

เทคนิคการเขียนตำราวิชาการ

ศาสตราจารย์ ดร. วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วันพฤหัสบดีที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2561 เวลา 13.00-16.00 น.

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เทคนิคการเขียนตำราวิชาการ

- องค์ประกอบที่สำคัญของ ตำรา/หนังสือ
- เทคนิคการสร้างสรรค์ ตำรา/หนังสือ ให้มีคุณภาพ
- สร้างสรรค์ ตำรา/หนังสือ อย่างไร?
ไม่ให้มีการลักลอก (Plagiarism)

เทคนิคการเขียนตำราวิชาการ

- เอกสารประกอบการสอน / เอกสารคำสอน / ตำรา
- หนังสือ

เอกสารประกอบการสอน

คำนิยาม : ผลงานทางวิชาการที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษา ที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ *จัดเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้สอนในการใช้ประกอบการสอน*

รูปแบบ : เป็นเอกสารหรือสื่ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในวิชาที่ตนสอน ประกอบด้วยแผนการสอน หัวข้อบรรยาย (มีรายละเอียดพอสมควร) และอาจมีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้เพิ่มเติมก็ได้ เช่น รายชื่อบทความหรือหนังสืออ่านประกอบ บทเรียบเรียงคัดย่อเอกสารที่เกี่ยวข้อง แผนภูมิ (chart) แถบเสียง (tape) หรือภาพเลื่อน (slide) เป็นต้น

เอกสารคำสอน

คำนิยาม : ผลงานทางวิชาการที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษา ที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ โดยอาจพัฒนามาจากเอกสารประกอบการสอนจนมีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน จัดเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้เรียนที่นำไปศึกษาด้วยตนเอง หรือเพิ่มเติมขึ้นมาจากการเรียนในวิชานั้นๆ

รูปแบบ : เป็นเอกสารหรือสื่ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในวิชาที่ตนสอน ประกอบด้วย แผนการสอน หัวข้อบรรยาย (มีรายละเอียดพอสมควร) และอาจมีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้เพิ่มเติมก็ได้ เช่น รายชื่อบทความหรือหนังสืออ่านประกอบ บทเรียบเรียงคัดย่อเอกสารที่เกี่ยวข้อง แผนภูมิ (chart) แถบเสียง (tape) หรือภาพเลื่อน (slide) เป็นต้น ตัวอย่างหรือกรณีศึกษาที่ใช้ประกอบการอธิบายภาพ แบบฝึกปฏิบัติ รวมทั้งการอ้างอิงเพื่อขยายความที่มาจากสาระและข้อมูล และบรรณานุกรมที่ทันสมัย

เอกสารประกอบการสอน / เอกสารคำสอน

เอกสารประกอบการสอน มีวิชาสอนในระดับอุดมศึกษา พัฒนาและวางแผนการสอน เพื่อเป็นคู่มือใช้ในการสอน (สำหรับผู้สอน) อาจพัฒนาให้มี power point

เอกสารคำสอน เตรียมการสอนและพัฒนาให้มีเอกสารคำสอนเพื่อให้ผู้เรียน ใช้ในการเรียนและใช้ศึกษาเพิ่มเติม มีอธิบาย แหล่งอ้างอิง ตัวอย่าง เป็นต้น

“เนื้อหาสาระและรูปแบบของเอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ตำรา นั้น มีความแตกต่างกัน โดย เอกสารประกอบการสอน มีรูปแบบเป็นเอกสารหรือสื่อการสอน ซึ่งรายละเอียดพอสมควร ส่วน เอกสารคำสอน อาจพัฒนามาจากเอกสารประกอบการสอนโดยมีรายละเอียดเนื้อหาสาระเพิ่มขึ้น ส่วน ตำรา เป็นการพัฒนาขึ้นจากเอกสารคำสอนจนถึงระดับที่มีความสมบูรณ์ที่สุด ซึ่งผู้อ่านอาจเป็นบุคคลที่ไม่ใช่ผู้เรียนในวิชานั้น แต่สามารถอ่านและทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระของตำรานั้นด้วยตนเองได้”

[ศาสตราจารย์ ดร. วัลลภ สุระกำพลธร, 10 ม.ค. 2560]

ประกาศ ก.พ.อ.

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์

พ.ศ. ๒๕๖๐

มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป



ที่ ศธ ๐๕๐๔(๒)/๑๗๖๘๒

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
๓๒๘ ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

วันที่ ๒๘๙๐

เรื่อง ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๐
เรียน อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๐

ด้วยคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐ ได้ให้ความเห็นชอบประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๐ ทั้งนี้ เพื่อให้หลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นช่องทางในการพัฒนาคุณภาพวิชาการและนวัตกรรมของประเทศ รวมทั้งครอบคลุมผลงานที่คณาจารย์ได้นำความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาของตนมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชน สังคม หรือประเทศ ตลอดจนผลักดันให้สถาบันอุดมศึกษาไทยก้าวสู่ความเป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำระดับนานาชาติและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาหนึ่งปี นับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา คือ ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

สรุปขอ ผ.ศ. (เกณฑ์ใหม่)

วิธีปกติ ผลงานทางวิชาการ ต้องมีคุณภาพอยู่ในระดับ **ดี** และมีปริมาณอย่างน้อย

- 1) ผลงานวิจัย 2 เรื่อง หรือ
- 2) ผลงานวิจัย 1 เรื่อง และผลงานทางวิชาการลักษณะอื่น 1 รายการ หรือ
- 3) ผลงานวิจัย 1 เรื่อง และผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม 1 รายการ หรือ
- 4) ผลงานวิจัย 1 เรื่อง และ **ตำรา หรือ หนังสือ 1 เล่ม**

วิธีพิเศษ ผลงานทางวิชาการ ต้องมีคุณภาพอยู่ในระดับ **ดีมาก**

ทั้งนี้ ผลงานทางวิชาการทุกประเภทต้องได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่ ก.พ.อ. กำหนด พร้อมแสดงหลักฐานว่าการเผยแพร่นั้นได้ผ่านการประเมินคุณภาพ โดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (peer reviewer) ที่มาจากหลากหลายสถาบันตามเอกสารแนบท้าย

[ราชกิจจานุเบกษา, ประกาศ ก.พ.อ. 2560, 30 ต.ค. 2560]

สรุปขอ ร.ศ. (เกณฑ์ใหม่)

วิธีปกติ ขอได้ 2 วิธี

วิธีที่ 1 ผลงานทางวิชาการ ต้องมีคุณภาพอยู่ในระดับ **ดี** และมีปริมาณอย่างน้อย

- 1.1) ผลงานวิจัย 2 เรื่อง หรือ
- 1.2) ผลงานวิจัย 1 เรื่อง และผลงานทางวิชาการลักษณะอื่น 1 รายการ หรือ
- 1.3) ผลงานวิจัย 1 เรื่อง และผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม 1 รายการ **และ**
- 1.4) **ตำรา หรือ หนังสือ 1 เล่ม**

วิธีที่ 2 ผลงานทางวิชาการ ต้องมีคุณภาพ และมีปริมาณอย่างน้อย

- 1.1) ผลงานวิจัย 3 เรื่อง (คุณภาพ**ดีมาก** 2 เรื่อง คุณภาพ**ดี** 1 เรื่อง) หรือ
- 1.2) ผลงานวิจัยคุณภาพ**ดีมาก** 2 เรื่อง และผลงานทางวิชาการลักษณะอื่นซึ่งมีคุณภาพ**ดี** หรือ
- 1.3) ผลงานวิจัยคุณภาพ**ดีมาก** 2 เรื่อง และผลงานทางวิชาการรับใช้สังคมซึ่งมีคุณภาพ**ดี**

วิธีพิเศษ ได้เฉพาะวิธีที่ 1 เท่านั้น และผลงานทางวิชาการต้องมีคุณภาพระดับ **ดีมาก**

