

รายละเอียดมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา (มคอ. 3)

รายวิชา 000 210

ตรรกศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Logic)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	ขอนแก่น/ ครุศาสตร์ / สาขาวิชาสังคมศึกษาและการสอนภาษาไทย

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1.รหัสและชื่อรายวิชา	000 210 ตรรกศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Logic)
2.จำนวนหน่วยกิต	2 หน่วยกิต 3 (2-0-4)
3.หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษาและการสอนภาษาไทย
4. อาจารย์ประจำรายวิชา	ผศ.ดร. สุวิน ทองปั้น พธ.บ. (ปรัชญา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง, M.A. (Philosophy)) Ph.D. (Philosophy)
5.ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 1/2567 ชั้นปีที่ 2 ภาคปกติ /ภาคสมทบ
6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)	-ไม่มี-
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)	-ไม่มี-
8.สถานที่เรียน	อาคาร ๑๐๐ ปี สมเด็จพระพุทธาจารย์ อาง อาสภมหาเถร ห้อง 310 เวลา 9.00-12.00 น.
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	1 มิถุนายน 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

<p>1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา</p> <p>1) เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับนิมิต คำที่ปฏิบัติต่อกัน วิภาค การนิยามความหมาย ญัตติ ประพจน์ในแบบต่างๆ การแบ่งญัตติ ความเป็นปฏิบัติแห่งญัตติ ญัตติผสม การให้เหตุผล ปรีตถานูมาน และปฤจญา วาทีแบบต่างๆได้ถูกต้อง</p> <p>2) เพื่อให้ผู้ศึกษานำหลักการและวิธีการให้เหตุผลจากบทสนทนาของพระพุทธเจ้า ในอนัตตลักขณสูตร หรือในสูตรอื่นๆ บทสนทนาในคัมภีร์กถาวัตถุ ญาณวิทยาของนิกายสรวาสตีวาทีน วิภาควิธีของนาคารชุน ไปใช้เป็นแบบอย่างในการให้เหตุผลได้ถูกต้อง</p> <p>3) เพื่อให้ผู้เรียนเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างระหว่างตรรกศาสตร์ตะวันตกกับตรรกศาสตร์ ตะวันออก โดยเฉพาะหลักการเชิงตรรกในคัมภีร์พระพุทธศาสนาได้ถูกต้อง</p>
<p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>1) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชาให้ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชา สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจความหมาย ขอบเขตของตรรกศาสตร์ ตะวันตกและตรรกศาสตร์ตะวันออก</p> <p>2) เพื่อเปรียบเทียบตรรกศาสตร์ตะวันตกและตรรกศาสตร์ตะวันออก</p> <p>3) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)</p>

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

<p>1. คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษานิมิต คำที่ปฏิบัติต่อกัน วิภาค การนิยามความหมาย ญัตติ ประพจน์ในแบบต่างๆ การแบ่งญัตติ ความเป็นปฏิบัติแห่งญัตติ ญัตติผสม การให้เหตุผล ปรีตถานูมาน และปฤจญาวาทีแบบต่างๆ ศึกษาหลักการและวิธีการให้เหตุผลจากบทสนทนาของพระพุทธเจ้า ในอนัตตลักขณสูตร หรือในสูตรอื่นๆ บทสนทนาในคัมภีร์กถาวัตถุ ญาณวิทยาของนิกายสรวาสตีวาทีน วิภาควิธีของนาคารชุน เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างระหว่างตรรกศาสตร์ตะวันตกกับตรรกศาสตร์ตะวันออก โดยเฉพาะหลักการเชิงตรรกในคัมภีร์</p>								
<p>2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>บรรยาย</th> <th>สอนเสริม</th> <th>การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน</th> <th>การศึกษาด้วยตนเอง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา</td> <td>สอนเสริมตามความต้องการของนิสิตเฉพาะราย</td> <td>ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม</td> <td>การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์</td> </tr> </tbody> </table>	บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนิสิตเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง					
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนิสิตเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์					
<p>3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล</p> <p>1. อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์คณะ หรือ ส่วนงาน</p> <p>2. อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)</p>								

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

4.1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต (จาก มคอ.2 หลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560)

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(๑) ด้านบุคลิกภาพ	- ตรวจสอบการแต่งกายของนิสิต - กิจกรรมการแนะนำตัว ปรับเปลี่ยนที่นั่งเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนาด้านการสื่อสารและสร้างการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
(๒) ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ ตลอดจนวินัยในตนเอง	- กำหนดเวลาเข้าเรียน และส่งงานที่มอบหมาย - ทำรายงานกลุ่มโดยต้องมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่ม และให้ทุกคนในกลุ่มต้องมีส่วนร่วม ซึ่งทุกคนต้องบันทึกภาระงานของตนในรายงานกลุ่มด้วย
(๓) จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	- ให้ข้อคิด ความรู้ การนำความรู้ไปปรับใช้ในการทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคม

๔.๒ การพัฒนาการเรียนรู้ในแต่ละด้าน (จาก มคอ.2 หลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัส วิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ทักษะด้าน ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5.ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
000210	ตรรกศาสตร์ เบื้องต้น	●	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○

4.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการ เรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม
(๑) มีศีลธรรมและศรัทธาอุทิศตนเพื่อ พระพุทธศาสนา	1) ขณะบรรยาย หรือทำกิจกรรมใดๆ ผู้บรรยายจะสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม 2) ยกกรณีตัวอย่างประเด็นปัญหา ทางด้านคุณธรรม จริยธรรมให้นิสิต แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา	1) ประเมินโดยผู้สอนและเพื่อนสังเกต พฤติกรรมผู้เรียน 2) ประเมินจากผลงานและความ รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

4.2.2 ความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการ เรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้าน ความรู้
(๑) มีความรู้ ความเข้าใจหลักการ ทฤษฎีและเนื้อหา	1) บรรยาย 2) ใช้โจทย์ปัญหา	1) สอบ 2) รายงาน

(๒) ใช้ความรู้มาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีเหตุผล	3) กรณีศึกษา	3) การนำเสนอผลงาน
---	--------------	-------------------

4.2.3 ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา
(2) สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล	1) บรรยายโดยใช้กรณีศึกษา	1) ทดสอบย่อย ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนตอบโดยการคิดวิเคราะห์

๔.๒.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
(3) มีมนุษยสัมพันธ์ รู้จักควบคุมอารมณ์และยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล	1) มอบหมายงานให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มเพื่อเรียนรู้ความรับผิดชอบและการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม	1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ การสอนและการทำงานร่วมกับเพื่อน

4.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
(1) ใช้ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลขได้	1) สอนโดยการฝึกปฏิบัติ	1) ประเมินจากความสามารถในการทดสอบย่อย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานตรรกศาสตร์ 1. ความหมายของตรรกศาสตร์ 2. ความเป็นมาของตรรกศาสตร์ 3. รูปแบบของตรรกศาสตร์ 4. หน้าที่ของตรรกศาสตร์ 5. ประโยชน์ของตรรกศาสตร์	2	-บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ถามตอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - มอบหมายงานไปศึกษาค้นคว้า - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ทองปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
2	บทที่ 2 องค์ประกอบพื้นฐานของตรรกศาสตร์ 1. นิमित 2. คำศัพท์ และมโนภาพ	2	-บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ถามตอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ทองปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
3	บทที่ 2 องค์ประกอบพื้นฐานของ	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง	ผศ.ดร.สุวิน ทองปั้น

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
	ตรรกศาสตร์ (ต่อ) 3. คำที่เป็นปฏิปักษ์ต่อกัน 4. คำนิเทศ		ประกอบ - ถามตอบแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น - Power Point	ผศ.ดร.จรัส ลีกา
4	บทที่ 2 องค์ประกอบพื้นฐานของ ตรรกศาสตร์ (ต่อ) 5. การนิยามความหมาย 6. สรุปและทดสอบท้ายบท	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ - ถามตอบแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ทองปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
5	บทที่ 3 ญัตติ 1. ความหมายของญัตติ และรูปแบบ ของญัตติ 2. การแบ่งชนิดและแบบของญัตติ	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ - แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ทองปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
6	บทที่ 3 ญัตติ (ต่อ) 3. ญัตติผสม 4. ความเป็นปฏิปักษ์แห่งญัตติ	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ - ถามตอบปัญหาที่สงสัย - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ทองปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
7	บทที่ 3 ญัตติ (ต่อ) 5. การเปลี่ยนญัตติ 6. สรุปและทดสอบท้ายบท	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ - ถามตอบปัญหาที่สงสัย - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ทองปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
8	สอบระหว่างภาค	2		คณาจารย์มหาจุฬาฯ
9	บทที่ 4 การให้เหตุผล 1. ความหมายของการให้เหตุผล 2. กฎของการให้เหตุผล	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ - ถามตอบปัญหาที่สงสัย - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ทองปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
10	บทที่ 4 การให้เหตุผล (ต่อ) 3. ชนิดของการให้เหตุผล วากยาลัง การ (ตรรกบท) 4. วากยาลังการ (ตรรกบท)	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ -มอบหมายงานไปศึกษา ค้นคว้า -Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ทองปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
11	บทที่ 4 การให้เหตุผล (ต่อ) 5. กฎเกณฑ์การพิสูจน์ความ สมเหตุสมผลของตรรกบท 6. สรุปและทดสอบท้ายบท	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ - ถามตอบแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ทองปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
12	บทที่ 5 ปฏัจฉนาที่ 1. ความหมายของปฏัจฉนาที่ 2. ปฏัจฉนาที่เกี่ยวกับภาษา	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ - ถามตอบปัญหาที่สงสัย - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ท่องปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
13	บทที่ 5 ปฏัจฉนาที่ (ต่อ) 3. ปฏัจฉนาที่ไม่เกี่ยวกับภาษา 4. ปฏัจฉนาที่นอกแบบชนิดพูดไม่เข้า เรื่อง 5. สรุปและทดสอบท้ายบท	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ - ถามตอบปัญหาที่สงสัย - มอบหมายงานไปศึกษา ค้นคว้า - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ท่องปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
14	บทที่ 6 หลักและวิธีการให้เหตุผล 1. หลักและวิธีการให้เหตุผลใน อนัตต ลักขณสูตรและคัมภีร์กถาวัตถุ 2. หลักและวิธีการให้เหตุในญาณของ นิกายสรวาสตีวาทีนกับวิชาวิธีของ นาคารชุน 3. เปรียบเทียบตรรกศาสตร์ใน พระพุทธศาสนากับตรรกศาสตร์ ตะวันตก	2	-บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ - ถามตอบปัญหาที่สงสัย - มอบหมายงานไปศึกษา ค้นคว้า - Power Point	ผศ.ดร.สุวิน ท่องปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
15	1. ทบทวนบทเรียน 2. บูรณาการงานวิจัย/โครงการต่างๆ 3. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	2	นิสิตเข้าร่วมกิจกรรม/ โครงการไม่ต่ำกว่า 80%	ผศ.ดร.สุวิน ท่องปั้น ผศ.ดร.จรัส ลีกา
16	สอบปลายภาค	2		คณาจารย์มหาจุฬาฯ

