

เอกสารการสอน
วิชา 121-103 ตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
สัปดาห์ที่ 5-6/15

ชื่อผู้สอน

- (1) ดร. พยุงศักดิ์ จันทร์สุรินทร์
- (2) ดร. บุญส่ง หาญพานิช
- (3) อาจารย์ วิฑูร วิริยพิพัฒน์

นักศึกษาคณะ : เกษศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์

หัวข้อเรื่อง : เครื่องมือช่วยคิด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าใจหลักการของการระดมสมอง
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถระดมสมองในเรื่องที่กำหนดให้ได้
3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าใจหลักการของแผนภาพ Cause & Effect Diagram
4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเขียน Cause & Effect Diagram ในเรื่องที่กำหนดให้ได้
5. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าใจหลักการ Mind map
6. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเขียน Mind map ในเรื่องที่กำหนดให้ได้
7. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเขียน Cause & Effect Diagram และ Mind map โดยใช้

โปรแกรม Mindmaper ได้

เอกสารอ้างอิง

1. Tony Buzan “Use your Head” BBC Worldwide Limited 1999
2. วันรัตน์ จันทกิจ “17 เครื่องมือนักคิด” สำนักพิมพ์แห่งจุฬารกรณ์มหาวิทยาลัย 2552
3. ธัญญา ผลดี(แปล) “คัมภีร์ Mind Map” สำนักพิมพ์ขวัญข้าว 2551

รายละเอียดเนื้อหา

1. การระดมสมอง
2. แผนภาพ Cause & Effect Diagram
3. Mind map
4. โปรแกรม Mindmaper

ในแต่ละสัปดาห์ ใช้กระบวนการสอน 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การนำเข้าสู่บทเรียน
2. การเปิดประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้
3. การสรุปและขยายผลประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้และการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4. การนำเสนอรายงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอนในครั้งก่อน
5. การมอบหมายงานโดยผู้สอนสำหรับครั้งต่อไป

ในการเรียนการสอน ผู้สอนใช้วิธีการบรรยาย และให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม สำหรับกลุ่มนั้นใช้กระบวนการคิดแบบ brainstorming and discussion ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วย โดยอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้บรรยาย ตัวต่อตัว เป็นโค้ช และเป็นพี่เลี้ยง ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ในการนำเข้าสู่บทเรียนผู้สอนตรวจสอบก่อนว่านักศึกษาได้อ่านหนังสือหรือค้นคว้ามาแล้วล่วงหน้า ตามที่ผู้สอนมอบหมายไว้ในสัปดาห์ก่อนหน้าที่แล้ว มากน้อยแค่ไหน (ใช้เวลา ประมาณ 20 นาที)
2. ทำการ Pre-Test เพื่อทดสอบและวัดความรู้ พื้นฐานเดิมเกี่ยวเรื่องที่จะเรียนรู้ในสัปดาห์นี้ (ใช้เวลา ประมาณ 20 นาที)
3. เปิดประเด็นด้วยตัวอย่างปัญหาที่เกิดขึ้นจริง แล้วให้ผู้เรียนขบคิดและเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา (ใช้เวลา ประมาณ 20 นาที)
4. ผู้สอนโยงเข้าสู่เนื้อหาที่จะสอนในสัปดาห์นี้ โดยกระตุ้นด้วยคำถามและใช้สื่อการสอนเป็นเครื่องมือช่วย เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน (ใช้เวลา ประมาณ 60 นาที)
5. ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนซึ่งแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ระดมความคิด อภิปราย สรุปผล และนำเสนอ โดยใช้เวลาในการในการระดมความคิด อภิปราย และสรุปผล 40 นาที
6. ให้แต่ละกลุ่ม นำเสนอกลุ่มละ 10 นาที รวม 50 นาที
7. ทำการ Post -Test เพื่อทดสอบและวัดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวเรื่องที่จะเรียนรู้ในสัปดาห์นี้ (ใช้เวลา ประมาณ 20 นาที)

สื่อการสอน

1. LCD
2. Notebook Computer
3. Power Point Presentation
4. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับนักศึกษา
5. ระบบอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อในชั้นเรียน
6. โปรแกรม Mind Mapping และ คู่มือการใช้
7. คลิปชาร์ตแบบมีขาตั้ง 5 ชุด
8. วิดีโอประกอบการสอน

การวัดและประเมินผลการสอน

1. ทักษะด้านคุณธรรม จริยธรรม
 - 1.1 ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
 - 1.2 ประเมินพฤติกรรมกรรมการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน
 - 1.3 ประเมินการแสดงออกถึงพฤติกรรมที่ดีงาม
2. ทักษะด้านความรู้
 - 2.1 ประเมินคะแนน Pre-test และ Post-test
 - 2.2 ประเมินคะแนนสอบกลางภาคและปลายภาค
 - 2.3 ประเมินคะแนนแฟ้มสะสมงาน ที่เก็บบันทึกผลงานเดี่ยวและกลุ่ม ที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน
 - 2.4 ประเมินคะแนน การสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนของผู้เรียนในรูปแบบต่างๆ
3. ทักษะด้านทักษะทางปัญญา
 - 3.1 ประเมินทักษะการคิดและตอบคำถาม การอภิปรายแสดงความคิดเห็นและการนำเสนอ
 - 3.2 ประเมินทักษะการรู้จักเชื่อมโยงความรู้
4. ทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
 - 4.1 ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
 - 4.2 ประเมินความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งระดับบุคคลและทีม
 - 4.3 ประเมินผลการประเมิน โดยตัวผู้เรียนเองและ โดยเพื่อน เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์และความรับผิดชอบ
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.1 ประเมินรูปแบบการจัดทำรายงาน
 - 5.2 ประเมินการนำเสนอรายงาน



ครั้งที่

แบบประเมินตนเองของนักศึกษาในชั้นเรียน

ชื่อนักศึกษา.....เลขที่..... เลขประจำตัว.....

สาขาวิชา..... คณะ.....

ตารางเรียนประจำวัน.....เวลา.....ห้องเรียน.....

สัปดาห์ที่ประเมิน วันที่.....เดือน.....ปี พ.ศ.....

เรื่องที่เรียนในสัปดาห์นี้

รายที่ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ / ระดับการปฏิบัติ		
	มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)
1. นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาที่อาจารย์สอน			
2. นักศึกษามีความพอใจในเนื้อหาที่อาจารย์สอน			
3. นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการเรียนในชั้นเรียน			
4. นักศึกษาได้มีการอ่านเนื้อหาที่จะเรียนหรือเกี่ยวข้องมาแล้วล่วงหน้า			
5. นักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำแบบฝึกหัด			
6. นักศึกษาได้มีการใช้อินเตอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ในการเรียน			
7. นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน			
คะแนนรวม			
ค่าเฉลี่ย (คะแนนรวมทั้งหมดหารด้วย 7)	$\bar{x} = \frac{\quad}{7} = \dots\dots\dots$		