สรุปขอ ศ. (เกณฑ์ใหม่)

วิธีปกติ ขอได้ 2 วิธี

วิธีที่ 1 ผลงานทางวิชาการ ต้องมีคุณภาพอยู่ในระดับ **ดีมาก** และมีปริมาณอย่างน้อย

1.1) ผลงานวิจัย 5 เรื่อง (ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลที่ ก.พ.อ. กำหนด) หรือ

1.2) ผลงานวิจัย 1 เรื่อง และผลงานทางวิชาการลักษณะอื่น หรือผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม รวมกันทั้งหมดอย่างน้อย 5 เรื่อง (ทั้งหมดต้องเผยแพร่ในฐานข้อมูลที่ ก.พ.อ. กำหนด)

และ

1.3) ตำรา หรือ หนังสือ 1 เล่ม

วิธีที่ 2 ผลงานทางวิชาการ ต้องมีคุณภาพอยู่ในระดับ **ดีเด่น** และมีปริมาณอย่างน้อย

1.1) ผลงานวิจัย 5 เรื่อง (ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลที่ ก.พ.อ. กำหนด) หรือ

1.2) ผลงานวิจัย 1 เรื่อง และผลงานทางวิชาการลักษณะอื่น หรือผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม รวมกันทั้งหมดอย่างน้อย 5 เรื่อง (ทั้งหมดต้องเผยแพร่ในฐานข้อมูลที่ ก.พ.อ. กำหนด)

วิธีพิเศษ ได้เฉพาะวิธีที่ 1 เท่านั้น และผลงานทางวิชาการต้องมีคุณภาพระดับ **ดีเด่น**

องค์ประกอบที่สำคัญของ ตำรา/หนังสือ

ตำรา / หนังสือ (1)

ตำรา หมายถึง งานทางวิชาการที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนทั้งวิชา หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิชา ซึ่งเกิดจากการนำข้อค้นพบทางทฤษฎีจากงานวิจัยของผู้ขอ หรือความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าศึกษา มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวบรวม และเรียบเรียงอย่างเป็นระบบ สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการถ่ายทอดวิชา การเรียน การสอนในระดับอุดมศึกษา (ตรี/โท/เอก) เนื้อหาต้องมีความทันสมัย (พิจารณาถึงวันที่ผู้ขอยื่นขอตำแหน่ง)

- ผู้ขอตำแหน่งต้องระบุวิชาที่เกี่ยวข้องในหลักสูตรที่ใช้ตำราเล่มที่เสนอขอตำแหน่งด้วย
- เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน ที่เคยใช้ขอตำแหน่งไปแล้ว จะนำมาเสนอเป็นตำราอีกไม่ได้ เว้นแต่จะมีการพัฒนาจนเห็นได้ชัดว่าเป็น ตำรา

ตำรา / หนังสือ (2)

หนังสือ หมายถึง งานทางวิชาการที่เกิดจากการค้นคว้า ศึกษา ความรู้ใหม่ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างรอบด้านและลึกซึ้ง มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเรียบเรียงอย่างเป็นระบบ ให้ทัศนะของผู้เขียนที่สร้างเสริมปัญญาความคิดและสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการให้แก่สาขาวิชานั้นๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาของหนังสือไม่จำเป็นต้องสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร หรือของวิชาใดวิชาหนึ่ง และ ไม่จำเป็นต้องใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาใดวิชาหนึ่ง เนื้อหาต้องมีความทันสมัย (พิจารณาถึงวันที่ผู้ขอยื่นขอตำแหน่ง)

➤ เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน ที่เคยใช้ขอตำแหน่งไปแล้ว จะนำมาเสนอเป็น หนังสือ อีกไม่ได้

ตำรา / หนังสือ (3)

ตำรา / หนังสือ เป็นการรวบรวม เรียบเรียง องค์ความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เข้าใจง่าย เป็นประโยชน์ในการเผยแพร่ความรู้โดยทั่วไป หรือเพื่อการเรียนการสอน โดยมีลักษณะจำเพาะ ดังนี้

- ตำรา / หนังสือ ที่เรียบเรียงขึ้นต้องมุ่งให้ความรู้แก่ผู้อ่าน
- อาจปรับปรุงจากเอกสารคำสอนได้ แต่ต้องมีการประมวล ลำดับขั้นตอน วิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างเป็นระบบ (อย่า copy หนังสือภาษาไทยด้วยตัวเอง)
- ใช้ภาษาที่เป็นมาตรฐานทางวิชาการ (ไม่ใช่ศัพท์และสำนวน นิยาย)
- ความรู้ที่บรรจุในตำรา/หนังสือ ต้องเป็นความรู้ที่คนในวงวิชาการเดียวกันรับรอง หรือ เป็นความรู้ใหม่ (ข้อมูลที่ยังไม่ proof อย่าเขียน)
- ข้อมูลใดที่ยังมิได้ประจักษ์แพร่หลายในวงวิชาการ การนำมากล่าวอ้างต้องมีคำอธิบาย และการอ้างอิงอย่างเหมาะสม

[ศาสตราจารย์ ดร. วัลลภ สุระกำพลธร, 10 ม.ค. 2560]

สรุป

-  เอกสารประกอบการสอน ต้องใช้ประกอบการสอนรายวิชาใดวิชาหนึ่ง และต้องใช้ประกอบการสอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา
(พิมพ์ในรูปแบบถ่ายเอกสารเย็บเล่ม)
-  เอกสารคำสอน ต้องใช้ประกอบการสอนรายวิชาใดวิชาหนึ่ง เนื้อหาสมบูรณ์ เช่นเดียวกับตำรา / หนังสือ และต้องมีแผนการสอน (ดู มคอ.3)
(พิมพ์ในรูปแบบถ่ายเอกสารเย็บเล่ม)
-  ตำรา ต้องใช้ประกอบการสอนรายวิชาใดวิชาหนึ่ง และต้องใช้ประกอบการสอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา
(อาจพิมพ์ในรูปแบบถ่ายเอกสารเย็บเล่ม หรือโดยสำนักพิมพ์)
-  หนังสือ ใช้สำหรับผู้สนใจทั่วไป เช่น นักเรียน นักศึกษา เนื้อหาในหนังสือเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนการสอนหลายรายวิชา (ต้องพิมพ์เป็นจำนวนมากโดยสำนักพิมพ์เท่านั้น และต้องบอกจำนวนเล่มที่พิมพ์ พิมพ์ครั้งที่เท่าไร)

การพิมพ์เผยแพร่ ตำรา/หนังสือ

ทั้งนี้ ผลงานทางวิชาการทุกประเภทต้องได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่ ก.พ.อ. กำหนด พร้อมแสดงหลักฐานว่าการเผยแพร่นั้นได้ผ่านการประเมินคุณภาพ โดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (peer reviewer) ที่มาจากหลากหลายสถาบันตามเอกสารแนบท้าย

[ราชกิจจานุเบกษา, ประกาศ ก.พ.อ. 2560, 30 ต.ค. 2560]

- 1) ต้องใช้ในการเรียนการสอนมาแล้วอย่างน้อยหนึ่งภาคการศึกษา (ตำรา)
 - 2) พิมพ์เผยแพร่โดยโรงพิมพ์ หรือ สำนักพิมพ์ (Printing or Publishing house) ซึ่งเป็นที่ยอมรับ หรือ พิมพ์เผยแพร่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ที่เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการ
 - 3) การเผยแพร่ต้องเป็นไปอย่างกว้างขวาง มากกว่าที่ใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ในหลักสูตรเท่านั้น (จำนวนพิมพ์เป็นดัชนีหนึ่งที่แสดงการเผยแพร่อย่างกว้างขวางได้) (ดูตัวอย่าง)
 - 4) ทั้งนี้ต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองการเผยแพร่จากคณะกรรมการของสถาบันอุดมศึกษา คณะ หรือ สถาบันทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง
- (ต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้ผ่านการประเมินจากคณะผู้ทรงคุณวุฒิ (peer reviewer) และหลักฐานการเผยแพร่จากสำนักพิมพ์)

