

การทำหลักสูตรตาม แนวทาง OBE



एमोर อ่าวสกุล

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ



WHAT IS **OUTCOME-BASED
EDUCATION** (OBE)?

การออกแบบหลักสูตรแบบเดิม

กรอบ TQF 5 ด้าน

1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม
2. ด้านความรู้
3. ด้านทักษะทางปัญญา
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

มคอ.1

กฎกระทรวง

มาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา

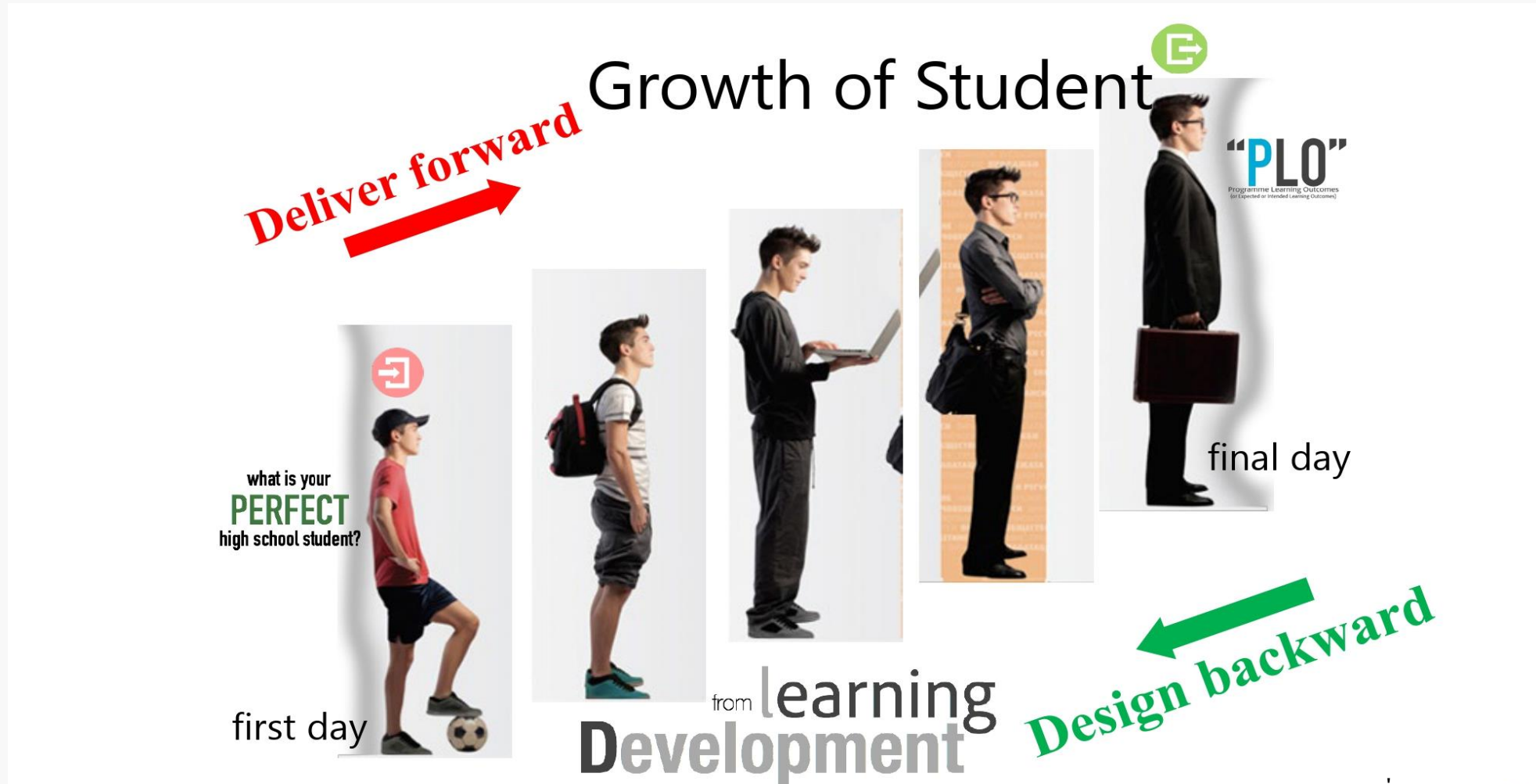
มคอ.2 ของหลักสูตร

ใกล้เคียง

อาจารย์ประจำหลักสูตร

การออกแบบหลักสูตรแบบ OBE

ออกแบบหลักสูตรบนพื้นฐานของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง บรรลุผลเมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษา



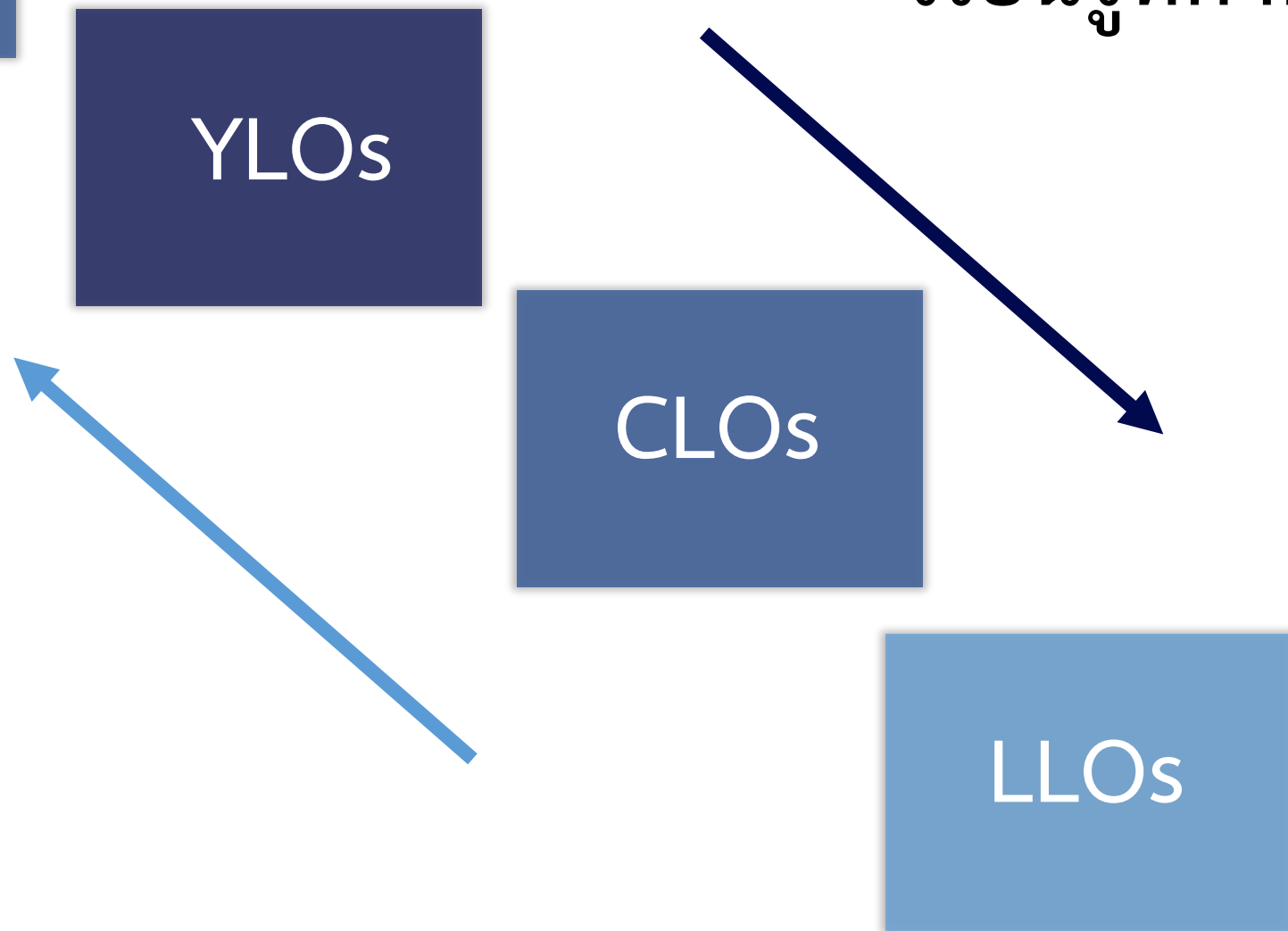
PLOs

YLOs

CLOs

LLOs

ระดับของผลการ
เรียนรู้ที่คาดหวัง



ขั้นตอนเบื้องต้นการทำหลักสูตร OBE

การวิเคราะห์

Stakeholders

- ระบุ Stakeholders ที่สำคัญของหลักสูตร
- ออกแบบวิธีการ/เครื่องมือการรวบรวมความคิดเห็น



