



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นต่อหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่.....

25 ก.ค. 2551

[Signature]

สภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อนุมัติหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่.....5...../2551
เมื่อวันที่.....9.....เดือน.....เมษายน.....พ.ศ. 2551



หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551)

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551)

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา
Master of Science in Technical Education Program in Technical Education Technology

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็มภาษาไทย : ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)

ชื่อย่อภาษาไทย : ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Master of Science in Technical Education
(Technical Education Technology)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : M.S.Tech.Ed. (Technical Education Technology)

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

4. ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งพัฒนาภูมิปัญญา และคุณธรรมของผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการพัฒนาและใช้เทคโนโลยี
เทคนิคศึกษา อย่างมีคุณภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับระบบการพัฒนากำลังคนทางด้านอาชีวะและ
เทคนิคศึกษา

5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.1 เพื่อผลิตอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถในการนำหลักการด้านเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการ
พัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนด้านการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

5.2 เพื่อผลิตนักเทคโนโลยีและนักฝึกอบรม ที่มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบ ผลิต และใช้เทคโนโลยี
เพื่องานทางด้านการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

5.3 เพื่อผลิตผู้บริหาร ให้มีความสามารถในการบริหารจัดการและเป็นผู้นำในการพัฒนาด้านการอาชีวะ
และเทคนิคศึกษา

5.4 เพื่อผลิตนักวิจัยและพัฒนาในการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมมาประยุกต์
และปรับปรุงการศึกษาด้านการอาชีวะและเทคนิคศึกษา ให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย

6. กำหนดการเปิดเรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2551

7. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 7.1 มีคุณสมบัติตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- 7.2 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี หรือเทียบเท่าทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมศาสตร์ ศีรษะศาสตร์ หรือปริญญาตรีที่มีพื้นฐานทางด้านอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา ไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า
- 7.3 มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.50
- 7.4 มีประสบการณ์ทางการสอนในสถาบันการศึกษาวิชาชีพ หรือปฏิบัติงานทางด้านอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา หรือปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือรับรองผ่านงานจากผู้บังคับบัญชา (สำหรับผู้ที่ไม่มีพื้นฐานทางวิชาการศึกษา อาจต้องเรียนวิชาเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารภาควิชากำหนด)
- 7.5 ผู้ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อ 7.3 และ 7.4 คณะกรรมการบริหารภาควิชาจะพิจารณาความเหมาะสมเป็นรายบุคคล
- 7.6 สอบผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง การรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา

9. ระบบการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

10. ระยะเวลาการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

11. การลงทะเบียนเรียน

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

12. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

13. อาจารย์ผู้สอน ประกอบด้วย

13.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง / สัปดาห์)		สายชั้นรับทราบ
				ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรที่เปิดสอนใหม่	
1	นาย กฤษณ์นัต วัฒนพงษ์ 3-1017-02181-09-3	Ph.D. (Vocational Education- Instructional System Technology) กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา-เศรษฐศาสตร์)	รองศาสตราจารย์	3	4	
2	นาย พัลลภ พิริยะสุวงศ์ 3-7301-00169-36-6	กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) เกียรตินิยม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	4	
3	นาง ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล 3-1022-01704-72-8	Ph.D. (Instructional Design and Development) M.S. (Educational Media) วท.บ. (เศรษฐศาสตร์เกษตร)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	4	
4	นาย ธีรพงษ์ วิริยานนท์ 3-1005-01369-66-3	ค.อ.ค. (บริหารเทคนิคศึกษา) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	อาจารย์	6	4	

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	ตำแหน่งทางวิชาการ	การประเมิน (ชั่วโมง / สัปดาห์)		ลายเซ็นรับทราบ
				ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรที่เปิดสอนใหม่	
5	นางสาว กานดา พูนตาทวี 3-1004-00518-34-5	Ph.D. (Quantitative Research, Evaluation, and Measurement in Education) M.A. (Quantitative Research, Evaluation, and Measurement in Education) ค.ม. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	รองศาสตราจารย์	3	4	
6	นางสาว ปณิตา วรรณพิรุณ 3-2406-00241-34-6	กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	อาจารย์	6	4	
7	นาย ปรัชญนันท์ นิลสุข 5-7601-90005-47-0	ค.ค. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) ศษ.บ. (โสตทัศนศึกษา)	อาจารย์	6	4	