ระดับคุณภาพของ ตำรา / หนังสือ

ดี (ผ.ศ. / ร.ศ.)	มีเนื้อหาสาระทางวิชาการถูกต้องสมบูรณ์และทันสมัย มีแนวคิดและการนำเสนอที่ชัดเจนเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา (ตรี/โท/เอก) (<u>ตำรา</u>) / ประโยชน์ต่อวงวิชาการ (<u>หนังสือ</u>)
ดีมาก (ผ.ศ./ร.ศ. วิธีพิเศษ) (ศ. วิธีปกติ)	- มีเกณฑ์ระดับ ดี และต้อง - มีการวิเคราะห์และเสนอความรู้หรือวิธีการที่ทันสมัยต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ - มีการสอดแทรกความคิดริเริ่มและประสบการณ์หรือ<u>ผลงานวิจัยของผู้เขียน</u> ที่แสดงให้เห็นถึง<u>ความรู้ใหม่</u> ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน (ตำรา)/ ที่เป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ (หนังสือ) (<i>หาอ่านที่อื่นไม่ได้ ต้องอ่านเล่มนี้โดยเฉพาะ</i>) - สามารถนำไปใช้อ้างอิงหรือนำไปปฏิบัติได้
ดีเด่น (ศ. วิธีพิเศษ)	- มีเกณฑ์ระดับ ดีมาก และต้อง - มีลักษณะเป็นงานบุกเบิกทางวิชาการและมีการสังเคราะห์จนถึงระดับที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ (Body of Knowledge) ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (<i>Impact ต้องสูงมาก</i>) - มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดและค้นคว้าต่อเนื่อง - เป็นที่เชื่อถือและยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในระดับชาติหรือนานาชาติ (<i>Citation ต้องสูงมาก</i>) (<i>เอาไปต่อยอดพัฒนาได้อีกมากมาย</i>)

แนวทางการประเมิน ตำรา / หนังสือ

ดีเด่น (ศ. วิธีพิเศษ)	ดีมาก (ผ.ศ./ร.ศ. วิธีพิเศษ)	ดี (ผ.ศ./ ร.ศ.)	1. เนื้อหาสาระทางวิชาการ ถูกต้อง ตรงตามชื่อเรื่อง ตำรา / หนังสือ 2. เนื้อหาสาระวิชาการ การอ้างอิงสมบูรณ์ และความทันสมัย 3. เรียบเรียงเนื้อหาที่มีระบบ ใช้ภาษาเขียน อ่านเข้าใจง่าย 4. มีแนวคิด การนำเสนอชัดเจน มีประโยชน์ทางวิชาการในระดับอุดมศึกษา 5. มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างลึกซึ้ง ท้นต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ 6. ไม่มีความผิดพลาดในหลักการพื้นฐานที่สำคัญ
	(ศ. วิธี ปกติ)		7. มีการสอดแทรกงานวิจัย ประสพการณ์ ความคิดริเริ่มของผู้ขอ 8. มีการแสดงให้เห็นถึงความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งทางวิชาการกว่างานเดิม 9. สามารถนำไปใช้เป็นแหล่งอ้างอิงหรือนำไปปฏิบัติได้
			10. มีลักษณะเป็นงานบุกเบิกใหม่ทางวิชาการ จนได้องค์ความรู้ใหม่ 11. ผลงานทำให้มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดต่อเนื่อง 12. ผลงานเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการ/วิชาชีพ ในระดับชาติ/นานาชาติ

[ศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ศักดิ์ ชัยบุตร, สกอ. 2551]

เทคนิคการสร้างสรรค์ ตำรา/หนังสือ ให้มีคุณภาพ

ตัวอย่างปัญหาของ ตำรา / หนังสือ (1)

- 1) การเขียนขาดหรือไม่ถูกต้องตามรูปแบบของ ตำรา / หนังสือ ที่ดี เช่น
ไม่มีดัชนีสืบค้น ไม่มีตัวอย่าง ไม่อ้างอิงจากการใช้รูปหรือกราฟจากผู้เขียนต้นฉบับ
ไม่มีการอ้างอิงให้สืบค้นเพิ่มเติม ไม่มีชื่อแหล่งพิมพ์หรือสำนักพิมพ์
- 2) มีความขัดแย้งในความคิด (concept) เช่น
ใน ตำรา / หนังสือ เล่มเดียวกัน สัญลักษณ์เดียวกันแต่กลับมีความหมายที่ต่างกัน
- 3) เนื้อหาเรียบเรียงจากตำราต่างประเทศเป็นส่วนมาก หรือทำการแปลมาเกือบทั้งหมด
โดยไม่ได้แสดงถึงความรู้ความสามารถทางวิชาการของผู้เขียน แปลคัดลอกรูป
ลอกตาราง โดยไม่ได้ใช้ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของตนเองสอดแทรก
- 4) มีการอ้างอิงทฤษฎีเก่าๆ ที่ใช้มานาน เอกสารอ้างอิงขาดความทันสมัย หรือ
มีการอ้างอิงน้อย และเก่าไม่ทันสมัย
- 5) มีลักษณะเป็นการคัดลอกและวาง (copy and paste) ขาดการวิเคราะห์ สังเคราะห์
ข้อมูลอย่างชัดเจนในศาสตร์ของตัวเอง

ตัวอย่างปัญหาของ ตำรา / หนังสือ (2)

- 6) มีความผิดพลาดทางภาษา การสะกดการันต์ การใช้ถ้อยคำที่ไม่เป็นระบบระเบียบ เหมือนเขียน นวนิยาย ใช้ภาษาพูดมากกว่าภาษาเขียน
- 7) การนำเสนอแต่ละบทสั้น ห้วนเกินไปจนไม่สื่อความหมาย แสดงรูป กราฟ วงจร ผังงาน หรือโปรแกรม โดยมีคำอธิบายความหมายหรือรายละเอียดน้อย หรือไม่มีในบางตอน ผู้อ่านไม่สามารถทำความเข้าใจในสาระของตำรา / หนังสือ เล่นนั้นได้ด้วยตนเอง
- 8) ด้อยหรือผิดจริยธรรมวิชาชีพ คัดลอกผลงานผู้อื่น โดยไม่ทำการอ้างอิงอย่างเหมาะสม
รูป ตารางที่ลอกมาโดยไม่อ้างอิง หรือขออนุญาตจากแหล่งที่มา
หรือ คัดลอกจากผลงานตัวเอง มีผลงานน้อยแต่ทำซ้ำๆ เพื่อแสดงให้เห็นถึงมีผลงานมาก
หรือ คัดลอกมาจากวิทยานิพนธ์ (ข้อนี้อันตรายที่สุด)
- 9) การอธิบายเนื้อหาไม่ครอบคลุม ไม่ละเอียด หรือข้ามไป บางบทผู้อ่านนำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ เนื่องจากการอธิบายเนื้อหาตัวอย่างไม่ชัดเจนในหลายๆ รูป

ตัวอย่างปัญหาของ ตำรา / หนังสือ (3)

- 10) การอธิบายศัพท์เฉพาะ (Terminology) ขาดหายไป หรือไม่ถูกต้อง
- 11) เนื้อหาไม่สอดคล้องกัน สับสนในการเขียน ไม่เข้าใจว่าอะไรควรอธิบายก่อนหลัง
- 12) เนื้อหายังไม่ตรงกับชื่อหนังสือ ไม่ครอบคลุมตามหัวข้อเรื่อง และขาดความรู้พื้นฐาน
- 13) เขียนเหมือนคู่มือที่แสดงการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์/ผลิตภัณฑ์ (manual) หรือเขียนเหมือนคู่มือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ (Lab. manual) หรือเขียนไม่ละเอียดเหมือนเอกสารประกอบการสอน
- 14) ผลงานไม่เป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ หรือไม่สะท้อนถึงสาขาที่ขอกำหนด
- 15) ไม่มีความรู้ ความรู้ใหม่ หรือองค์ความรู้ใหม่ที่มีคุณค่าต่อวงวิชาการ
- 16) ผลงานเสมือนแบบฝึกหัดสำหรับนักศึกษา (ตรี/โท/เอก)
- 17) ผู้ขอมีส่วนร่วมในผลงานน้อย และ/หรือ ผลงานมีปริมาณและคุณภาพไม่มากพอที่จะแสดงถึงความเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่ขอกำหนด

ตัวอย่างปัญหาของ ตำรา / หนังสือ (4)

- 18) รวบรวมเนื้อหาจาก internet มาไว้ด้วยกัน โดยไม่ได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ ความเป็นแหล่งต้นกำเนิดการเรียนรู้ที่ครอบคลุมตัวอย่างจริงที่ได้จากภาคปฏิบัติ เชื่อมกับทฤษฎี (การเรียบเรียง ตำรา / หนังสือ ควรเป็นรูปแบบที่ตลกผลึกทางวิชาการ)
- 19) แหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือควรเป็นตำราที่ได้รับการยอมรับในวงวิชาการ หรือ วารสารนานาชาติ เช่น IEEE, IEE , IEEJ, ACM และอื่นๆ ที่มีการ peer review อย่างเข้มแข็ง มากกว่าอ้างอิงจากเว็บไซต์ที่มุ่งเน้นเชิงการค้า (commercial) ไม่ได้มุ่งเน้นความรู้ในเชิงวิชาการ (หลีกเลี่ยงการอ้างอิงข้อมูลใน internet)
- 20) รูปแบบ (format) การลำดับหัวข้อไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้ง

[ศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ศักดิ์ ชัยบุตร, สกอ. 2551]

สรุปเทคนิคการเขียน ตำรา / หนังสือ (1)

- 1) ควรวางแผนโครงร่างของ ตำรา / หนังสือ ลำดับส่วนใดก่อนหลัง และต้องเริ่มเขียน
- 2) วางกำหนดการการเขียนไว้อย่างชัดเจน และต้องทำให้ได้ตามแผน (ตัวอย่างหน้าถัดไป)
- 3) เตรียม / ข้อมูล / texts / หนังสือ / บทความ / เอกสารวิชาการประกอบ ให้ครบถ้วน
- 4) เลือกรูปแบบ (pattern) การลำดับหัวข้อ ควรเลือกแบบที่แก้ไขง่าย
- 5) หลีกเลี่ยงการใช้ข้อมูล / รูปภาพ / ตาราง จาก internet
(ข้อมูลจาก internet ใช้อ้างอิงทางวิชาการไม่ได้)
- 6) ใช้ภาษาไทยให้ถูกต้อง หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาพูด
- 7) ศัพท์ภาษาอังกฤษ ให้ใช้คำศัพท์ตามบัญญัติของราชบัณฑิตยสภา
- 8) ควรเรียบเรียงจาก ตำรา / หนังสือ อ้างอิงหลายเล่ม ไม่ใช่แหล่งเดียว
- 9) ไม่ควรคัดลอกมาจาก ตำรา / หนังสือ ภาษาไทยเล่มอื่น

[ศาสตราจารย์ ดร. ละออศรี เสนะเมือง, มข., 2558]

สรุปเทคนิคการเขียน ตำรา / หนังสือ (2)

- 10) การวงเล็บภาษาอังกฤษตามหลังคำภาษาไทยให้วงเล็บครั้งแรกครั้งเดียว
ตัวอักษรตัวแรกควรเป็นตัวเล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะ เช่น เซลล์ (cell) ไม่ใช่ เซลล์ (Cell)
- 11) อ่านบททวนหลายๆ ครั้ง เพื่อแก้ไขคำผิด ข้อความไม่ชัดเจน อธิบายน้อยเกินไป หรือ
อธิบายมากเกินไป
- 12) เขียนจบแต่ละส่วน ให้เพื่อนร่วมงาน นักศึกษาโท/เอก ภรรยา ช่วยอ่าน
- 13) พยายามเขียนให้เป็น pattern เดียวกันทั้งเล่ม (ดูตัวอย่างหน้าถัดไป)
- 14) รูปภาพ ตาราง ต้องมีที่มาใต้ภาพ เช่น (ที่มา : Black, 2008) หากเป็นของตนเอง
ให้เขียน (ที่มา : ผู้เขียน)

[ศาสตราจารย์ ดร. ละออศรี เสนะเมือง, มข., 2558]

ตัวอย่าง แผน / Outline ของการเขียน ตำรา / หนังสือ

หัวข้อ	วันที่คาดว่าจะเสร็จ
(ตำรา) Course description แผนการสอน หัวข้อบรรยาย	เมษายน 2562
คำนำ สารบัญ	เมษายน 2562
บทที่ 1 บทนำ	เมษายน 2562
บทที่ 2	พฤษภาคม 2562
บทที่ 3	มิถุนายน 2562
บทที่ 4	กรกฎาคม 2562
บทที่ 5	สิงหาคม 2562
เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม ดัชนีคำ	กันยายน 2562

ตัวอย่างการเขียนคำนำ ตำรา

คำนำ

ตำราเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการสอนรายวิชา (รหัสวิชา...ชื่อวิชา) สำหรับนักศึกษาหลักสูตร.....ภาควิชา.....คณะ.....มหาวิทยาลัย/สถาบัน.....เนื้อหาของตำราเล่มนี้ประกอบด้วยทั้งหมด 8 บท บทที่ 1 กล่าวถึง.....
.....
.....

วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน์

ภาควิชาวิศวกรรมการวัดและควบคุม

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กันยายน 2556

ตัวอย่างการเขียนคำนำ หนังสือ

คำนำ

หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับนักศึกษา นักวิจัย ตลอดจนบุคคลทั่วไปที่สนใจเนื้อหาทางด้าน.....

การดำเนินเนื้อหาของหนังสือเล่มนี้ประกอบด้วยทั้งหมด 16 บท บทที่ 1 กล่าวถึง.....

.....
.....
.....

วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน์

ภาควิชาวิศวกรรมการวัดและควบคุม

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กันยายน 2556

เขียนให้เป็น Pattern เดียวกันทั้งเล่ม

หลักการพื้นฐานของวงจรกรองสัญญาณแอนะล็อก

Principle of Analog Filters

บทที่ 1

10 → 16 → 8 → 14

1.1 กล่าวนำ

วงจรกรองสัญญาณ (filter network) หมายถึง วงจรไฟฟ้าที่ออกแบบขึ้นเพื่อทำหน้าที่ส่งผ่านสัญญาณที่มีความถี่ในช่วงที่กำหนดไว้ และในขณะเดียวกันก็จะทำหน้าที่กีดกันหรือลดทอนสัญญาณที่มีสเปกตรัมความถี่นอกเหนือไปจากช่วงที่ได้กำหนดเอาไว้ [1] ดังนั้น วงจรกรองสัญญาณแอนะล็อก (analog filter) จึงหมายถึง วงจรกรองสัญญาณที่ทำหน้าที่ประมวลผลสัญญาณในรูปแบบสัญญาณแอนะล็อก และถ้ากำหนดให้วงจรกรองสัญญาณภายใต้การพิจารณาเป็นระบบที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลา (time-invariant) [2] สามารถเขียนแสดงคุณสมบัติของวงจรกรองสัญญาณได้ดังรูปที่ 1.1

