 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2552

Receipt

ระบบคลังหน่วยกิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รหัสสมาชิก 6390002351 ชื่อ-นามสกุล [redacted]

สาขาศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน คณะวิทยาลัยบูรณาการศาสตร์

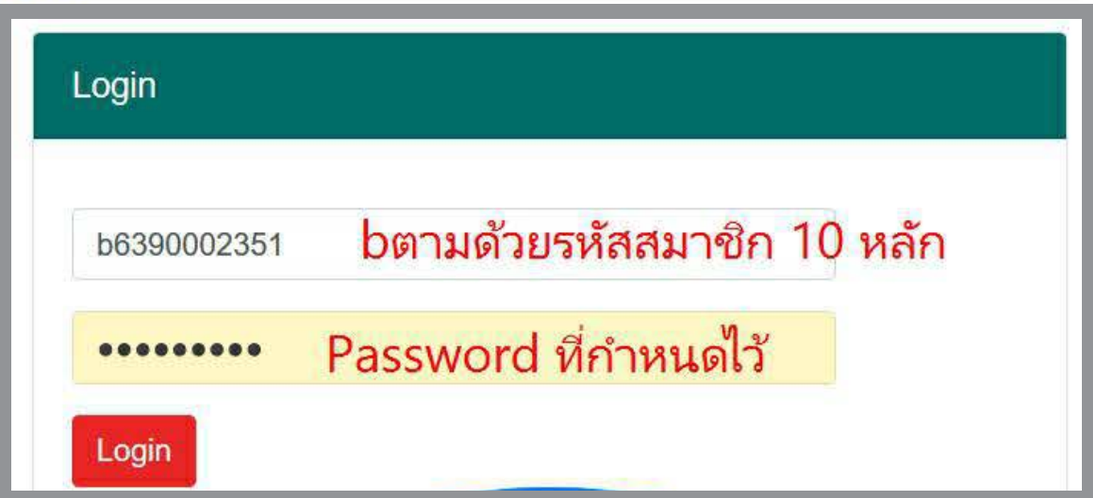
อาจารย์กรอกเกรดออนไลน์
https://grade.ku.ac.th/

รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน

ภาคต้น 2563

ลำดับที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ประเภทลงทะเบียน	หมู่เรียนบรรยาย	หมู่เรียนปฏิบัติ	หน่วยกิต	เกรด	สถานะ
1	01689411	Civil Society for Sustainable Commu.Develop.	C	990	990	6	A	
2	01689412	Commu.Strategic Plan.for Sustain.Develop.	C	990	990	6	A	
3	01689413	Commu.Strategics Excution,Monitor.& Evalua.	C	990	990	6	A	
4	01689414	Profess.Experien.in Commu.Devel.for Sustain.	C	0	990	2	A	
sem. G.P.A. = 4.00 Credit = 20								

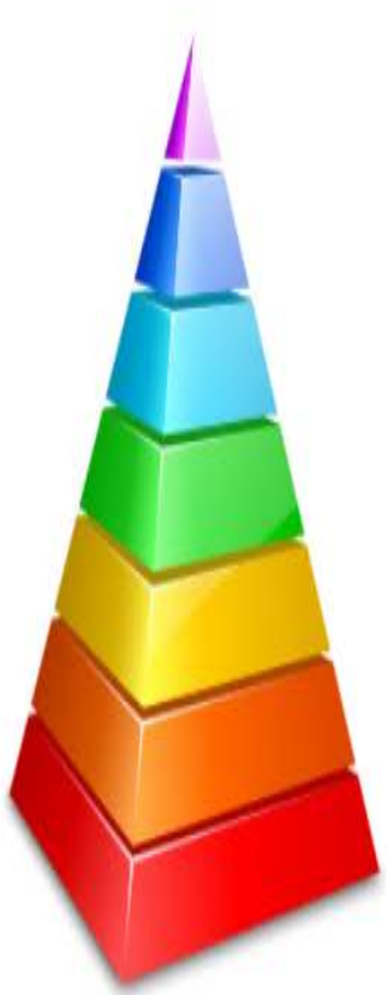
ผู้เรียนตรวจสอบผลการเรียน
https://cb.ku.ac.th/



