

Cop 1 การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาบัณฑิต :

การพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- กระบวนการแนวทางการดำเนินการ

1. วิเคราะห์คณะ ว่ามีความพร้อมทางด้านทรัพยากรต่างๆ อย่างไรบ้าง
2. จำแนกปัญหาอุปสรรคของคณะในการดำเนินงาน
3. บูรณาการกับทุกภาคส่วน
4. บริหารจัดการโครงการโดยใช้รูปแบบวงจรพัฒนาตามวงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle) 4 + 4 :

PDCA+4ด้าน

- 1) **ด้านหลักสูตร** มีพี่เลี้ยงร่วมจัดทำหลักสูตร
 - 2) **ด้านค่านักวิทยาศาสตร์**
 - 3) **ด้านกระบวนการสอนแบบ PBL** มีครูพี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด
 - 4) **ด้านการฝึกงาน**
5. กำหนดเป้าหมายเพื่อสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีทักษะวิชาชีพตามศาสตร์ของสาขา
 6. สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติ โดยประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่มีชื่อเสียงเพื่อส่งอาจารย์ไปฝังตัวในสถานประกอบการและส่งนักศึกษาไปฝึกปฏิบัติงานกับบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญและมีผลงานที่มีชื่อเสียง และเชิญสถานประกอบการมาทำเป็นอาจารย์พิเศษ
 7. ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานจริง โดยนำโจทย์จากสถานประกอบการ
 8. สร้างสถานประกอบการภายในมหาวิทยาลัย รับงานจากภายนอกให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ และสร้างรายได้ให้กับนักศึกษา
 9. สืบค้นปัญหาในการจัดการเรียนการสอน พบว่า
 - 1) กระบวนการเรียนการสอนน่าเบื่อ
 - 2) กิจกรรมในการเรียนการสอนน้อย
 - 3) รูปแบบการเรียนการสอนซ้ำซากจำเจ เช่น บรรยาย มอบหมายงาน
 10. STEM Education

- 1) Science
- 2) Technology
- 3) Engineering
- 4) Mathematics

11. Challenge

- 1) Creative
- 2) Team work

12. Constructivist Video Instruction การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
จากการสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปเป็นหลักการ (Inductive)

การเตรียมตัวผู้สอน

- 1) การวิเคราะห์เนื้อหา
- 2) การเลือก Video
- 3) การเตรียมประเด็นอภิปราย
- 4) การเตรียมการแบ่งกลุ่ม

การดำเนินการ

- 1) **ผู้เรียนดู Video** ผู้สอนเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน และแนะแนวทางให้ผู้เรียนจับประเด็นสาระสำคัญและจดบันทึกข้อสังเกตจากเนื้อหาที่ดู
- 2) **แบ่งกลุ่มอภิปราย** แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มๆละ 4-5 คนให้แต่ละกลุ่มอภิปรายสรุปประเด็นสาระสำคัญ
- 3) **นำเสนอผล** แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการวิเคราะห์ประเด็นสาระสำคัญเป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
- 4) **ผู้สอนสรุป concept**

13. พัฒนาหลักสูตร/รายวิชาให้ตรงกับความต้องการของศตวรรษที่ 21

14. อบรมผู้สอนให้มีความรู้และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 4 ด้าน

15. พัฒนานวัตกรรม สื่อการเรียนการสอน ครุภัณฑ์ทางการศึกษา

16. ให้ความรู้แก่ผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

17. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- 1) วิเคราะห์เนื้อหาสาระ
- 2) วิเคราะห์ผู้เรียน
- 3) กำหนดเป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้สอนต้องคำนึงถึงความสามารถของผู้เรียน
- 4) สร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
- 5) กำหนดสื่อและแหล่งเรียนรู้
- 6) กำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผล
- 7) กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้รูปแบบวิธีเทคนิคต่าง ๆ ประกอบกับสื่อแหล่งการเรียนรู้ การวัดประเมินผลและการจัดบรรยากาศกับสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้
- 8) นำไปใช้และประเมินเพื่อปรับปรุง

เทคนิคในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- ใช้ Google Class Room
- Mapping
- สุ จิ ปุ ริ
- Prize
- งานเดี่ยว / คู่ / กลุ่ม
- Power Point
- เทคนิคบทบาทสมมติ
- Social Network
- Info graphic
- Project Based Learning

18. พัฒนารูปแบบการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

19. จัดทำคู่มือเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเผยแพร่

20. จัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

- 1) วางแผนการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย นักเรียน ครูผู้สอน และครูพี่เลี้ยง ซึ่งทั้งสามฝ่ายจะมีกระบวนการเรียนการสอนร่วมกัน
 - 2) ปฏิบัติตามขั้นตอนในแผนงานกระบวนการจัดการเรียนที่ได้วางแผนไว้โดยพี่เลี้ยง จัดอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมสอนนักศึกษาครูพี่เลี้ยงร่วมฝึกทักษะทางด้านวิชาชีพและทางด้านการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนร่วมกัน มีการประเมินผลผู้เรียนร่วมกัน สำหรับนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรทางการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุด
 - 3) แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสรุปผลและประเมินผลของโครงการร่วมกับ Mentor
 - 4) นำข้อมูลที่ได้รับจากข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข เพื่อนำไปปรับปรุงให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์
 - 5) การเตรียมความพร้อมอาจารย์ เตรียมมอบหมายโครงการโดยระบุในแผนการสอน ในชั้นเรียน อาจารย์กำหนดขอบเขตของโครงการอย่างกว้างๆ ให้สอดคล้องกับรายวิชา หรือความต้องการของสถานประกอบการ
 - 6) การคิดและเลือกหัวข้อ ให้นักศึกษาเป็นผู้สร้างทางเลือกในการออกแบบโครงการ เปิดโอกาสให้รู้จักการค้นคว้าและสร้างสรรค์ความรู้เชิงนวัตกรรม
21. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน
22. บูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอนกับงานบริการวิชาการโดยเน้นให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริงกับชุมชนหรือผู้ที่นำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- 1) ฝึกอบรมให้นักศึกษา
 - 2) พัฒนาทักษะนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่ดี
 - 3) ประสานความร่วมมือหน่วยงานภายนอก รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก
 - 4) ลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริง
 - 5) พัฒนางานให้เกิดผลลัพธ์
 - 6) ประเมินผลลัพธ์การดำเนินงาน
 - 7) ต่อยอดผลลัพธ์โดยนักศึกษามีผลงานนำเสนอเข้าประกวดในการแข่งขันทักษะ

23. เชิญผู้เชี่ยวชาญมาอบรมให้ความรู้ เทคนิค และวิธีการ

- 1) วิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อนำไปสู่ผู้เรียนที่นำไปสู่ผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยวิเคราะห์ผู้เรียนตามความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน
- 2) สร้างขวัญกำลังใจ
 - ชื่นชมให้กำลังใจ
 - ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการเข้าร่วมแสดงงานเผยแพร่
 - จัดกิจกรรมแข่งขัน กิจกรรมทนายปัญหาเพื่อสร้างความสนุกสนานและคลายเครียดระหว่างฝึกปฏิบัติ
- 3) สอนจากง่ายไปหายาก
 - เริ่มจากการฝึกหัดเบื้องต้น
 - บอกความหมาย ความสำคัญ
- 4) สอนโดยการให้ฝึกปฏิบัติ
- 5) สอนโดยใช้สื่อการสอนที่ทันสมัย
- 6) จัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม Active Learning
 - เสนอวิธีการร่วมกัน เช่น การเข้าชั้นเรียน การนำเสนอผลงาน การส่งรายงาน ฯลฯ
 - กระบวนการกลุ่มโดยการวิเคราะห์ อภิปรายกลุ่มย่อยหรือกลุ่มใหญ่
 - ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงานของตนเองและร่วมกันซักถาม
 - กรณีศึกษา เช่น เรื่องเล่า หรือ Clip VDO
 - โครงการแบบกลุ่มเพื่อฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 7) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย
- 8) สร้างทัศนคติที่ดีและสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม
 - สอดแทรกวิถีศิลปวัฒนธรรม รักความเป็นไทย
 - มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยันและอดทน
 - ความซื่อสัตย์ กตัญญู เชื่อฟังคำสั่งสอน
 - ความสามัคคี

24. ประเมินผลการเรียนรู้

- 1) สังเกตพฤติกรรมและความสามารถในการแก้ปัญหา
- 2) ผลสัมฤทธิ์จากโครงการ
- 3) ประเมินการมีส่วนร่วมในโครงการ การนำเสนอโครงการ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
- 4) แบบทดสอบย่อย
- 5) ประเมินพฤติกรรม

● ความสำเร็จและปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น
2. ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารมหาวิทยาลัย
3. กำหนดให้เป็นนโยบายของมหาวิทยาลัยเพื่อนำลงสู่การปฏิบัติ
4. กำหนดเป้าหมาย และวัดผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมาย
5. มีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
6. ได้รับความร่วมมือจากคณาจารย์ และเจตคติที่ดีของอาจารย์
7. แบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
8. มีเทคโนโลยีสนับสนุน
9. มีบุคคลากรช่วยสนับสนุน
10. บูรณาการวิธีการและเทคนิคในการจัดการเรียนการสอน โดยนักศึกษาปรับวิธีการเรียนรู้ อาจารย์เปลี่ยนวิธีการสอน
11. เจตคติที่ดีของนักศึกษา นักศึกษามีความสุขในการเรียนรู้ สนุก/ไม่น่าเบื่อ
12. นักศึกษาได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้รับความรู้และประสบการณ์จากใจจริง สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ฝึกทักษะการเป็นผู้นำ ทักษะการนำเสนอได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้คิดวิเคราะห์ และการให้เหตุผล
13. สร้างเครือข่ายพันธมิตรกับหน่วยงานภายนอก

- ปัญหา แนวทางแก้ไข แนวทางการพัฒนาต่อไป

1. ทำวิจัยแนวทางการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ทั้งระบบ
2. ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ
3. พัฒนาอาจารย์ให้เป็น Coaching ผู้ดูแลและให้คำปรึกษา มิใช่เป็นผู้สอนอย่างเดียว
4. ปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบรรยากาศและเหมาะสมกับนักศึกษา
ในยุคปัจจุบัน
5. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศเพื่อประสานความร่วมมือทั้งด้านการแลกเปลี่ยนทรัพยากรบุคคล แลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์เพื่อสร้างความเข้มแข็ง
และสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล