

The slide features a dark green background with a light green and grey geometric design on the left. It includes the Kaset Sart University logo (KU) in the top left, the university's official seal in the top right, and the title 'การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร' (Development and Revision of Core Strategy) in the center. Below the title, it says 'ครั้งที่ 2' (Part 2). At the bottom left is the 'KU-KM Care & Share' logo, and at the bottom right, it lists the author 'รองศาสตราจารย์ ดร. ลิลลี่ กาวีต๊ะ' (Associate Professor Dr. Lilley Kawit) and the date '29 กรกฎาคม 2563' (29 July 2020).

KU
KASETSART
UNIVERSITY



การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร


ครั้งที่ 2

โดย
รองศาสตราจารย์ ดร. ลิลลี่ กาวีต๊ะ
29 กรกฎาคม 2563

KU-KM
Care & Share
Knowledge Management

This slide has a white background with a dark green header and footer. The header contains the Kaset Sart University logo (KU) and seal. The main content is a light blue rounded rectangle containing the text 'แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทักษะกำลังคนของประเทศ' (Core Strategy Development for National Competence). The footer contains the author's name and affiliation: 'รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีต๊ะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์' (Associate Professor Dr. Lilley Kawit, Faculty of Integrated Science, Kasetsart University).

KU
KASETSART
UNIVERSITY







แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทักษะ กำลังคนของประเทศ

KU
KASETSART
UNIVERSITY

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีต๊ะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



|  มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561  | |
|---|---|
| ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education, DOE Thailand) เป็นคนดี มีคุณธรรม ยึดค่านิยมรวมของสังคม เป็นฐานในการพัฒนาตนให้เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะ 3 ด้าน | |
| ด้านที่ 1 ผู้เรียนรู้ (Learner Person): | เป็นผู้มีความเพียร ใฝ่เรียนรู้ และชีวิต เพื่อสร้างงานหรือสัมมาอาชีพ บนพื้นฐานของความพอเพียง ความมั่นคงในชีวิต และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อก้าวทันโลกยุคดิจิทัลและโลกในอนาคต และมีสมรรถนะ (competency) ที่เกิดจากความรู้ ความรอบรู้ด้านต่างๆ มีสุนทรียะ รักษและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาไทย มีทักษะคุณภาพชีวิตที่ดี ต่ตนเอง ครอบครัว และสังคม |
| ด้านที่ 2 ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-Creator) | เป็นผู้มีทักษะทางปัญญา ทักษะศตวรรษที่ 21 ความฉลาดดิจิทัล (digital intelligence) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะข้ามวัฒนธรรม สมรรถนะ การบูรณาการข้ามศาสตร์ และมีคุณลักษณะของความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อร่วมสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีหรือสังคม เพิ่มโอกาสและมูลค่าให้กับตนเอง และสังคม |
| ด้านที่ 3 พลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) | เป็นผู้มีความรักชาติ รักท้องถิ่น รู้อุทิศ มีจิตสำนึกเป็นพลเมืองไทย และพลโลก มีจิตอาสา มีอุดมการณ์ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชาติ บนหลักการประชาธิปไตย ความยุติธรรม ความเท่าเทียมเสมอภาค เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และการ อยู่ร่วมกันในสังคมไทยและประชาคมโลกอย่างสันติ |
|  รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | |

| มาตรฐานที่ 1 : ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน | | มาตรฐานการอุดมศึกษา 2561 |
|---|--|---------------------------------|
| คุณลักษณะ | อุดมศึกษา | |
| ผู้เรียนรู้ (Learner person) | เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และความรอบรู้ด้านต่างๆ ในการสร้างสัมมาอาชีพ ความมั่นคงและคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเป็นผู้มีคุณธรรม ความเพียร มุ่งมั่นมานะ บากบั่น และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ | |
| ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-creator) | เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม มีทักษะศตวรรษที่ ๒๑ มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสังคม มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก สามารถสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้กับตนเอง ชุมชนสังคม และประเทศ | |
| พลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) | เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้อง รู้คุณค่าและรักความเป็นไทย ร่วมมือร่วมพลังเพื่อสร้างสรรค์การพัฒนาและเสริมสร้างสันติสุข อย่างยั่งยืนทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประชาคมโลก | |
|  รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | | |

The Workforce of the future The competing forces shaping 2030 จาก PWC

ผลสำรวจพบว่า ทักษะที่สำคัญ สำหรับอนาคต

- Adaptability ความสามารถในการปรับตัว
- Problem Solving ความสามารถในการแก้ปัญหา
- Collaboration skills ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ที่มา : ที่มา : งานสัมมนา ปรับโฉมแรงงานอนาคต:เร่งผลลัพท์ยกระดับผลงาน จัดโดยสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ
วันที่ 27-28 กุมภาพันธ์ 2561 ภายใต้โครงการเสริมสร้างทักษะอนาคตและยกระดับผลิตภาพวิสาหกิจไทยเพื่อ
ก้าวสู่Smart SMEs อย่างยั่งยืนสนับสนุนโครงการโดย กระทรวงอุตสาหกรรมwww.fastcompany.com /
www.sagepeople.com_%E0%B8%88%E0%B8%B2%E0%B8%81-reskill.pdf

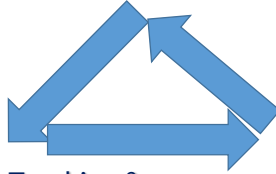
กระบวนการพัฒนาหลักสูตร: หลักการ

- กำหนดวัตถุประสงค์ที่คาดหวังว่าจะให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลง (knowledge/skill/attitude)
- ออกแบบเนื้อหาสาระรายวิชาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนตามที่ต้องการ
- จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเอง
- ประเมินผล เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์