13.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง / สัปดาห์)		ลายเซ็นรับทราบ
				ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรที่เปิดสอนใหม่	
1	นาย กฤษมัมภ์ วัฒนานรงค์ 3-1017-02181-09-3	Ph.D. (Vocational Education- Instructional System Technology) กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา-เศรษฐศาสตร์)	รองศาสตราจารย์	3	4	
2	นาย พัลลภ พิริยะสุวงศ์ 3-7301-00169-36-6	กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) เกียรตินิยม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	4	
3	นาง ดวงรัตน์ ศรีวงษ์คัล 3-1022-01704-72-8	Ph.D. (Instructional Design and Development) M.S. (Educational Media) วท.บ. (เศรษฐศาสตร์เกษตร)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	4	
4	นาย วีรพงษ์ วิริยานนท์ 3-1005-01369-66-3	ค.อ.ค. (บริหารเทคนิคศึกษา) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	อาจารย์	6	4	

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง / สัปดาห์)		ลายเซ็นรับทราบ
				ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรที่ปิดสอนใหม่	
5	นางสาว กานดา พูนลาภทวี 3-1004-00518-34-5	Ph.D. (Quantitative Research, Evaluation, and Measurement in Education) M.A. (Quantitative Research, Evaluation, and Measurement in Education) ค.ม. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	รองศาสตราจารย์	3	4	
6	นางสาว ปณิตา วรณพิรุณ 3-2406-00241-34-6	กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	อาจารย์	6	4	
7	นาย ปรัชญนันท์ นิลสุข 5-7601-90005-47-0	ค.ค. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) ศษ.บ. (โสตทัศนศึกษา)	อาจารย์	6	4	

13.3 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง / สัปดาห์)		ลายเซ็นรับทราบ
				ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรที่เปิดสอนใหม่	
1	นาย กฤษมันต์ วัฒนามรงค์ 3-1017-02181-09-3	Ph.D. (Vocational Education- Instructional System Technology) กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา-เศรษฐศาสตร์)	รองศาสตราจารย์	3	4	
2	นาย พัลลภ พิริยะสุวรรณค์ 3-7301-00169-36-6	กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) เกียรตินิยม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	4	
3	นาง ดวงรัตน์ ศรีวงษ์คัล 3-1022-01704-72-8	Ph.D. (Instructional Design and Development) M.S. (Educational Media) วท.บ. (เศรษฐศาสตร์เกษตร)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	4	
4	นาย ชีรพงษ์ วิริยานนท์ 3-1005-01369-66-3	ค.อ.ค. (บริหารเทคนิคศึกษา) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	อาจารย์	6	4	

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง / สัปดาห์)		สายเซ็นรับทราบ
				ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตร ที่เกิตสอนใหม่	
5	นางสาว กานดา พูนลาภทวี 3-1004-00518-34-5	Ph.D. (Quantitative Research , Evaluation , and Measurement in Education) M.A. (Quantitative Research , Evaluation , and Measurement in Education) กศ.ม. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	รองศาสตราจารย์	3	4	
6	นางสาว ปณิตา วรณพิรุณ 3-2406-00241-34-6	กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	อาจารย์	6	4	
7	นาย ปรัชญนันท์ นิลสุข 5-7601-90005-47-0	ค.ศ. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) ศษ.บ. (โสตทัศนศึกษา)	อาจารย์	6	4	

13.4 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

13.4.1 รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษมันต์ วัฒนานรงค์

ตำรา-หนังสือ

1. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. เทคโนโลยีการศึกษาวิชาชีพ. กรุงเทพฯ : สนิทวิ. 794 หน้า, 2549. .
2. Whattananarong, Krismant. Statistics and Research Logic. Department of Technological Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok, pp. 143, 2000.
3. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา. ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 196 หน้า, 2536.
4. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. อาชีพศึกษา: ปรัชญา หลักการ และ ทฤษฎี. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 118 หน้า, 2538.