สัญญาณอินพุต $x(t)$ → วงจรกรองสัญญาณ $h(t)$ → สัญญาณเอาต์พุต $y(t)$

(ก)

สัญญาณอินพุต $X(s)$ → วงจรกรองสัญญาณ $H(s)$ → สัญญาณเอาต์พุต $Y(s)$

(ข)

รูปที่ 1.1 วงจรกรองสัญญาณ

(ก) โดเมนเวลา (ข) โดเมนความถี่

รูปที่ 1.1(ก) แสดงวงจรกรองสัญญาณในโดเมนเวลา (time domain) เมื่อ $x(t)$ และ $y(t)$ แทนถึง สัญญาณอินพุตและสัญญาณเอาต์พุต ตามลำดับ ซึ่งเป็นได้ทั้งสัญญาณในรูปแบบแรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้า ส่วน $h(t)$ แทนถึง ผลตอบสนองต่อสัญญาณอิมพัลส์ของวงจร (impulse response) รูปที่ 1.1(ข) แสดงวงจรกรองสัญญาณในโดเมนความถี่ (frequency domain) เมื่อ $X(s)$ และ $Y(s)$ แทนถึง ผลการแปลงลาปลาซของสัญญาณอินพุต $x(t)$ และสัญญาณเอาต์พุต $y(t)$ ดังนั้นในกรณีนี้

Symbol → 10

1.1. X → 16 หีบ

1.1. X · X → 14 หีบ

คำนวณเงินแต่ละบาท เป็นจำนวนคู่

[รพพงศ์ ตั้งศรีริตน์, การออกแบบและสังเคราะห์วงจรกรองสัญญาณแอนะล็อกและวงจรออสซิลเลเตอร์, ก.ย. 2554]

สร้างสรรค์ ตำรา/หนังสือ อย่างไร?
ไม่ให้มีการลักลอก (Plagiarism)

สร้างสรรค์ ตำรา/หนังสือ อย่างไร? ไม่ให้มีการลักลอก (Plagiarism) (1)

อาศัย Anti-plagiarism software ซึ่งเป็นฐานข้อมูลออนไลน์ เป็นเครื่องมือ ในการตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการในรูปแบบ สิ่งพิมพ์ออนไลน์

- ระบบอักขราวิสุทธิ์
- Turnitin

ทั้งสองระบบเป็นฐานข้อมูลออนไลน์ ให้บริการตรวจสอบความคล้ายคลึงกัน ระหว่างเอกสารที่ยื่นตรวจ กับเอกสารในฐานข้อมูลของระบบ ผลลัพธ์ ออก มาอยู่ในรูปเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงกัน และรายละเอียดอื่นๆ

สร้างสรรค์ ตำรา/หนังสือ อย่างไร? ไม่ให้มีการลักลอก (Plagiarism) (2)

ระบบอักขราวิสุทธิ์



- ตรวจสอบได้ทั้งข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ตรวจสอบกับฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมถึงบทความในเว็บไซต์วิกิพีเดียภาษาไทย
- รองรับไฟล์เอกสารในรูปแบบ Microsoft Word และ pdf
- ใช้เวลาตรวจสอบเฉลี่ยประมาณ 5 นาที (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณผู้ใช้ที่กำลังเข้าคิวรอตรวจสอบ)
- ความคล้ายคลึงที่ได้จากระบบมีไว้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น ผู้ใช้งานควรตรวจสอบกับแหล่งข้อมูลเพื่อความถูกต้องอีกครั้ง

[คู่มือการใช้งานระบบอักขราวิสุทธิ์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560]

ตัวอย่างรายงานผลการตรวจสอบ ระบบอักษราวิสุทธิ์ (1)

• รายงานผลการตรวจสอบ - เปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึง

อักษราวิสุทธิ์

Plagiarism Checking Report

Created on Aug 24, 2014 at 00:56 AM

[View Full Document](#)

Submission Information

ID	SUBMITTED DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	STATUS	SIMILARITY INDEX
3	Sep 2, 2014 at 00:56 AM	example@chula.ac.th	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Completed	30.18 %

Similar Document(s)

Show entries

Search:

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
1	Fabrication of Porous Hydroxyapatite through Combination of Sacrificial Template and Direct Foaming Techniques		Chulalongkorn University	16.09 %
2	Status of Renewable Energy in Europe, U.S., and Japan		Chulalongkorn University	14.09 %

Showing 1 to 2 of 2 entries

First Previous 1 Next Last

SIMILARITY INDEX

30.18 %

[คู่มือการใช้งานระบบอักษราวิสุทธิ์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560]

ศาสตราจารย์ ดร. วรพงศ์ ตั้งศรีตรน, 2561

ตัวอย่างรายงานผลการตรวจสอบ ระบบอักขราวิสุทธิ์ (2)

Showing 1 to 2 of 2 entries

First

Previous

1

Next

Last

Match Details

TEXT FROM SUBMITTED DOCUMENT

Article Kinetic Modelling of Nitration of Glycerol Three Controlling Reactions Model Erna Astuti^{1,2, a}, Supranto^{1, b}, Rochmadi^{1, c}, and Agus Prasetya^{1, d} ¹ Chemical Engineering Department Gadjah Mada University Indonesia ² Chemical Engineering Department Ahmad Dahlan University Indonesia E-mail: aerna_uad@yahoo.com Corresponding author bsupranto@chemeng.ugm.ac.id crochmadi@chemeng.ugm.ac.id daguspras@chemeng.ugm.ac.id Abstract In the present study a kinetic model of nitration between glycerol and nitric acid was developed The presented model describes three controlling reactions model used elementary reactions consisting of three reversible reactions The model utilizes first order

TEXT FROM SOURCE DOCUMENT

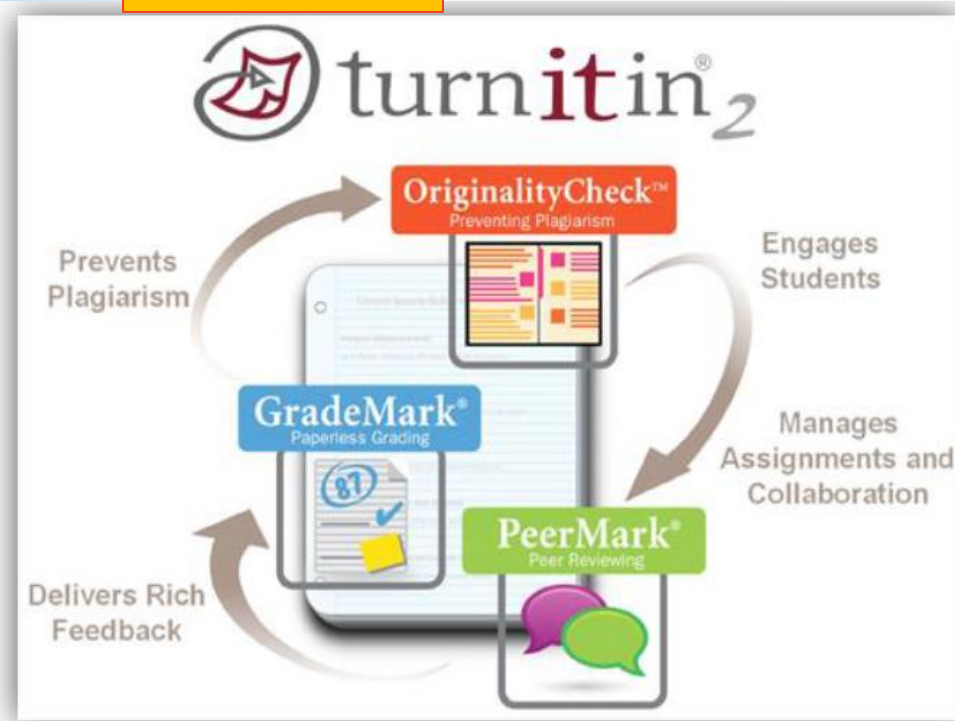
1. Kinetic Modelling of Nitration of Glycerol: Three Controlling Reactions Model
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Article Kinetic Modelling of Nitration of Glycerol : Three Controlling Reactions Model Erna Astuti^{1,2, a}, Supranto^{1, b}, Rochmadi^{1, c}, and Agus Prasetya^{1, d} ¹ Chemical Engineering Department , Gadjah Mada University , Indonesia ² Chemical Engineering Department , Ahmad Dahlan University , Indonesia E-mail: aerna_uad@yahoo.com Corresponding author bsupranto@chemeng.ugm.ac.id crochmadi@chemeng.ugm.ac.id daguspras@chemeng.ugm.ac.id Abstract . In the present study , a kinetic model of nitration between glycerol and nitric acid was developed . The presented model describes three controlling reactions model used elementary reactions consisting of three reversible reactions . The model utilizes first order reaction according to each reactant . The nitration of glycerol was modelled by fitting the kinetic model with 6 parameters , the rate constant at an average temperature and the activation energy . The reaction rate is assumed to be governed by three reactions , i.e. the formation of MNG (mononitroglycerin) , the formation of DNG (dinitroglycerin) and the formation of TNG (nitroglycerin) . The aim of this work is compare two models : seven controlling reactions model and three controlling reactions model . Two models have the similar trend . The three controlling reactions model