หลักสำคัญของการจัดการเรียนการสอน

Objective : Learning Outcome

การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้



Learning process: Teaching & Learning

การกำหนดกระบวนการ/กิจกรรมการเรียนรู้

Evaluation : Formative, Summative
การประเมินผลการเรียนรู้



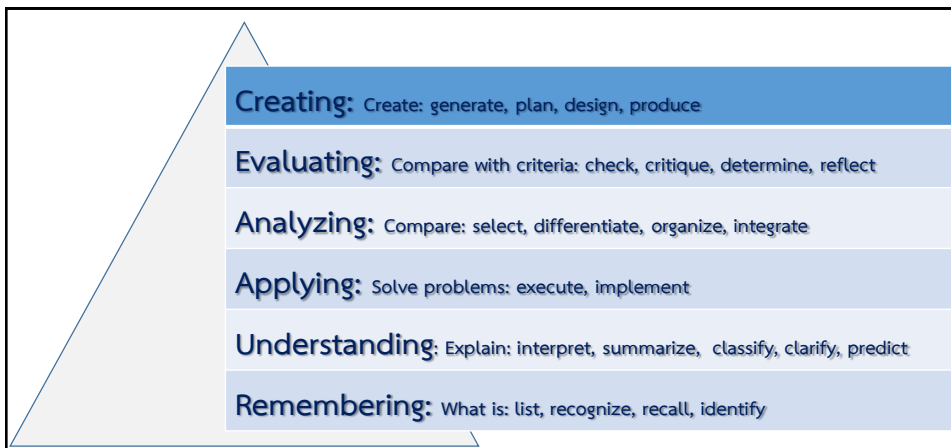
รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กระบวนการพัฒนาหลักสูตร: หลักการ

- กำหนดวัตถุประสงค์ที่คาดหวังว่าจะให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลง (knowledge/skill/attitude)
- ออกแบบเนื้อหาสาระรายวิชาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนตามที่ต้องการ
- จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเอง
- ประเมินผล เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



Creating: Create: generate, plan, design, produce

Evaluating: Compare with criteria: check, critique, determine, reflect

Analyzing: Compare: select, differentiate, organize, integrate

Applying: Solve problems: execute, implement

Understanding: Explain: interpret, summarize, classify, clarify, predict

Remembering: What is: list, recognize, recall, identify

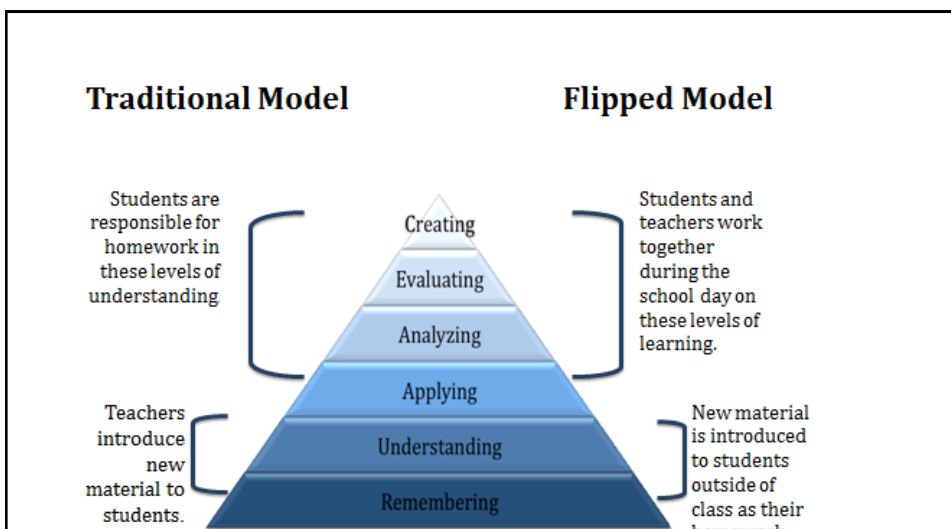
Bloom's Taxonomy: Cognitive Domain (Knowledge)

Bloom, et al. 1956

Anderson, Krathwohl, Airasian, Cruikshank, Mayer, Pintrich, Raths, Wittrock, 2000

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KU
KASATSART
UNIVERSITY



Traditional Model

Students are responsible for homework in these levels of understanding

Teachers introduce new material to students.

Flipped Model

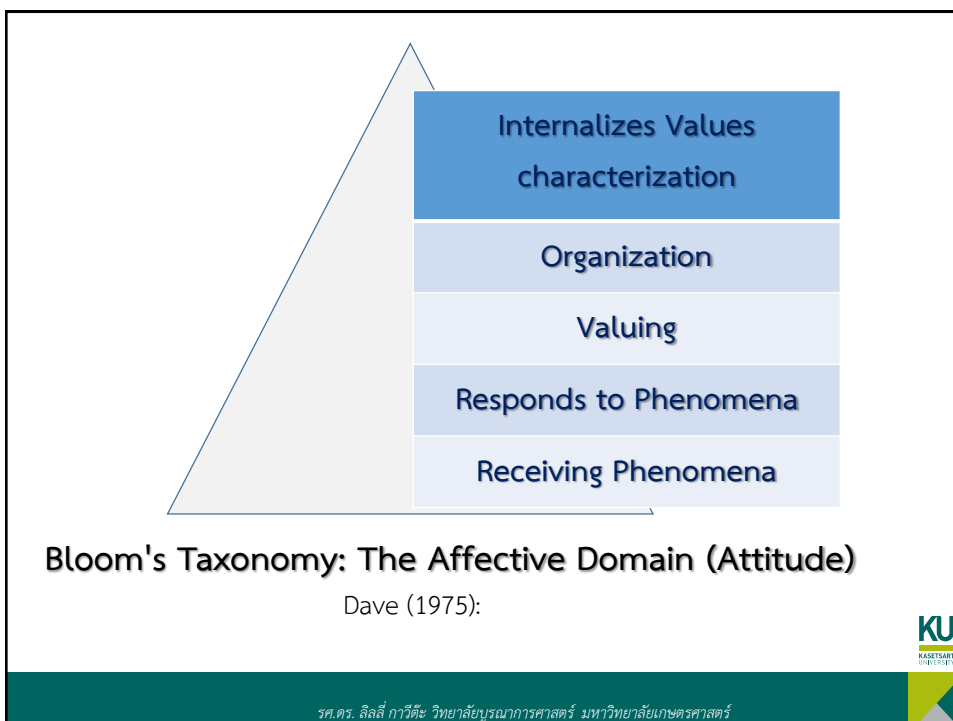
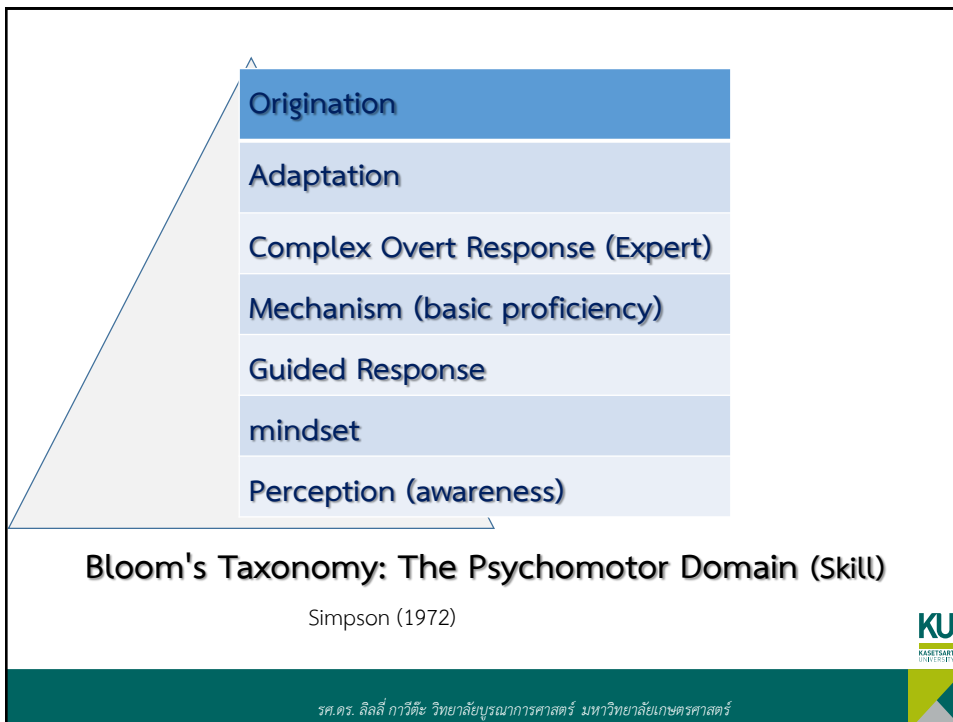
Students and teachers work together during the school day on these levels of learning.