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มิ่งสิบสานศาสตร์แห่งแผ่นดิน

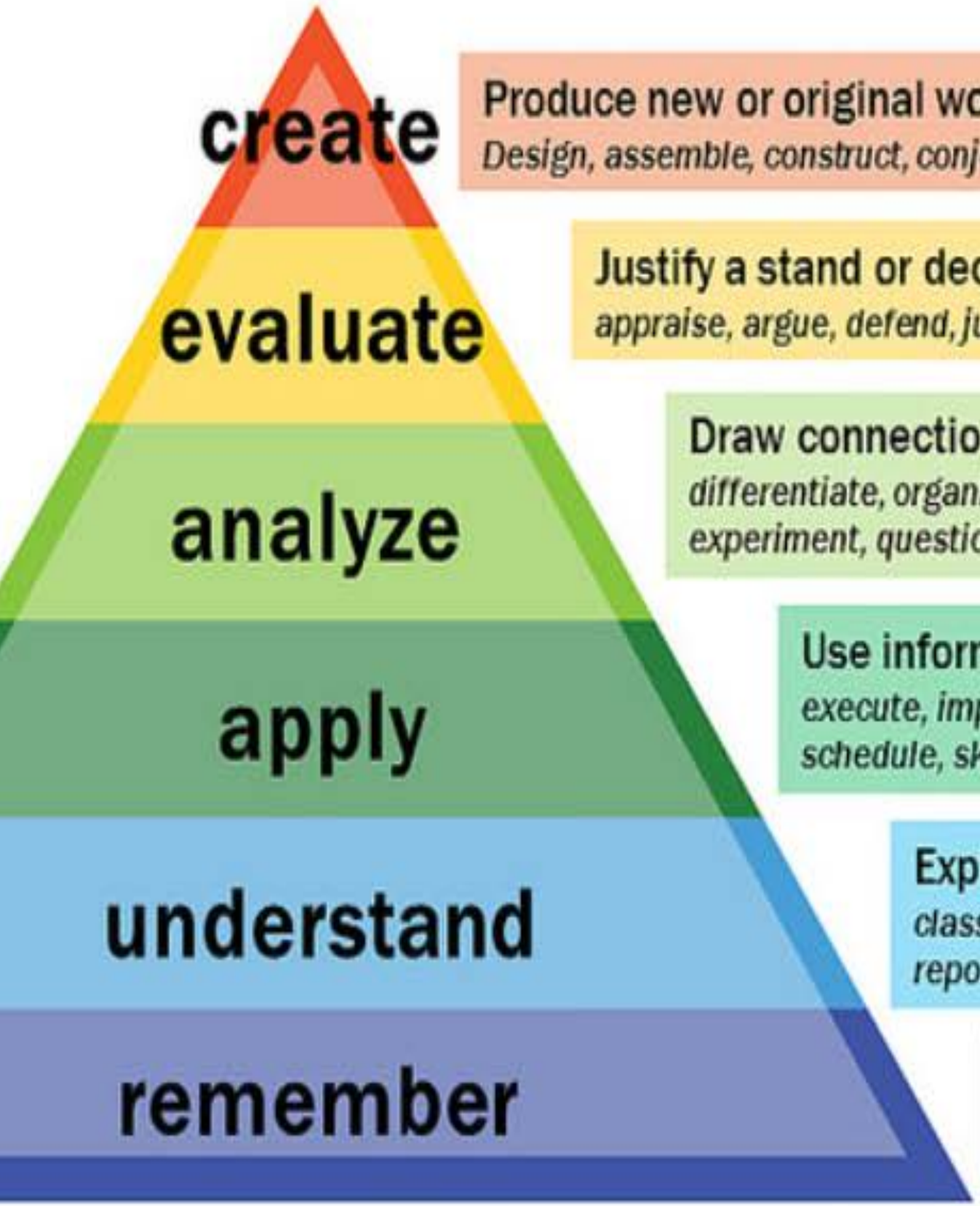
Bloom Taxonomy of Learning Domains

K	A	S
Knowledge	Attitude	Skill
(Cognitive domain)	*(Affective domain)*	*(Psychomotor domain)*



คิดริเริ่ม	กำหนดคุณลักษณะ	ปฏิบัติด้วยความชำนาญ
ประเมินค่า	จัดระบบค่านิยม	ปฏิบัติได้เอง
วิเคราะห์	เห็นคุณค่า	ปฏิบัติโดยอาศัยผู้ชี้แนะ
ประยุกต์	ตอบสนอง	เตรียมพร้อม
เข้าใจ	รับรู้	รับรู้
รู้จำ		

Cognitive Domain



Produce new or original work
Design, assemble, construct, conjecture, develop, formulate, author, investigate

Justify a stand or decision
appraise, argue, defend, judge, select, support, value, critique, weigh

Draw connections among ideas
differentiate, organize, relate, compare, contrast, distinguish, examine, experiment, question, test

Use information in new situations
execute, implement, solve, use, demonstrate, interpret, operate, schedule, sketch

Explain ideas or concepts
classify, describe, discuss, explain, identify, locate, recognize, report, select, translate

Recall facts and basic concepts
define, duplicate, list, memorize, repeat, state

Vanderbilt University Center for Teaching

Cognitive Domain: Thinking

Levels/ Categories	Other verbs
Create	Generate, plan, compose develop, create, invent, organize, construct, produce, compile, design, devise.
Evaluate	Rank, assess, monitor, check, test, judge.
Analyze	Analyze, break down, compare, select, contrast, deconstruct, discriminate, distinguish, identify, outline.
Apply	Implement, organize, dramatize, solve, construct, demonstrate, discover, manipulate, modify, operate, predict, prepare, produce, relate, show, solve, choose.
Understand	Illustrate, defend, compare, estimate, explain, classify, generalize, interpret, paraphrase, predict, rewrite, summarize, translate.