[คู่มือการใช้งานระบบอักขราวิสุทธิ์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560]

สร้างสรรค์ ตำรา/หนังสือ อย่างไร? ไม่ให้มีการลักลอก (Plagiarism) (3)

Turnitin



สำหรับการตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ
จะใช้งาน Turnitin ในส่วน OriginalityCheck
เท่านั้น

- 1) OriginalityCheck ตรวจสอบแบบคำต่อคำ (word by word) จากแหล่งข้อมูลต่างๆ แสดงผลรายงานต้นฉบับชี้แหล่งข้อมูลที่ซ้ำเป็นแถบสี พร้อม % ความซ้ำ
- 2) GradeMark ระบบให้คะแนนออนไลน์ ผู้สอนสามารถตรวจงาน (assignment) ของ นศ. พร้อมการให้คะแนนออนไลน์ได้
- 3) PeerMark ระบบประเมินงานแบบอิสระ ใช้เพื่อวิจารณ์ ประเมิน ให้ข้อเสนอแนะภายใน ห้องเรียน (class) โดยระบุหรือปกปิดชื่อผู้ วิจารณ์ได้

[คู่มือการใช้งาน Turnitin, สำนักหอสมุด มธ., พ.ย. 2557]

ตัวอย่างรายงานผลการตรวจสอบ Turnitin (1)

IETE Journal of Research

by Worapong Tangsirat

FILE	2017_VOL63_NO1_134-141.PDF (897.18K)		
TIME SUBMITTED	27-FEB-2017 10:12AM	WORD COUNT	4375
SUBMISSION ID	776430123	CHARACTER COUNT	21209

ตัวอย่างรายงานผลการตรวจสอบ Turnitin (2)

37
JOURNAL OF RESEARCH, 2017
3, NO. 1, 134-141
http://dx.doi.org/10.1080/03772063.2016.1221746



Synthetic Grounded Lossy Inductance Simulators Using Single VDIBA

Worapong Tangsritan

Department of Instrumentation and Control Engineering, Faculty of Engineering, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMUTL), Ladkrabang, Thailand

ABSTRACT

This work describes two circuit realizations for actively variable simulated lossy inductors (series R-L type and parallel R-L type). Both of the described inductors are simple and resistor-less structures, since they contain only a single active device called voltage differencing inverting buffered amplifier (VDIBA), one grounded capacitor, and one NMOS transistor as a voltage-controlled resistor. The simulated equivalent resistances and inductances of the proposed synthetic lossy inductors can be tuned electronically. The non-ideal transfer gain and the parasitic impedances existing at the VDIBA terminals are taken into account. Simulations with TSMC 0.25- μm CMOS technology are also provided, which demonstrate the utility as well as the workability of the proposed simulators.

KEYWORDS

Active filters; Analogue integrated circuits; Immittance function; Inductance simulator; RL impedance; Tunable circuits and devices; Voltage differencing inverting buffered amplifier (VDIBA)

1. INTRODUCTION

Actively simulated lossy inductors are required in a number of important applications, such as active filter and oscillator designs, analogue phase shifter design, to reduce reflection at the antenna input, and cancellation of undesirable parasitic inductances [1]. In the past, many grounded synthetic lossy inductors reported in the literature employ various active components, such as operational amplifier (OA) [5, 3], second-generation current conveyor (CCII) [4-7], third-generation current conveyor (CCIII) [8, 9], dual-X current conveyor (DXCCII) [10, 11], differential voltage current conveyor (DVCC) [12], operational transresistance amplifier (OTRA) [13, 14], current-feedback op-amps (CFOA) [15-17], unity gain cells [18], and current differencing buffered amplifier (CDBA) [19]. However, the works of [5-7] require at least three CCIs and four grounded passive components. The previous circuits of [2, 3, 8-13, 15-17, 19] employ only one active component, and three/four passive components. In [4, 14], the grounded inductance simulator circuits are realized by using two active elements. These simulator realizations contain a large number of external passive components, i.e. at least five passive components. Additionally, most of the available lossy inductance simulations [4, 8-19] require a floating capacitor, which is not preferable for further integrated circuit implementation.

In this work, two synthetic grounded lossy inductor simulator topologies are presented, which use a new active element voltage differencing inverting buffered amplifier (VDIBA) [20], one grounded capacitor and one electronic MOS resistor. The first of presented

topologies is intended for the serial inductance (series R-L type), while the second topology is for the parallel inductance simulation (parallel R-L type) [21, 22]. The presented lossy inductors are not only resistor-less structure, but also employ a single grounded capacitor. The synthetic inductors can be tuned electronically by changing the biasing current of the VDIBA and/or by adjusting the control voltage of an electronic MOS resistor. Detailed non-ideal analyses including non-ideal transfer gain and parasitic elements of the VDIBA have also been carried out. A number of simulations based upon TSMC 0.25- μm CMOS process parameters have been included to demonstrate the performance of the circuits.

2. VOLTAGE DIFFERENCING INVERTING BUFFERED AMPLIFIER (VDIBA)

The VDIBA is a four-terminal active building block, and its schematic diagram is shown in Figure 1. This element consists of high-impedance voltage differencing input terminals p and n, high-impedance current output terminal i_o, and low-impedance voltage inverting output terminal w-. The corresponding circuit operation can be characterized by the following matrix equation [20]:

$$\begin{bmatrix} i_p \\ i_n \\ i_o \\ v_{w-} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ g_m & -g_m & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -\beta & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} v_p \\ v_n \\ v_o \\ v_{w-} \end{bmatrix} \quad (1)$$

where g_m and β are the small-signal transconductance gain and non-ideal voltage gain of the VDIBA, respectively. In ideal case, the value of β is equal to unity. The