New material is introduced to students outside of class as their homework.

Blooms Taxonomy


รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KU
KASATSART
UNIVERSITY

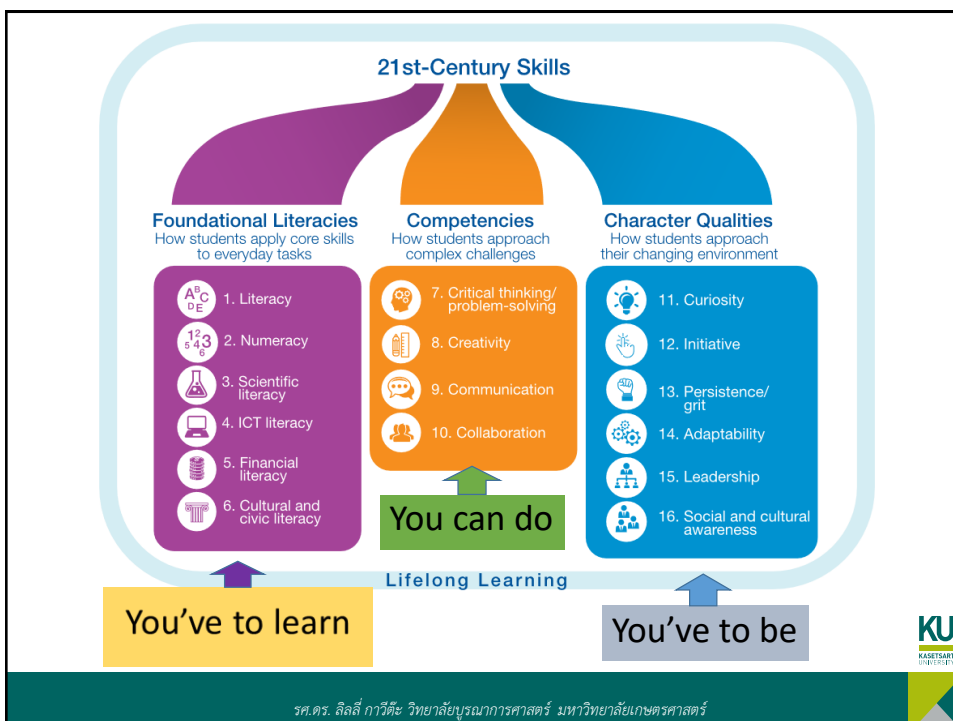


| | Knowledge (Head) | Skill (Hand) | Attitude (Heart) |
|---|------------------|------------------------------------|---|
| ↑ | Creating | Origination | Internalizes Values characterization |
| ↑ | Evaluating | Adaptation | Organization |
| ↑ | Analyzing | Complex Overt Response (Expert) | Valuing |
| ↑ | Applying | Mechanism (basic proficiency) | Responds to Phenomena |
| | Understanding | Guided Response | Receiving Phenomena |
| ↑ | Remembering | mindset | |
| | | Perception (awareness) | |

Bloom's Taxonomy : Three Domains



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



**ปรับวิธีเรียน
เปลี่ยนวิธีสอน**

**ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
อาจารย์ผู้สอน

Assessment Planning
Delivery Planning
Curriculum Design
Curriculum Delivery
Assessment
Import of Data for Attainment

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



Learning Outcomes: state in clear terms what it is that your students should be able to do at the end of a course

Outcome-Based Education

- Curriculum
- Teachers
- Learning resources
- Teaching aids, scientific instrument, etc.
- Supporting facilities

ที่มา : ศาสตราจารย์ นายนพพร ภิญโญ รองอธิการบดี ในการประชุมหารือ
เพื่อ ครอบคลุมมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ วันที่ 18 เมษายน 2552
ณ โรงแรมสยามซิตี้ กรุงเทพมหานคร จังหวัด กรุงเทพมหานคร (2552)

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





Outcome Based Education



Outcome Based Education (OBE) is “a process that involves the restructuring of curriculum, assessment and reporting practices in education to reflect the achievement of high order learning and mastery rather than the accumulation of course credit” (Tucker, 2004)