วิเคราะห์ความต้องการ

Stakeholders

- . สรุปความต้องการของ Stakeholders มากำหนด PLOs



กำหนด PLOs ของหลักสูตร

- . เขียน PLOs ที่สามารถวัดและประเมินผลได้
- Bloom's Taxonomy (KSA)



ออกแบบรายวิชาจาก PLOs

- . นำ PLOs มาออกแบบรายวิชา และจัดเรียงลำดับรายวิชา

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ Stakeholders

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) หมายถึง บุคคล/ กลุ่มบุคคล กลุ่มของสถาบันที่มีอิทธิพลและผลกระทบต่อหลักสูตร และบุคคลกลุ่มหรือสถาบันใด ๆ ที่มีความสนใจในหลักสูตร ซึ่งอาจจะมีหรือไม่มีส่วนร่วม/ในกระบวนการตัดสินใจในการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตร ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นปัจจุบันและอนาคตซึ่งมีอิทธิพล* และผลกระทบ* ต่อหลักสูตร และเป็นบุคคลหรือกลุ่มสถาบันที่อาจมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการปรับปรุงหลักสูตร ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

*อิทธิพลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการปรับปรุงหลักสูตร โดยวิเคราะห์บทบาทของระดับความร่วมมือ และมีความเสี่ยงถ้าไม่มีความร่วมมือ

*ผลกระทบ โดยวิเคราะห์หลักสูตรได้รับผลกระทบจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับผลกระทบจากการปรับปรุงหลักสูตร

การจัดลำดับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
พิจารณาจาก

❖ **Power** ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน
การพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร

❖ **Impact**

✓ หลักสูตรได้รับผลกระทบจากผู้มี
ส่วนได้ส่วนเสีย

✓ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับผลกระทบ
จากการพัฒนา / ปรับปรุง
หลักสูตร



High Power
Low impact

High Power
High Impact

Low Power
Low Impact

Low Power
High Impact

IMPACT

Source: "What Makes a Quality Curriculum" , UNESCO IBE, 2016

ตัวอย่างการจัดลำดับความสำคัญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

| ภายใน/ ภายนอก | ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | ระดับอิทธิพล | | ระดับผลกระทบ | |
|------------------|--|--------------|-----------|--------------|------------|
| | | High Power | Low Power | High Impact | Low Impact |
| ภายนอก | ศิษย์เก่า | | ✓ | | ✓ |
| | ผู้ใช้บัณฑิต | ✓ | | ✓ | |
| | นักวิชาการด้านกฎหมายสารสนเทศ | | ✓ | ✓ | |
| | แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 | ✓ | | | ✓ |
| | แผนแม่บทกฎหมายสารสนเทศแห่งชาติ | ✓ | | ✓ | |
| ภายใน | วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ อัตลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏ สงขลา | ✓ | | | ✓ |
| | คุณลักษณะของบัณฑิตของคณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ | ✓ | | | ✓ |

เกณฑ์ 1.1 AUN-QA

ตัวอย่างวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมความคิดเห็นความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

| ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | วิธีการ | เครื่องมือ |
|---|--|---|
| <p>ผู้ใช้บัณฑิต</p> <p>(ผู้ใช้บัณฑิตซึ่งเป็นผู้บริหาร หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการที่บัณฑิตเข้าทำงาน และที่รับนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 31 คน)</p> | <ul style="list-style-type: none">- การทำแบบสำรวจความคิดเห็น- การสัมภาษณ์ | <p>แบบสอบถามสำหรับผู้ใช้บัณฑิต ประกอบด้วยคำถาม 3 ตอน โดย</p> <p>ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม</p> <p>ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดในรูปแบบการตรวจรายการ ตอนที่ 3 ความต้องการและความคาดหวังต่อหลักสูตรในด้านความรู้ (K) ด้านจิตพิสัยและคุณธรรม (A) ด้านทักษะ (S) ระบบการเรียนการสอน และหลักสูตรระยะสั้น เป็นข้อคำถามในลักษณะปลายเปิด</p> <div data-bbox="1770 1143 2219 1315" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><p>ข้อคำถามต้องครอบคลุมประเด็น KSA</p></div> |

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ความต้องการ Stakeholders

นำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาสรุปความต้องการ และกำหนด PLOs

| Stakeholders of the Program | Needs/Requirements | Sum of Needs | Corresponding PLOs |
|-----------------------------|--------------------|--------------|--------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