ตัวอย่างคำกริยา: ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

Cognitive Domain: thinking			
Levels/ Categories	Other verbs	ตัวอย่างคำกริยา	ความหมาย
Create	Generate, plan, compose, develop, create, invent, organize, construct, produce, compile, design, devise.	วางแผน พัฒนา สร้าง ปรับปรุง ผลิต ออกแบบ ประมวล ประดิษฐ์	สามารถผลิตคิดค้น หรือพัฒนา รูปแบบ สิ่งของ กระบวนการ วิธีการขึ้นมาใหม่
Evaluate	Rank, assess, monitor, check, test, judge.	เรียงลำดับ ประเมิน ตรวจสอบ ทดสอบ ตัดสิน วัดผล ลง ความเห็น	สามารถคิด แยกแยะวิเคราะห์ ประเมินส่วนประกอบต่างๆจน สามารถใช้ในการตัดสินใจได้
Analyze	Analyze, break down, compare, select, contrast, deconstruct, discriminate, distinguish, identify, outline.	วิเคราะห์ เปรียบเทียบ เลือก แยกแยะ ให้ความเห็น วินิจฉัย จำแนกความแตกต่าง ร่างภาพ	สามารถคิด แยกแยะออกเป็น ส่วนประกอบต่างๆ มองเห็น ความสำคัญและความสัมพันธ์ แล้วจึงวิเคราะห์ได้
Apply	Implement, organize, dramatize, solve, construct, demonstrate, discover, manipulate, modify, operate, predict, prepare, produce, relate, show, solve, choose.	เปลี่ยน แก้ปัญหา ปรับปรุง สาธิต ทำนาย คาดคะเน จัดเตรียม จัดการ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ แสดง เลือก ค้นพบ	มีความสามารถนำความรู้ไปใช้ใน การแก้ปัญหา หรือนำไปปรับใช้ งานตามสถานการณ์

Internalizing Values

Value system is internalized and controls behavior.

Organization

Prioritizes values and resolves conflicts between them.

Valuing

Places value on a behavior, idea, person, situation, etc.

Responding

Learner actively responds and participates.

Receiving

Learner is willing to pay attention and listen with respect.

Affective Domain

(Krathwohl *et al.*, 1973)

#pedagogy.blog

Affective Domain: Feeling

Levels/ Categories	Other verbs
Internalizing Value	Act, display, discriminate, influence, listen, modify, perform, practice, propose, qualify, question, revise, serve, solve, verify.
Organization	Adhere, alter, arrange, combine, compare, complete, defend, explain, formulate, generalize, identify, integrate, modify, order, organize, prepare, relate, synthesize.
Valuing	Complete, demonstrate, differentiate, explain, follow, form, initiate, invite, join, justify, propose, read, report, select, share, study, work.
Responding	Answer, assist, aid, comply, conform, discuss, greet, help, label, perform, practice, present, read, recite, report, select, tell, write.
Receiving	Ask, choose, describe, follow, give, hold, identify, locate, name, point to, select, sit, erect, reply, use.

Naturalization

High level of performance achieved with actions becoming second nature.

Articulation

Several skills can performed together in a harmonious way.

Precision

Performance becomes more exact, and action are more precise.

Manipulation

Actions performed through memorization or following directions.