OBE

- ❖ Learning Outcome (LO)
 - ❖ Clear learning results
 - ❖ Students can demonstrate or perform at the end of learning experience
- Focus on “Learning”
- “Assessment” is the key
- LO is fixed but variable time




รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การออกแบบหลักสูตร ตาม OBE

- 1) Develop clear set of Learning Outcomes
- 2) Organize the curriculum & course (Program Specification, Structure & Content)
- 3) Teaching & Learning Approach
- 4) Student Assessment for learning outcomes



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มคอ. 3¹ 5² 6⁴ 7

มคอ.2

SAY what you want

TQF

PLO

YLO

come with **TEMPLATE PROGRAMME DEVELOPMENT**

มคอ.3

DO what you can

HOW

to make students **LEARN**

OBE

outcome based education

ENSURING LEARNING happens by DESIGN

BEGIN

with "P(E)LO"

for many ...

Courses Learning Outcomes → **Course Planning & Delivery**

- Syllabus
- Teaching Methods
- Learning Activities
- Assessment Tools

Assoc. Prof. Bundit Thipakorn
Vice President for Educational Development
King Mongkut's University of Technology Thonburi

<https://drive.google.com/file/d/1k65u1LmqmTGLaxPuXUJCY7PcbC2B1R/view?usp=sharing>

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กระบวนการจัดการเรียนรู้ : การพัฒนาผู้เรียน : การประเมินผล

Curriculum Mapping

↓

รายละเอียดของรายวิชา
(Course Specification.
มคอ.3,4)

↑

Learning Outcome Evaluation มคอ. 5, 6

1. คุณธรรมและจริยธรรม
2. ความรู้
3. ทักษะทางปัญญา
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

↓

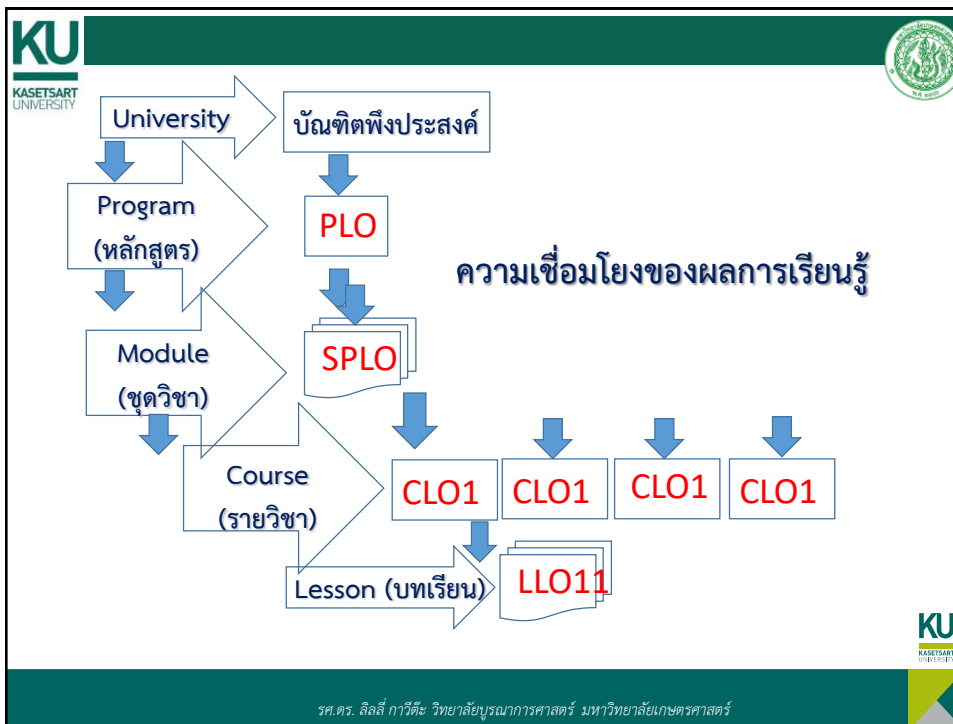
วัตถุประสงค์ของรายวิชา

↓

CLO

The OBE Framework

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

PLO outcomes the students will achieve

| | | | |
|-----------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Design backward | Phase 1: outcomes development | | |
| | Core competencies | | |
| | Generic competencies | | Domain Specific competencies |
| | Phase 2: Learning plan development | | |
| | What of learning | | |
| | knowledge | skills | attitudes |
| | how of learning | | |
| | Learning activities | Instructional strategies | Materials & resource |
| | evidence of learning | | |
| | Formative assessments | | summative assessments |


<https://drive.google.com/file/d/1k65u1LmqammTGLaxPuXUJCY7PcbC2B1R/view?usp=sharing>



Bloom's Taxonomy of Learning Domains

| 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 แก้ไข ออกแบบ ประมวล บรรดาศึกษา | สามารถผลิตคิดค้น หรือพัฒนา รูปแบบ สิ่งของ กระบวนการ วิธีการขึ้นมาใหม่ |
| | Evaluate | Rank, assess, monitor, check, test, judge. | เรียงลำดับ ประเมิน ตรวจสอบ ทดสอบ คัดเลือก วิเคราะห์ ความเห็น | สามารถคิด แยกแยะวิเคราะห์ ประเมินส่วนประกอบต่างๆจน สามารถใช้ในการตัดสินใจได้ |
| | Analyze | Analyze, break down, compare, select, contrast, deconstruct, discriminate, distinguish, identify, outline. | วิเคราะห์ แยกแยะ เปรียบเทียบ เลือก แยกแยะ ให้ความเห็น วิจัยวิจัย จำแนกความแตกต่าง รวบรวม | สามารถคิด แยกและออกเป็น ส่วนประกอบต่างๆ มองเห็น ความสำคัญและความสัมพันธ์ แม้จะเป็นนามธรรม |
| | Apply | Implement, organize, dramatize, solve, construct, demonstrate, discover, manipulate, modify, operate, predict, prepare, produce, relate, show, solve, choose. | ป้อน นำไปใช้ ปฏิบัติ ปรับปรุง สร้าง รักษา นำมา ใช้ทดสอบ จัดเก็บข้อมูล จัดการ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ และเลือก ค้นพบ | มีความสามารถในการนำไปใช้ ในกรณีปัญหา หรือสิ่งใหม่ๆ ได้ จนตามสถานการณ์ |
| | Understand | Illustrate, defend, compare, estimate, explain, classify, generalize, interpret, paraphrase, predict, rewrite, summarize, translate. | เปรียบเทียบ อธิบาย แยก ประมวล จัดกลุ่ม สรุป ให้ความเห็น ทดการณ์ สรุป แปลความ | มีความสามารถในการจับสาระสำคัญ โดยแสดงออกมาให้เห็นในรูปแบบต่างๆ |
| Remember | Define, describe, identify, know, label, list, match, name, outline, recall, recognize, reproduce, select, state, locate. | บอก ชี้แนะ ระบุ จดจำ บรรยาย จำลอง | มีความสามารถในการจดจำ และสามารถระลึกได้เมื่อต้องการ | |