การเขียน PLOs

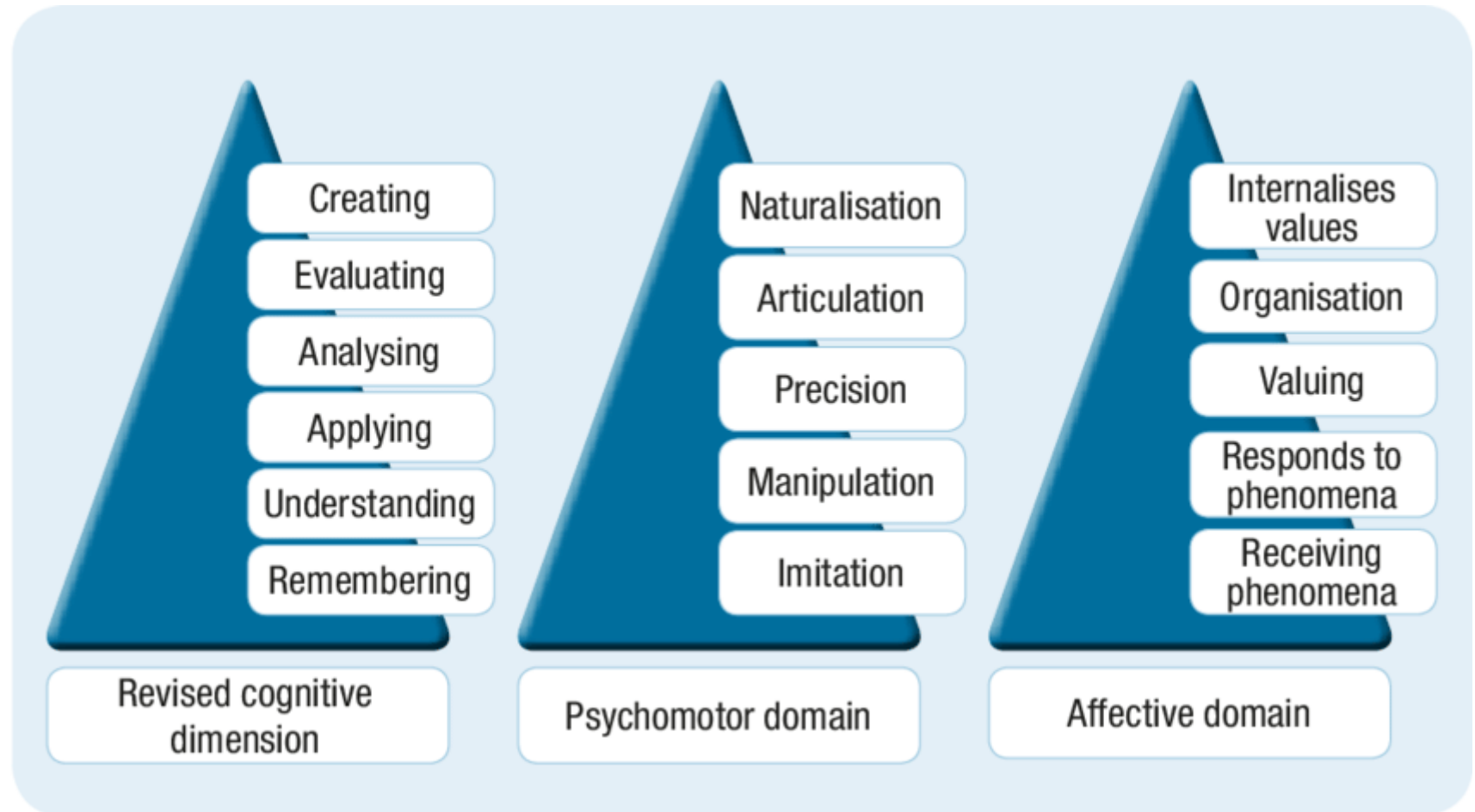
คำกริยาที่สะท้อนพฤติกรรม + กรรม + ส่วนขยาย