Imitation

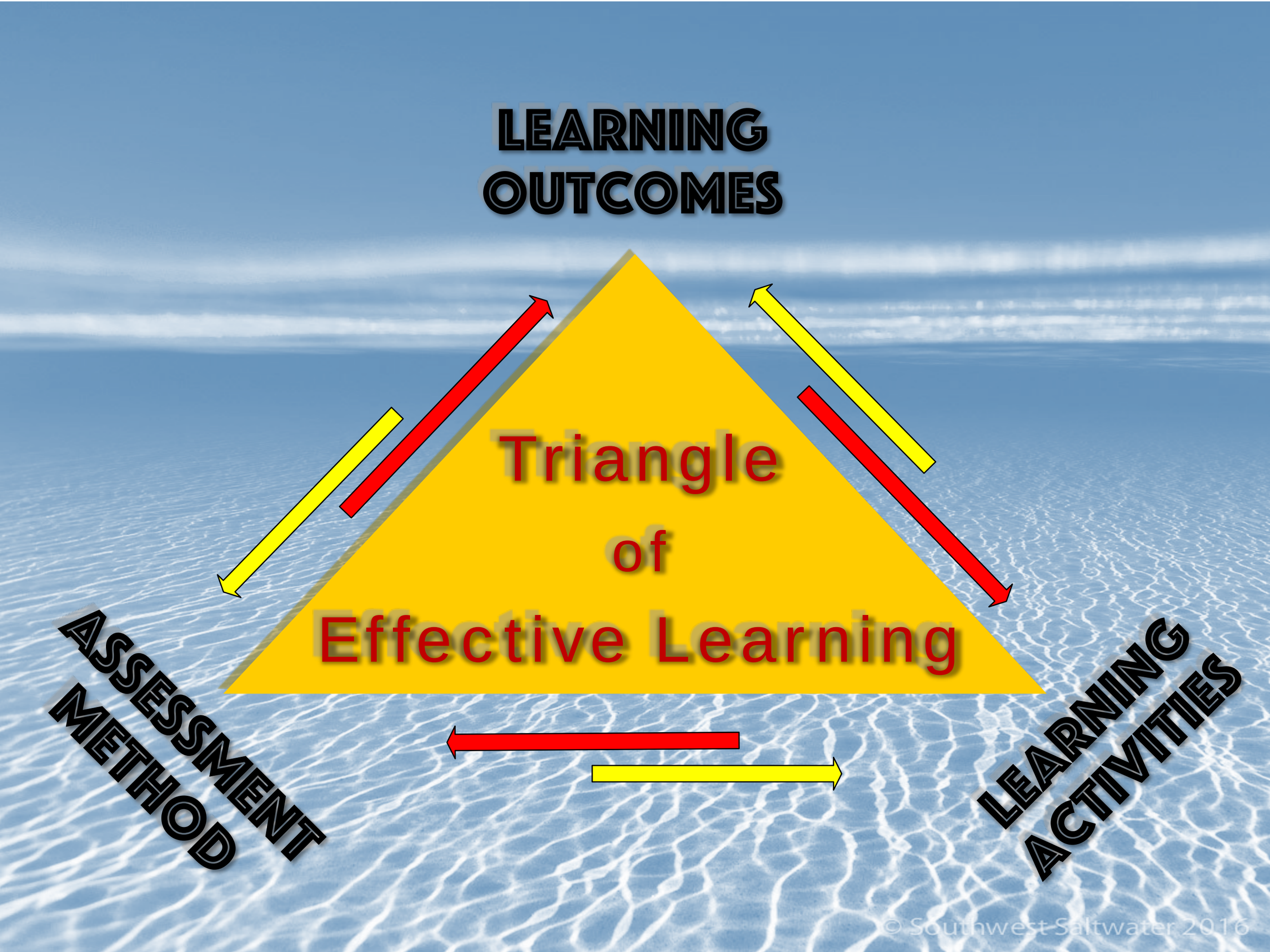
Learns by watching and imitating actions.

Psychomotor Domain (Dave,1975)

#pedagogy.blog

Psychomotor Domain: Doing

Levels/ Categories	Other verbs
Naturalization	Arrange, build, combine, compose, construct, create, design, initiate, make, originate
Articulation	Construct, conduct, solve, combine, coordinate, integrate, adapt, develop, formulate, modify, master, organize, refine
Precision	Demonstrate, complete, show, perfect, calibrate, control
Manipulation	Re-create, build, perform, execute, implement
Imitation	Copy, follow, replicate, repeat, adhere


LEARNING OUTCOMES
Triangle of Effective Learning
ASSESSMENT METHOD
LEARNING ACTIVITIES
© Southwest Saltwater 2016

Active Learning

- ผู้เรียนเปลี่ยน
- ห้องเรียนเปลี่ยนไป
- เวลาเพื่อการศึกษาเปลี่ยน

∴ ครูก็ต้องเปลี่ยน

(Teacher ⟶ Facilitator)

คือ การเรียน/การสอนที่...

เรียนรู้เชิงรุก

- เรียนรู้โดยผ่านกระบวนการคิด
- เรียนรู้โดยกิจกรรม/แหล่งเรียนรู้หลากหลาย
- เรียนรู้โดยเห็นภาพการประยุกต์ (Application)
- ผู้สอนแสดงบทบาทเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ (Facilitator)

"Why...?" <—> "How...?"

ก่อนสอน ควรถามตนเองก่อนว่า

1. ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านใด
2. สาระสำคัญที่จะสอนคืออะไร
3. จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไร
4. จะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง ตามที่ผู้สอนต้องการแล้ว

(Just) Teacher ...Tells

Good Teacher ...Explains

Great Teacher ...Inspires