Anderson & Krathwohl (2001)




รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Psychomotor Domain: doing

| Levels/ Categories | Other verbs | ตัวอย่างคำกริยา | ความหมาย | |
|--------------------|-----------------------|--|--|---|
| ↑ | Naturalization | Arrange, build, combine, compose, construct, create, design, initiate, make, originate | แก้ไขปัญหา เปลี่ยนแปลง สร้าง ปรับแต่ง เชื่อมโยง พัฒนา ออกแบบ | สามารถทำตามขั้นตอนต่างๆ จนเกิดความชำนาญ เป็นธรรมชาติ สามารถปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลง จนเป็นความชำนาญเฉพาะ |
| | Articulation | Construct, conduct, solve, combine, coordinate, integrate, adapt, develop, formulate, modify, master, organize, refine | แก้ไขปัญหา เปลี่ยนแปลง สร้าง ปรับแต่ง เชื่อมโยง พัฒนา | สามารถทำตามขั้นตอนต่างๆ ได้ อย่างชำนาญ จนมีความต่อเนื่อง จนสามารถพัฒนาหรือเชื่อมโยง ขั้นตอนต่างๆเข้าด้วยกัน |
| | Precision | Demonstrate, complete, show, perfect, calibrate, control | ทำได้อย่างสมบูรณ์ สามารถถ่ายทอด แสดง สาธิตได้ ควบคุม | สามารถทำตามขั้นตอนต่างๆ ได้ อย่างสมบูรณ์ ถูกต้อง แม่นยำ มีการฝึกทำจนเกิดความชำนาญ |
| | Manipulation | Re-create, build, perform, execute, implement | ปรับปรุง สร้าง พัฒนา จัดการ แปลผล ดำเนินการ | สามารถทำตามขั้นตอน หรือทำตามแบบที่วางไว้ได้ด้วยตนเอง |
| | Imitation | Copy, follow, replicate, repeat, adhere | เลียนแบบ ทำตาม ทำซ้ำ ปฏิบัติตาม | มีความสามารถในการทำสิ่งต่างๆ โดยการเลียนแบบ |

Dave (197



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| Affective Domain: feeling | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| Levels/ Categories | Other verbs | ตัวอย่างคำกริยา | ความหมาย |
| Internalizing Value | Act, display, discriminate, influence, listen, modify, perform, practice, propose, qualify, question, revise, serve, solve, verify. | แสดงออก จักชวน ปรับเปลี่ยน แยกแยะ วิมิจฉัย ปรับปรุง แก้ไข ปฏิบัติเป็นกิจวัตร แนะนำ ส่งเสริม ให้ความช่วยเหลือ | เป็นการนำคำนิยมที่ดีออกมาใช้ ปฏิบัติจนเป็นพฤติกรรมที่ดี |
| Organization | Adhere, alter, arrange, combine, compare, complete, defend, explain, formulate, generalize, identify, integrate, modify, order, organize, prepare, relate, | จำแนก จัดลำดับ แสมผสาน ปรับปรุง เปรียบเทียบ มุ่งมั่น เปลี่ยนแปลง ประสาน ให้ ความเห็น อธิบาย กำหนดวิธี สิ่งการ จัดระเบียบ | มีการรวบรวมคำนิยม แนวคิด ครอบคลุมปฏิบัติต่างๆ มาจัดระบบ และตัดสินใจเลือกนำมาปฏิบัติใน รูปแบบที่เป็นของศลงหรือด้วย เหตุผล |
| Valuing | Complete, demonstrate, differentiate, explain, follow, form, initiate, invite, join, justify, propose, read, report, select, share, study, work. | วินิจฉัย แสวงหา นำมาใช้ แสดงออก อธิบาย วิเคราะห์ เชิญชวน เข้าร่วม อ่าน รายงาน แบ่งปัน เรียนรู้ ปฏิบัติงาน | มีการแสดงออกว่าให้ความสำคัญ กับคำนิยมที่รับทราบมา จนนำไป เกิดการเลือกที่จะปฏิบัติตามด้วย ตนเอง |
| Responding | Answer, assist, aid, comply, conform, discuss, greet, help, label, perform, practice, present, read, recite, report, select, tell, write. | อภิปราย เลือก เขียนชื่อกำกับ ช่วยเหลือ เชื้อสิ่ง ทำตาม จำบอก อธิบาย | มีการแสดงออกมาให้เห็นว่า มีความสนใจ หรือยินยอม หรือ เห็นด้วย |
| Receiving | Ask, choose, describe, follow, give, hold, identify, locate, name, point to, select, sit, erect, reply, use. | ถาม เลือก ชี้ ทำตาม ยอมรับ ใต้ตอบ | มีการยอมรับ รับรู้ความถูกต้อง และสามารถแสดงออกมาว่ารับรู้ |

Krathwohl et al. (1973)