IETE Journal of Research

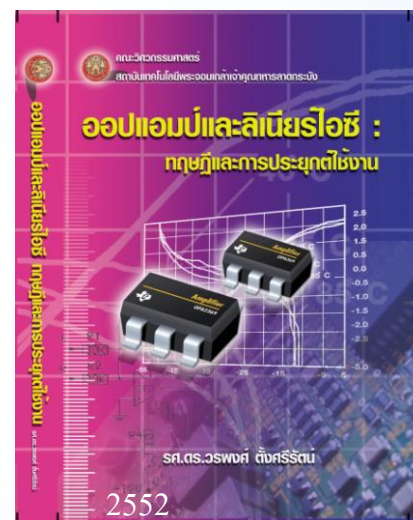
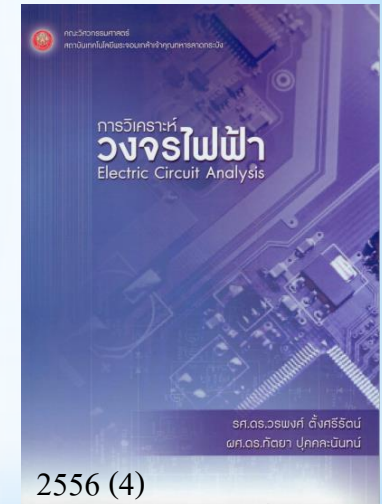
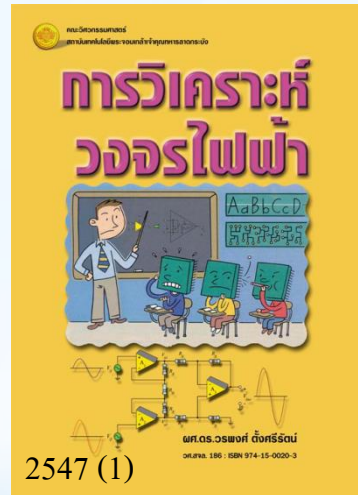
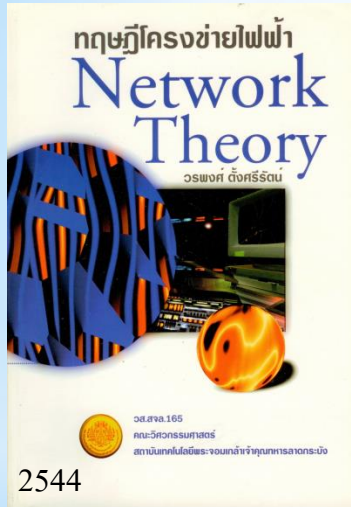
ORIGINALITY REPORT

%17	%9	%15	%5
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

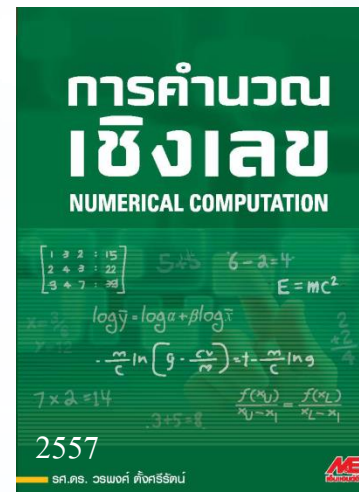
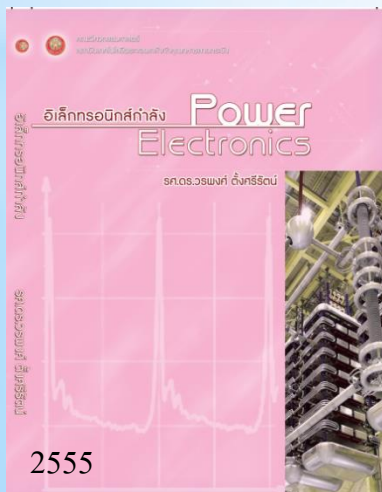
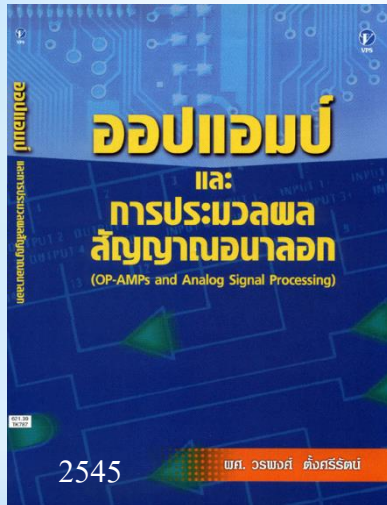
- 1 www.iaeng.org
Internet Source %3
- 2 eprints.maynoothuniversity.ie
Internet Source %2
- 3 Herencsar, Norbert, Oguzhan Cicekoglu, Roman Sotner, Jaroslav Koton, and Kamil Vrba. "New resistorless tunable voltage-mode universal filter using single VDIBA", Analog Integrated Circuits and Signal Processing, 2013.
Publication %1
- 4 Ayten, Umut Engin; Sagbas, Mehmet; Herencsar, Norbert and Koton, Jaroslav. "Novel Floating General Element Simulators Using CBTA", Radioengineering, 2012.
Publication %1
- 5 www.radioeng.cz
Internet Source %1
- 6 Submitted to Jamia Milia Islamia University
Student Paper %1

เป็นกำลังใจ ให้ทุกท่านที่ขอยื่นกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ



ศาสตราจารย์ ดร. วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน์, 2561

เป็นกำลังใจ ให้ทุกท่านที่ขอยื่นกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ



ศาสตราจารย์ ดร. วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน์, 2561

วารสารทางวิชาการที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ ก.พ.อ. กำหนด ได้แก่ วารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับนานาชาติ ดังต่อไปนี้

๑. ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ

- Academic Search Premier (<http://www.ebsco.com/home>)
(select ebscohost and then academic search premier)
- Agricola (<http://agricola.nal.usda.gov>)
- BIOSIS (<http://www.biosis.org>)
- CINAHL (<http://www.ebscohost.com/academic/cinahl-plus-with-full-text>)
- EiCOMPENDEX (<http://www.ei.org>)
- ERIC (<http://www.eric.ed.gov/>)
- H.W.Wilson (<http://www.ebscohost.com>)
(select ebscohost and then H.W.Wilson)
- Infotrieve (<http://www.infotrieve.com>)
- Ingenta Connect (<http://www.ingentaconnect.com>)
- INSPEC (<http://www.theiet.org/publishing/inspect>)
- MathSciNet (<http://www.ams.org/mathscinet>)
- MEDLINE/Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)
- PsycINFO (<http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/index.aspx>)
- Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)
- ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com>)
- SciFinder (<https://scifinder.cas.org/>)
- Scopus (<http://www.info.scopus.com>)
- Social Science Research Network
(<http://papers.ssrn.com/sol3/DisplayAbstractSearch.cfm>)
- Web of Knowledge (<http://wokinfo.com>)

๒. ฐานข้อมูลระดับชาติ ได้แก่ ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index -- TCI) เฉพาะวารสารที่มีชื่ออยู่ในกลุ่มที่ ๑ และกลุ่มที่ ๒ (http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html/list%20journal.php)

หมายเหตุ

กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงชื่อฐานข้อมูล ก.พ.อ. จะได้มีการประกาศเพิ่มเติมต่อไป

ขั้นตอนการพิมพ์เผยแพร่ ตำรา / หนังสือ

- 1) ต้นฉบับ + แบบฟอร์มเสนอหนังสือ (ประวัติผู้เขียน แกนวิชา/สาขาหลักของหนังสือ สรุปแนวเนื้อหาและข้อเด่นของเนื้อหา จุดเด่นเมื่อเปรียบเทียบกับหนังสือเล่มอื่นในแนวเดียวกัน เนื้อหาบางตอนของหนังสือเล่มนี้เคยพิมพ์เผยแพร่ที่ใดบ้าง ประเมินการความต้องการของตลาดผู้อ่าน ใช้ประกอบการเรียนได้หรือไม่?)
- 2) กองบรรณาธิการพิจารณา (รับตีพิมพ์ หรือ ไม่รับตีพิมพ์)
- 3) รับตีพิมพ์ (แก้ไข ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ)
- 4) กองบรรณาธิการพิจารณาอีกครั้ง (รับตีพิมพ์)
- 5) สำนักพิมพ์จัดพิมพ์ต้นฉบับ+ออกแบบปก → ผู้เขียนตรวจอาร์ตเวิร์ก+เลือกปก
→ เจ้าหน้าที่พิสูจน์อักษร → สำนักพิมพ์จัดพิมพ์จำหน่าย
- 6) ทำสัญญา มอบลิขสิทธิ์ให้สำนักพิมพ์นำไปจัดพิมพ์จำหน่าย
(ระยะเวลา 5 ปี + รับค่าตอบแทน (ยอดพิมพ์ x ราคา x ค่าลิขสิทธิ์ 12%))

ตัวอย่างการพิมพ์เผยแพร่ ตำรา/หนังสือ (1)



2548 (พิมพ์ครั้งที่ 1)- 2553 (พิมพ์ครั้งที่ 7)
2553 (e-book)

เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ :
ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในระบบการวัดและระบบควบคุม

โดย ผศ. ดร. วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน

ราคา 230 บาท

พิมพ์ครั้งที่ 1 เมษายน 2548 จำนวนพิมพ์ 2,000 เล่ม

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดย สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ
นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน

เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ : ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในระบบการวัดและระบบควบคุม. -

กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2548.