งานวิจัย

1. Whattananarong, Krismant. "An Experiment in the Use of Mobile Phones for Testing at King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok," The Journal of King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok. Vol. 15, No.1, January – March, 2005, pp. 45-50.
2. Whattananarong, Krismant. "The Effects of Internet-Based Teaching and Learning Systems on Learners." Paper presented at ED-MEDIA 2004 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications held in Lugano, Switzerland, June 21-26' 2004.
3. Whattananarong, Krismant. "The Effects of Internet-Based Teaching and Learning Systems on Learners." The Journal of King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok. Vol. 14, No.3, Jul– Sep, 2004, pp. 32-39.
4. Whattananarong, Krismant. "An Experiment in the Use of Mobile Phones for Testing at King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok," Paper presented at the International Conference on Making Educational Reform Happen: Learning from the Asian Experience & Comparative perspectives, Sofitel Central Plaza Hotel, Bangkok, Thailand, September 22-24, 2004.
5. Whattananarong, Krismant. "An In-depth Study on the Cooperation of Vocational Colleges and Companies in the DVT Program to Identify Major Strong Points in the Institution-Industries Linkages with Recommendations for Drafting the New Vocational Education and Training Act. " The Journal of The National Research Council of Thailand. Vol. 33, No. 2, July-December, 2001.

6. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. “การสังเคราะห์งานวิจัยทางด้านอาชีวศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2536-2541 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ” งานวิจัยนำเสนอในโครงการการประชุมผลงานทางวิชาการเพื่อการปฏิรูปอาชีวศึกษา วันที่ 11-13 กันยายน 2543 ณ โรงแรมพินนาเคิล หาดจอมเทียน จังหวัดชลบุรี ดำเนินงานโดยกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
7. Whattananarong, Krismant. “An Analysis of Student Evaluation Criteria for Teacher Performance at King Mongkut’s Institute of Technology North Bangkok.” Proceeding of the International Conference Theme: Education Research for Empowerment, Faculty of Education, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand, 10-12 November, 2000.
8. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ และ คณะ. “ความภักดี ความประณีต และความปลอดภัยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 9 ฉบับที่ 4, ตุลาคม 2542, หน้า 53-59.
9. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ และ คณะ. กิจกรรมเวลาว่างของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนนทบุรี.” งานวิจัยนำเสนอในการสัมมนาทางวิชาการภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, วันที่ 27 มีนาคม 2542.
10. Whattananarong, Krismant. “A Tracer Study to Aid Re-evaluation of the Second Vocational Education Project of Asian Development Bank (Loan No. 441-THA[SF] in Thailand.” The Journal of The National Research Council of Thailand. Vol. 31, Nos. 1/2, January-December, 1999.
11. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ และ คณะ. “พฤติกรรมทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาณิชยกรรมของสถานศึกษาวิชาชีพเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 8 ฉบับที่ 4, สิงหาคม 2541, หน้า 44-49.
12. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. “การทดลองใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดควบคุมพฤติกรรมสอบของนักศึกษา.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 7 ฉบับที่ 6, ธันวาคม 2540, หน้า 27-33.
13. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ และ คณะ. “การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 7 ฉบับที่ 3, มิถุนายน 2540, หน้า 55-64.
14. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ และคณะ. “การควบคุมมาตรฐานการจัดการศึกษาของสถาบันการสอนวิชาชีพเอกชนที่เปิดสอนสาขาช่างยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 6, ฉบับที่ 2, เมษายน 2539, หน้า 58-63.
15. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ และคณะ. “การศึกษาเจตคติที่มีต่อความเชื่อในพิธีกรรมทางวิชาชีพนาฏศิลป์.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 6, ฉบับที่ 3, เมษายน 2539, หน้า 34-40.

16. กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ และคณะ. “การศึกษาเจตคติการใช้เทคโนโลยีทางการสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 6, ฉบับที่ 4, สิงหาคม 2539, หน้า 57-64.
17. กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ และคณะ. “การตัดสินใจเข้ารับการฝึกอาชีพ การเรียนการสอนและเจตคติของผู้เข้ารับการฝึกอาชีพ ณ ศูนย์ศิลปชีพบางไทรในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 6, ฉบับที่ 5, ตุลาคม 2539, หน้า 54-64.
18. กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. “การศึกษารูปแบบของหลักสูตรปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 5, ฉบับที่ 2, เมษายน 2538, หน้า 22-27.
19. กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. “การสังเคราะห์สูตรการหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 5, ฉบับที่ 3, มิถุนายน 2538, หน้า 1-4.
20. กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ และคณะ. “การประเมินหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 6, ฉบับที่ 1, กุมภาพันธ์ 2538, หน้า 35-41.