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| Knowledge (Head) | ตัวอย่างคำกริยา | ความหมาย |
|------------------|--|---|
| Creating | วางแผน พัฒนา สร้าง ปรับปรุง ผลิต ออกแบบ ประมวล ประดิษฐ์ | สามารถผลิตคิดค้น หรือพัฒนา รูปแบบ สิ่งของ กระบวนการ วิธีการ ขึ้นมาใหม่ |
| Evaluating | เรียงลำดับ ประเมิน ตรวจสอบ ทดสอบ ตัดสิน วัดผล ลง ความเห็น | สามารถคิด แยกแยะวิเคราะห์ ประเมินส่วนประกอบต่างๆจน สามารถใช้ในการตัดสินใจได้ |
| Analyzing | วิเคราะห์ เปรียบเทียบ เลือก แยกแยะ ให้ ความเห็น วินิจฉัย จำแนกความแตกต่าง ร่างภาพ | สามารถคิด แยกแยะออกเป็น ส่วนประกอบต่างๆ มองเห็น ความสำคัญและความสัมพันธ์ แล้วจึง วิเคราะห์ได้ |
| Applying | เปลี่ยน แก้ปัญหา ปรับปรุง สาธิต ทำนาย คาดคะเน จัดเตรียม จัดการ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ แสดง เลือก ค้นพบ | มีความสามารถนำความรู้ไปใช้ใน การ แก้ปัญหา หรือนำไปปรับใช้ งานตาม สถานการณ์ |
| Understanding | เปรียบเทียบ อธิบาย แยก ประเภท จัด กลุ่ม สรุป ให้ ความเห็น คาดการณ์ สรุป แปลความ | มีความสามารถในการจับสาระสำคัญ โดยแสดงออกมาให้เห็นในรูปแบบ ต่างๆ |

| Skill (Hand) | ตัวอย่างคำกริยา | ความหมาย |
|---------------------------------|--|--|
| Origination | แก้ไขปัญหา เปลี่ยนแปลง สร้าง ปรับแต่ง เชื่อมโยง พัฒนา ออกแบบ | สามารถทำตามขั้นตอนต่างๆ จนเกิดความชำนาญ เป็นธรรมชาติ สามารถปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลง จนเป็น ความชำนาญเฉพาะ |
| Adaptation | แก้ไขปัญหา เปลี่ยนแปลง สร้าง ปรับแต่ง เชื่อมโยง พัฒนา | สามารถทำตามขั้นตอนต่างๆได้ อย่างชำนาญ จนมีความต่อเนื่อง จนสามารถพัฒนาหรือเชื่อมโยง ขั้นตอนต่างๆเข้าด้วยกัน |
| Complex Overt Response (Expert) | ทำได้อย่างสมบูรณ์ สามารถถ่ายทอด แสดง สาธิตได้ ควบคุม | สามารถทำตามขั้นตอนต่างๆได้ อย่างสมบูรณ์ ถูกต้อง แม่นยำมี การฝึกทำจนเกิดความชำนาญ |
| Mechanism (basic proficiency) | ปรับปรุง สร้าง พัฒนา จัดการ แปลผล ดำเนินการ | สามารถทำตามขั้นตอน หรือทำตามแบบที่วางไว้ได้ด้วยตนเอง |
| Guided Response | เลียนแบบ ทำตาม ทำซ้ำ ปฏิบัติตาม | มีความสามารถในการทำสิ่งต่างๆ โดยการเลียนแบบ |
| mindset | | |



 **KU**
KASETSART UNIVERSITY

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์


| Attitude (Heart) | ตัวอย่างคำกริยา | ความหมาย |
|--------------------------------------|---|--|
| Internalizes Values characterization | แสดงออก ชักชวน ปรับเปลี่ยน แยกแยะ วินิจฉัย ปรับปรุง แก้ไข ปฏิบัติเป็นกิจวัตร แนะนำ ส่งเสริม ให้ความช่วยเหลือ | แสดงออก ชักชวน ปรับเปลี่ยน แยกแยะ วินิจฉัย ปรับปรุง แก้ไข ปฏิบัติเป็นกิจวัตร แนะนำ ส่งเสริม ให้ความช่วยเหลือ เป็นการนำค่านิยมที่ยึดถือมาใช้ ปฏิบัติจนเป็นพฤติกรรมที่ดี |
| Organization | จำแนก จัดลำดับ ผสมผสาน ปรับปรุง เปรียบเทียบ มุ่งมั่น เปลี่ยนแปลง ประสาน ให้ ความเห็น อธิบาย กำหนดวิธี สั่งการ จัด ระเบียบ | มีการรวบรวมค่านิยม แนวคิด กรอบปฏิบัติ ต่างๆ มาจัดระบบ และตัดสินใจเลือกนำมา ปฏิบัติในรูปแบบที่เป็นของตนเองหรือด้วย เหตุผล |
| Valuing | ริเริ่ม เลือก แสวงหา นำมาใช้ แสดงออก อธิบาย ริเริ่ม เชิญชวน เข้าร่วม อ่าน รายงาน แบ่งปัน เรียนรู้ ปฏิบัติงาน | มีการแสดงออกว่าให้ความสำคัญ กับค่านิยม ที่รับทราบมา จนทำให้เกิดการเลือกที่จะ ปฏิบัติตามด้วย ตนเอง |
| Responds to Phenomena | อภิปราย เลือก เขียนชื่อกำกับ ช่วยเหลือ เชื้อเพลิง ทำตาม จำบอก อธิบาย | มีการแสดงออกมาให้เห็นว่า มีความเต็มใจ หรือยินยอม หรือ เห็นด้วย |
| Receiving Phenomena | ถาม เลือก ชี้ ทำตาม ยอมรับ ใช้ ตอบ | มีการยอมรับ รับรู้ความรู้สึก และสามารถ แสดงออกมาว่ารับรู้ |

 **KU**
KASETSART UNIVERSITY



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระบบและกลไกการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร มก


KASETSART UNIVERSITY

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์






การเตรียมความพร้อมและแนวทางการพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยมีการกำหนดแนวปฏิบัติในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร โดยพิจารณา

- ผลการวิจัยสถาบันที่แสดงถึงความต้องการกำลังคนของประเทศในสาขาที่เปิดสอน
- ความพร้อมของอาจารย์
- สัดส่วนของอาจารย์ต่อนิสิต
- ความสามารถรับวิชาพื้นฐานของคณะวิชาที่เกี่ยวข้อง
- อาคารสถานที่และปัจจัยเกี่ยวพัน
- ดำเนินการตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ


รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์






การวิจัยสถาบันใน 4 ประเด็นหลัก คือ

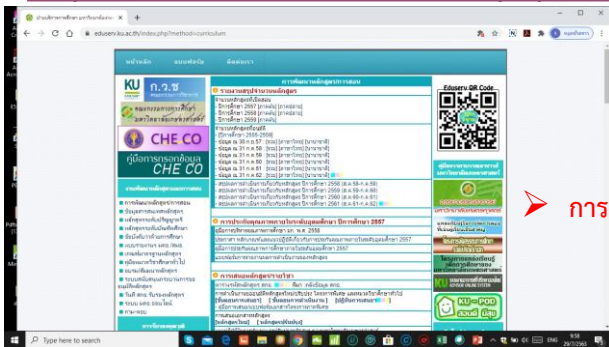
- 1) การบริหารหลักสูตร
- 2) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
- 3) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต
- 4) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และ
 - ความสอดคล้อง แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี
 - แผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 พ.ศ. 2564)
 - ความสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2574)
 - มาตรฐานการอุดมศึกษา ปี 2561
 - ปรัชญา วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ของมหาวิทยาลัย
 - มาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตรคู่เทียบ ระดับชาติ ระดับสากล
 - รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร และ
 - การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ 5 ด้าน ที่กำหนดไว้

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์




<https://eduserv.ku.ac.th/index.php?method=curriculum>



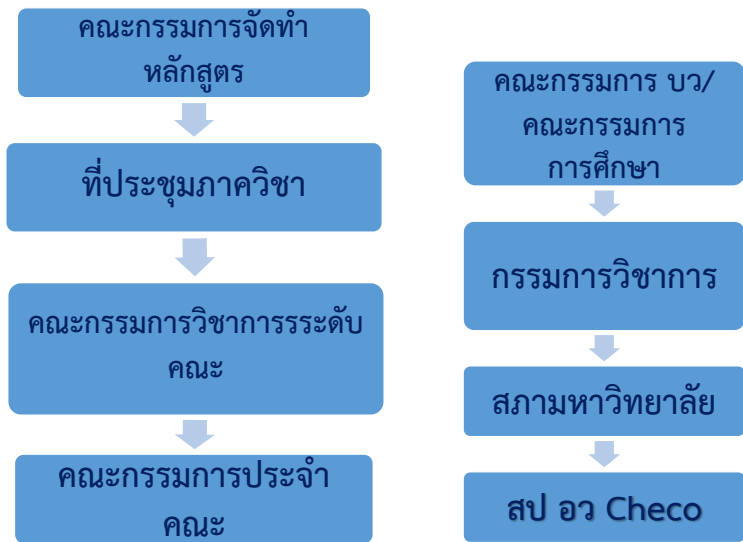
➢ การเสนอหลักสูตร/รายวิชา

- แนวปฏิบัติในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- คำแนะนำในการจัดทำหลักสูตร [มคอ.2]
- มาตรฐานผลการเรียนรู้ ของ มก

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

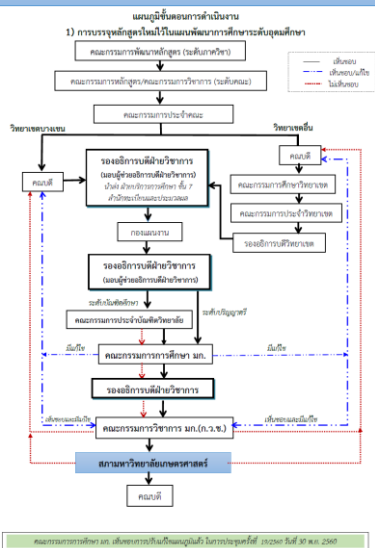


มหาวิทยาลัยฯ กำหนดให้มีการพิจารณาโดยคณะกรรมการ/หน่วยงานรับผิดชอบตามลำดับ ดังนี้

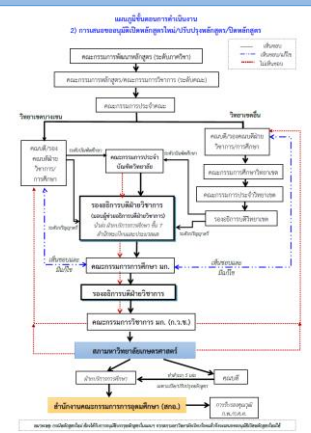


รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีต๊ะ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การบรรจุหลักสูตรไว้ในแผนพัฒนาการศึกษา





การเปิดหลักสูตรใหม่/การปรับปรุงหลักสูตร



คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร มท. ระเบียบการเปิด/ปรับปรุงหลักสูตร คี. 29/2563 วันที่ 30 พ.ค. 2563


รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีต๊ะ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปฏิทินการเสนอขออนุมัติหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง

➤ **หลักสูตรใหม่** กำหนดเปิดสอนปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป (เดือนสิงหาคม 2560)
 (หลักสูตรใหม่ต้องได้รับการอนุมัติจากสภาฯ ก่อนเปิดสอนไม่น้อยกว่า 6 เดือน)