๒ แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	คุณธรรม จริยธรรม 4.2.1(1)	-เวลาเรียน -กิจกรรมชั้นเรียน -การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	1-15	10 คะแนน
2	ความรู้ 4.2.2(1)(2)	-กิจกรรมย่อย -รายงาน	1-10	10 คะแนน
3	ทักษะทาง ปัญญา 4.2.3 (2)	-สอบกลางภาค -สอบปลายภาค	8 16	30 คะแนน 40 คะแนน

4	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ 4.2.4 (3)	-กิจกรรมกลุ่ม -กิจกรรม HOMEROOM	ตลอดภาค การศึกษา	5 คะแนน
5	ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ 4.2.5 (1)	-การนำเสนองานด้วยคอมพิวเตอร์ในชั้นเรียน -การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นอย่าง สร้างสรรค์ในสื่อสังคมออนไลน์	ตลอดภาค การศึกษา	5 คะแนน
				รวม 100 คะแนน

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>1. เอกสารและตำราหลัก คณาจารย์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ตรรกศาสตร์เบื้องต้น. พระนครศรีอยุธยา : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย., 2519. กิริติ บุญเจือ. ตรรกวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2528. กิริติ บุญเจือ. ตรรกวิทยาสถิติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2540. จำนง ทองประเสริฐ. ตรรกศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539. ซัชชัย คุณทวีบุญ. ตรรกวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกริก, 2539. ปรีชา ช่างขวัญยืน. ตรรกวิทยาเชิงปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์, 2543.</p>
<p>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ Gupta S.P. Logic and Scientific Method. New Delhi : Ajanta Publication, 1978. Kelly John. The Essence of Logic. New Delhi : Prentice Hall of India, 1997. Thakur. An Introduction to Logic. Noida : Mayoor Paperbacks, 1994.</p>
<p>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ ลำดวน ศรีมณี. ตรรกศาสตร์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ดวงแก้ว, 2542. สิทธิ์ บุตรอินทร์. ตรรกศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหามกุฏราชวิทยาลัย, 2522. สุวรรณ เพชรนิล. ตรรกวิทยาอุปนัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2530. อมร ไสภณวิเชษฐวงศ์. ตรรกวิทยานิรนัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2530. อุดม บัวศรี. ตรรกศาสตร์. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540.</p>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต</p> <p>การประเมินประสิทธิผลรายวิชาที่จัดทำโดยนิสิต ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนิสิตได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา - ใบงานประเมินประสิทธิผลวัตถุประสงค์รายวิชา - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน - การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน - ขอเสนอแนะผ่าน facebook และ Line ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนิสิต
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบบสอบถามประเมินผลสัมฤทธิ์การสอนโดยนิสิต - การสังเกตการสอนจากผู้ร่วมทีมการสอน - ผลการสอบ - การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <p>หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 ได้นำผลการประเมินไปปรับปรุงการสอน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แจกผลการประเมินการสอนโดยนิสิตให้ผู้สอนทราบเพื่อนำไปปรับปรุงการสอน - สัมมนาการจัดการเรียนการสอน - การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
<p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา</p> <p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากใบงาน แบบฝึกหัด การสอบถามนิสิต การตรวจงานมอบหมายของนิสิต และพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต โดยตรวจสอบข้อสอบ ใบงาน รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
<p>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4 - เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นิสิตมีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์ - จัดประชุมเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยนและระดมสมองพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น