เช่น บอกและอธิบายเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมได้

ขั้นตอนที่ 3 – 4 กำหนด PLOs ของหลักสูตร และออกแบบรายวิชา

ทำตาราง PLOs กับ Bloom's Taxonomy (KSA) และออกแบบรายวิชา

bloom's taxonomy
3 domains



ตัวอย่างตาราง PLOs กับ Bloom's Taxonomy (KSA) และออกแบบรายวิชา

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) | ความรู้ (Knowledge) | ทักษะเฉพาะ (Specific Skills) | ทักษะทั่วไป (Generic Skills) | ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude) | รายวิชา/โมดูล |
|--|---|--|---|--|---|
| PLOs 4 สามารถปฏิบัติงานโดยใช้โปรแกรมทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ | <ul style="list-style-type: none"> •K25ภาษาทางคอมพิวเตอร์ •K26 โปรแกรมทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ •K27การเข้าใจรูปแบบข้อมูลนำเข้า •K28การใช้ฟังก์ชันเพื่อการวิเคราะห์ให้ตอบโจทย์ •K29การนำเข้าข้อมูลจากปฏิบัติการภาคสนาม •K30สร้างแบบจำลอง •K31ออกแบบแผนที่ •K32สร้างแผนที่ 2 มิติ และ 3 มิติ | <ul style="list-style-type: none"> •S12การใช้ภาษาทางคอมพิวเตอร์ เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของท้องถิ่น •S13การสร้างข้อมูลภูมิสารสนเทศจากงานภาคสนามได้ถูกต้อง •S14การใช้ ArcGIS และ QGIS ได้เป็นอย่างดี •S15สามารถใช้ AutoCAD เพื่อวางแผนและทำแผนที่ได้อย่างถูกต้อง •S16เข้าใจระบบการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ •S17ประยุกต์ความรู้ทางด้านภูมิสารสนเทศ | <ul style="list-style-type: none"> •G13สามารถสืบค้นวิธีปฏิบัติการที่ใช้ระบบสารสนเทศได้ •G14หลักการคิดอย่างเป็นระบบ •G15ปฏิบัติงานภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดได้ | <ul style="list-style-type: none"> •A12ปฏิบัติงานให้ทันเวลา •A13แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น •A14ถามผู้รู้ | <ul style="list-style-type: none"> • วิชาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ • วิชาหลักการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ • วิชาการเขียนโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ |

การกำหนด CLOs ของรายวิชาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

1. ระบุองค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้
2. อธิบายหลักการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้
3. อธิบายข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้
4. สามารถออกแบบแผนที่จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้
ทันเวลาที่กำหนด

ตัวอย่างตาราง PLOs กับ Bloom's Taxonomy (KSA) และออกแบบรายวิชา

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) | ความรู้ (Knowledge) | ทักษะเฉพาะ (Specific Skills) | ทักษะทั่วไป (Generic Skills) | ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude) | รายวิชา/โมดูล |
|--|--|--|--|--|---|
| PLOs 4 สามารถปฏิบัติงานโดยใช้โปรแกรมทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ | <ul style="list-style-type: none"> *K25 ภาษาอังกฤษคอมพิวเตอร์ *K26 โปรแกรมทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ *K27 การเข้าใช้งานแบบข้อมูลเข้า *K28 การใช้ฟังก์ชันเพื่อการวิเคราะห์ที่คอมพิวเตอร์ *K29 การนำเข้าสู่ข้อมูลจากปฏิบัติการภาคสนาม *K30 สร้างแบบจำลอง *K31 ออกแบบแผนที่ *K32 สร้างแผนที่ 2 มิติ และ 3 มิติ | <ul style="list-style-type: none"> *S12 การใช้ภาษาทางคอมพิวเตอร์ เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของท้องถิ่น *S13 การสร้างข้อมูลภูมิสารสนเทศจากงานภาคสนามมาใช้ *S14 การใช้ ArcGIS และ QGIS *S15 สามารถใช้ AutoCAD เพื่อวางแผนและทำแผนที่ได้อย่างถูกต้อง *S16 เข้าใจระบบการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ *S17 ประยุกต์ความรู้ทางด้านภูมิสารสนเทศ | <ul style="list-style-type: none"> *G13 สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ปฏิบัติการที่ใช้ระบบสารสนเทศได้ *G14 ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ *G15 ปฏิบัติงานภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดได้ | <ul style="list-style-type: none"> *A12 ปฏิบัติงานไม่ทิ้งงาน *A13 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น *A14 อดทน | <ul style="list-style-type: none"> • วิชา ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ • วิชา หลักการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ • วิชาการเขียนโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ |

Backward Design

PLOs 4 สามารถปฏิบัติงานโดยใช้โปรแกรมทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้