| ขั้นตอนการดำเนินการ | ระดับปริญญาตรี (อย่างน้อย 12 เดือน) | ระดับบัณฑิตศึกษา (อย่างน้อย 12 เดือน) | |
|---|--|--|---|
| | เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 (เดือนสิงหาคม) | เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 (เดือนสิงหาคม) | เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 2 (เดือนมกราคม) |
| 1. - หน่วยงานเสนอหลักสูตร (ระดับบัณฑิตศึกษา) คือ บัณฑิตวิทยาลัย (กรณีหลักสูตรใหม่ต้องได้รับอนุมัติจากรุ่นแผนกพัฒนาการศึกษา ฯ 2560-2564 เรียบร้อยแล้ว) - หน่วยงานเสนอหลักสูตร (ระดับปริญญาตรี) คือ คณะกรรมการการศึกษา (กรณีหลักสูตรใหม่ต้องได้รับอนุมัติจากรุ่นแผนกพัฒนาการศึกษา ฯ 2560-2564 เรียบร้อยแล้ว) | | ก่อนเดือนกรกฎาคม (เพื่อให้ทันการเปิดสอนในเดือน สิงหาคม ในปีถัดไป) เช่น เสนอก่อน ก.ค. 59 เพื่อเปิดสอน ส.ค. 60 | ก่อนเดือนธันวาคม (เพื่อให้ทันการเปิดสอนในเดือน มกราคม ในปีถัดไป) เช่น เสนอก่อน ก.ค. 59 เพื่อเปิดสอน ม.ค. 61 |
| 2. บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาและเสนอหลักสูตรต่อ คณะกรรมการการศึกษา มก. | | | ภายใน 35 วัน |
| 3. คณะกรรมการการศึกษา มก. พิจารณาหลักสูตร โดย มอบหมายคณะอนุกรรมการพิจารณาและกลั่นกรอง หลักสูตร มก. เป็นคณะกรรมการหลักสูตร | ภายใน 45 วัน | ภายใน 45 วัน | ภายใน 45 วัน |
| 4. คณะดำเนินการปรับแก้ไขหลักสูตรให้ถูกต้องสมบูรณ์ (หากเกินระยะเวลาที่กำหนด หลักสูตรจะต้องมีขึ้น กระบวนการในระดับใหม่) | รวมระยะเวลาการแก้ไข 30 วัน (นับจากรวันที่คณะได้รับเรื่องจาก คณะกรรมการการศึกษา มก.) | รวมระยะเวลาการแก้ไข 30 วัน (นับจากรวันที่คณะได้รับเรื่องจาก คณะกรรมการการศึกษา มก.) | รวมระยะเวลาการแก้ไข 30 วัน (นับจากรวันที่คณะได้รับเรื่องจาก คณะกรรมการการศึกษา มก.) |
| 5. คณะกรรมการการศึกษา มก. ตรวจสอบและนำเสนอ | 30 วัน | 30 วัน | 30 วัน |



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์




| ขั้นตอนการดำเนินการ | ระดับปริญญาตรี (อย่างน้อย 12 เดือน) | ระดับบัณฑิตศึกษา (อย่างน้อย 12 เดือน) | |
|---|--|--|---|
| | เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 (เดือนสิงหาคม) | เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 (เดือนสิงหาคม) | เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 2 (เดือนมกราคม) |
| รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ | | | |
| 6. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการเสนอที่ประชุม คณะกรรมการวิชาการ เพื่อพิจารณาและเสนอการขอ อนุมัติหลักสูตรต่อที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ | ก่อนการประชุมคณะกรรมการ วิชาการ อย่างน้อย 15 วัน | ก่อนการประชุมคณะกรรมการ วิชาการ อย่างน้อย 15 วัน | ก่อนการประชุมคณะกรรมการ วิชาการ อย่างน้อย 15 วัน |
| 7. ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณาการเสนอขอ อนุมัติหลักสูตร | ทุกเดือน (ต้องได้รับการอนุมัติจากสภาฯ ก่อน เดือน ก.พ.60) เช่น สภาฯ สมุติ ม.ค. 60 | ทุกเดือน (ต้องได้รับการอนุมัติจากสภาฯ ก่อน เดือน ก.พ.60) เช่น สภาฯ สมุติ ม.ค. 60 | ทุกเดือน (ต้องได้รับการอนุมัติจากสภาฯ ก่อน เดือน ก.ค.60) เช่น สภาฯ สมุติ มิ.ย. 60 |
| 8. เริ่มเปิดสอน/ใช้หลักสูตร (หลังได้รับการอนุมัติจากสภาฯ) | ภาคการศึกษาที่ 1 (สิงหาคม) เช่น เปิดสอนเดือน ส.ค. 60 | ภาคการศึกษาที่ 1 (สิงหาคม) เช่น เปิดสอนเดือน ส.ค. 60 | ภาคการศึกษาที่ 2 (มกราคม) เช่น เปิดสอนเดือน ม.ค. 61 |

หมายเหตุ : หลักสูตรใหม่ต้องได้รับการอนุมัติจากสภาฯ ก่อนเปิดสอนอย่างน้อย 6 เดือน



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รายละเอียดหลักสูตร (มคอ. 2)

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

8 หมวด

หมวด 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้าง
หลักสูตร

หมวด 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล
คุณภาพบัณฑิต

หมวด 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

หมวด 6 การพัฒนาคณาจารย์

หมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หมวด 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

| KU | | ระดับปริญญาโท | | KASETSART UNIVERSITY | |
|---|---|--|--|--|--|
| 6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้ | | | | | |
| แบบ ก แบบ ก 1 | | | | | |
| หมวดวิชา | เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ | โครงสร้างเดิม | | โครงสร้างใหม่ | |
| 1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก | | ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต | 5 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต | 5 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต |
| 2) วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | 36 หน่วยกิต |
| หน่วยกิตรวม | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | 36 หน่วยกิต |
| แบบ ก แบบ ก 2 | | | | | |
| หมวดวิชา | เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ | โครงสร้างเดิม | | โครงสร้างใหม่ | |
| 1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 13 หน่วยกิต | 30 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 13 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 10 หน่วยกิต | 24 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 10 หน่วยกิต |
| 2) วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต | 15 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | 12 หน่วยกิต |
| หน่วยกิตรวม | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต | 42 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | 36 หน่วยกิต |
| แบบ ข | | | | | |
| หมวดวิชา | เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ | โครงสร้างเดิม | | โครงสร้างใหม่ | |
| 1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก | | ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 13 หน่วยกิต | 30 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 13 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 13 หน่วยกิต | 30 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 13 หน่วยกิต |
| 2) การศึกษาค้นคว้าอิสระ | ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต | 15 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต | 15 หน่วยกิต |
| หน่วยกิตรวม | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | 36 หน่วยกิต |

(ร่าง)

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖...

๘.๒ ปริญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

แผน 1 แบบวิชาการ (Academic) ที่เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ ในศาสตร์สาขาวิชานั้น ทั้งนี้ สัดส่วนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และหน่วยกิตของการศึกษารายวิชา ให้เป็นไปตามที่ สถาบันกำหนด

แผน 2 แบบวิชาชีพ (Professional) ที่เน้นการศึกษางานรายวิชาและการค้นคว้าอิสระเชิงการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่ เกิน ๖ หน่วยกิต



Thank You