292 หน้า.

1. เครื่องตรวจวัด. 2. ทรานสดิวเซอร์. I. ชื่อเรื่อง.

621.381536

ISBN 974-443-103-2

จัดพิมพ์โดย



5-7 ซอยสุขุมวิท 29 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทร. 0-2258-0320 (6 เลขหมายอัตโนมัติ), 0-2259-9160 (10 เลขหมายอัตโนมัติ)

<http://www.tpbookcentre.com>

ธนาคารพาณิชย์ : ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

จัดจำหน่ายโดย

บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด

15/234 ซอยเสือใหญ่ 1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงจันทราภิรม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร. 0-2541-7375, 0-2930-6215 โทรสาร 0-2541-7377, 0-2930-7733

E-mail : dktoday@inet.co.th

พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เอส.บี. โปรดักส์ โทร. 0-2536-6085 โทรสาร 0-2536-6087

"ถ้ามีข้อผิดพลาดเนื่องจากการพิมพ์ กรุณาส่งคืนให้สำนักพิมพ์"

โทร. 0-2258-0320, 0-2259-9160 ต่อ 1560, 1570

ศาสตราจารย์ ดร. วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน, 2561

ตัวอย่างการพิมพ์เผยแพร่ ตำรา/หนังสือ (1)



2550 (พิมพ์ครั้งที่ 1)- 2553 (พิมพ์ครั้งที่ 3)

2553 (e-book)

การวัดและควบคุมกระบวนการ (Process Control and Instrumentation)

โดย... ศศ. ดร.วรสพงษ์ ตั้งศรีรัตน

ราคา 200 บาท

พิมพ์ครั้งที่ 1 พฤศจิกายน 2550 จำนวนพิมพ์ 2,000 เล่ม

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

วรสพงษ์ ตั้งศรีรัตน

การวัดและควบคุมกระบวนการ. - กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2550.

232 หน้า.

1. วิศวกรรมศาสตร์. 2. วิศวกรรมอุตสาหกรรม. I ชื่อเรื่อง.

620

ISBN 978-974-443-293-3

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดย สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ
นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

จัดพิมพ์โดย



5-7 ซอยสุขุมวิท 29 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทร. 0-2258-0320 (6 เลขหมายอัตโนมัติ), 0-2259-9160 (10 เลขหมายอัตโนมัติ)
<http://www.tpbookcentre.com>

จัดจำหน่ายโดย

บริษัท ซีอีดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

1858/87-90 อาคารเนชั่นทาวเวอร์ ชั้น 19 ถนนบางนา-ตราด
แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
โทร. 0-2739-8000, 0-2739-8222 โทรสาร 0-2739-8356-9
<http://www.se-ed.com>

"ถ้าหนังสือมีข้อผิดพลาดเนื่องจากการพิมพ์ ให้นำมาแลกเปลี่ยนได้ฟรีสมาคมฯ" โทร. 0-2258-0320 ต่อ 1560, 1570

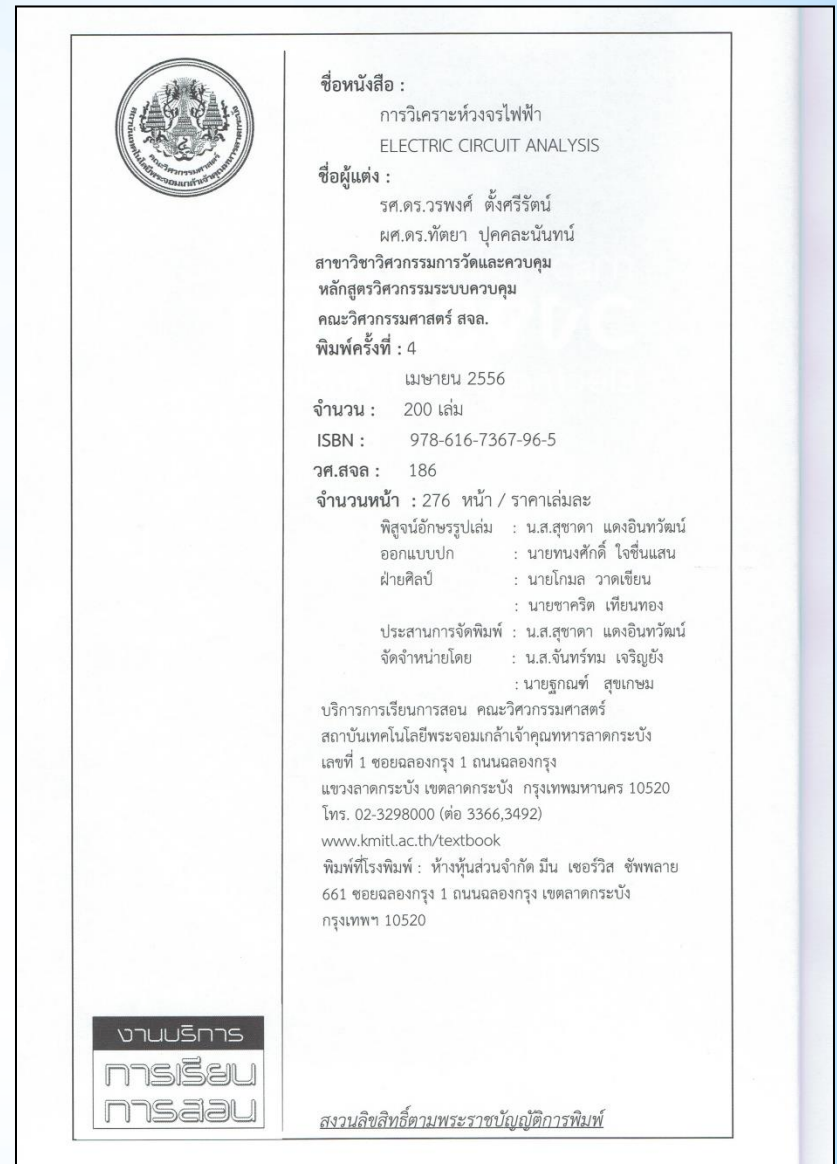
■ บรรณาธิการที่ปรึกษา ทิพวรรณ อภิวันท์วรรณ ■ บรรณาธิการบริหาร วิทยา วัฒนศิริโรจน์ หัวหน้าบรรณาธิการ
เลขาฯ เลิศวุฒิภัทร บรรณาธิการ พรณพิณล กิจไพฑูรย์ ออกแบบปก ภาณุพันธ์ ไชยฤทธิ์ ออกแบบรูปเล่ม รัชชภา สุยาศรี
ธุรการสำนักพิมพ์ อังคณา อรรถพงษ์ศิริ ■ พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที. เอส. บี. โปรดักส์

ศาสตราจารย์ ดร. วรสพงษ์ ตั้งศรีรัตน, 2561

ตัวอย่างการพิมพ์เผยแพร่ ตำรา/หนังสือ (3)



2556 (พิมพ์ครั้งที่ 4)



ศาสตราจารย์ ดร. วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน์, 2561