13.4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุวรรณค์

บทความ

1. พัลลภ พิริยะสุวรรณค์. “มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 11 ฉบับที่ 28 (ตุลาคม – ธันวาคม 2541) : 9-15.
2. พัลลภ พิริยะสุวรรณค์. “เทคโนโลยีการสอนทางไกล.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (กุมภาพันธ์ 2541) : 35 – 42.
3. พัลลภ พิริยะสุวรรณค์. “สไลด์มัลติวิชั่น.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. (เมษายน 2536) : 14-26.

งานวิจัย

1. พัลลภ พิริยะสุวรรณค์. “การสร้างและทดลองใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบติวเตอร์.” รายงานการวิจัย : ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, สิงหาคม 2542, 154 หน้า.
2. พัลลภ พิริยะสุวรรณค์. “การออกแบบและพัฒนา มัลติมีเดียแบบฝึก โดยใช้รูปแบบการควบคุมการเรียนต่างกัน.” รายงานการวิจัย : กรุงเทพฯ. พฤศจิกายน 2542, 430 หน้า.
3. พัลลภ พิริยะสุวรรณค์. “การสร้างและหาประสิทธิภาพระบบควบคุมแสงสว่างห้องโสตทัศนศึกษาในระยะไกล.” รายงานการวิจัย : ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. สิงหาคม 2534, 169 หน้า

ตำรา-หนังสือ

1. วัลลภ พิริยะสุรวงศ์. เอกสารประกอบการสอน วิชา 254203 การผลิตรายการโทรทัศน์ศึกษาเพื่อเทคนิคศึกษา. ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. สิงหาคม 2542, 194 หน้า.
2. วัลลภ พิริยะสุรวงศ์. เทคนิคการผลิตภาพถ่าย. ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, พฤษภาคม 2537, 193 หน้า.

13.4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล

บทความ

1. Davidson – Shivers, G.V., Morris, S., & Sriwongkol, T. “Gender Differences : Are they diminished in online discussions ?” International Journal on e-Learning, 2 (1), (2003), 29 – 36.
2. Sriwongkol, T. & Surry, D. “Factors predictive of online course completion.” In submission to Australian Journal of Educational Technology. 9 (2), (2003).
3. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “Online Learning : ประเด็นคำถาม / เทคโนโลยีที่ควรจะมีหรือมาจาก.” บทความวิชาการบันทึกในซีดี งาน โสด-เทคโนโลยี สัมพันธ์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปัตตานี วันที่ 13-14 ธันวาคม 2546.
4. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “การทำ Special Effects สำหรับสไลด์.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 6 ฉบับที่ 8 (ตุลาคม 2536) : 16-19.
5. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “โทรทัศน์กับการทำ Caption.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 6 ฉบับที่ 6 (เมษายน 2536) : 27-30.
6. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “การผลิตวิดีโอเทปเพื่อการฝึกอบรมทางเทคนิค.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 6 ฉบับที่ 5 (มกราคม 2536) : 15-19.
7. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “VIDEO ESP : วิดีโอภาพนิ่ง.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 4 ฉบับที่ 4 (กุมภาพันธ์ 2534) : 13-15.
8. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “JVC S-VHS Model HR-S 800u.” นิตยสาร Audio-Video High Technology (AV HI-TECH). Vol.3 (เมษายน – พฤษภาคม 2532).
9. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “Video Reviews.” นิตยสาร AV HI-TECH. Vol 4 (มิถุนายน 2532) : 45-52.
10. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “เครื่องขนาดจิ๋วที่แสนจะแจ๋ว.” นิตยสาร AV HI-TECH. Vol 4 (มิถุนายน 2532).
11. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “Video ESP หรือวิดีโอภาพนิ่ง.” นิตยสาร AV HI-TECH. Vol 4 (มิถุนายน 2532).
12. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “ระบบใหม่อย่าง MAC จะสู้ PAL ได้หรือ.” นิตยสาร AV HI-TECH. Vol 4 (มิถุนายน 2532).
13. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. “SONY Handycam Hi 8 Camcorder.” นิตยสาร AV HI-TECH. Vol 4 (กรกฎาคม 2532).

14. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. "JVC Audio/Video Selector." นิตยสาร AV HI-TECH. Vol 5 (กรกฎาคม 2532) : 51-52.
15. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. "สร้างสรรค์บ้านเราให้เป็น Home Theater." นิตยสาร AV HI-TECH. Vol 5 (กรกฎาคม 2532).
16. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. "TOSHIBA S-VHS VCR Model SV-970/PHILIPS 5574 NICAM STEREO / TOSHIBA V700B." นิตยสาร AV HI-TECH. Vol 6 (สิงหาคม 2532).
17. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. "HDTV วันนี้อย่างมีปัญญา." นิตยสาร AV HI-TECH. Vol 6 (สิงหาคม 2532).
18. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. "ถอดช่อง....มองผ่าน viewfinder." นิตยสาร AV HI-TECH. Vol 7, (ตุลาคม 2532).

ตำรา-หนังสือ

1. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. เทคนิคการถ่ายทำและตัดต่อวิดีโอ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2536.
2. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. เอกสารประกอบการสอน วิชา 254203 การผลิตรายการโทรทัศน์ศึกษา เพื่อเทคนิคศึกษา (Educational Television Programming and Production for Technical Education). ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2535.
3. Tuangrat Sriwongkol. Production of Slide-Tape Program. King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok, 1995.
4. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. หลักการออกแบบและประเมิน: Instructional Design and Assessment. ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2547, 2549.
5. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. หลักการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนและการอบรม. ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2548.
6. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. การผลิตรายการวิดีโอทัศน์เพื่อการเรียนการสอนและการประชาสัมพันธ์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2547.

งานวิจัย

1. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. "การสร้างและพัฒนาชุดสื่อการเรียนการสอน วิชาออกแบบเครื่องกล หัวข้อ เครื่องมือจับยึดชิ้นงาน." สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2540, 59 หน้า.
2. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล และคณะ. "ประสิทธิภาพการเรียนการสอนโดยใช้ชุดสื่อการเรียนการสอนวิชา ชิ้นส่วนเครื่องกล กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิค 8 แห่ง." สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2532, 62 หน้า. (งานวิจัยนี้ได้พิมพ์เผยแพร่ในวารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา ปีที่ 4, ฉบับที่ 4 เดือนกุมภาพันธ์ 2534, หน้า 42)

3. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล และคณะ. “ประสิทธิภาพของการเรียนการสอน โดยใช้ชุดสื่อการเรียนการสอน ไฟฟ้ารถยนต์ วิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี.” สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2532, 51 หน้า. (งานวิจัยนี้ได้พิมพ์เผยแพร่ในวารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา ปีที่ 4, ฉบับที่ 4 เดือนกุมภาพันธ์ 2534, หน้า 43)
4. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล และคณะ. “ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนโดยใช้ชุดสื่อการเรียนการสอน ไฟฟ้ารถยนต์วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี.” สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2532, 51 หน้า. (งานวิจัยนี้ได้พิมพ์เผยแพร่ในวารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา ปีที่ 4, ฉบับที่ 4, เดือนกุมภาพันธ์ 2534, หน้า 41)
5. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล และคณะ. “การใช้ชุดสื่อการเรียนการสอนของอาจารย์ที่เคยเข้าร่วมสัมมนา แนะนำชุดสื่อต้นแบบ วิทยาลัยของโครงการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ไทย-เยอรมัน.” สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2532, 125 หน้า. (งานวิจัยนี้ได้พิมพ์เผยแพร่ในวารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา ปีที่ 4, ฉบับที่ 4, เดือนกุมภาพันธ์ 2534, หน้า 39)

ประชุมวิชาการนานาชาติ

1. Davidson – Shivers, G.V., Morris, S., & Sriwongkol, T. Gender and online discussion : Similarities or Difference ? Ed – Media 2001, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. Tampere, Finland. June 25 – June 30, 2001.

13.4.4 นายธีรพงษ์ วิริยานนท์

ตำรา-หนังสือ

1. ธีรพงษ์ วิริยานนท์. การเขียนภาพมือเปล่า. เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2540.
2. ธีรพงษ์ วิริยานนท์. การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา. เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2540.

13.4.5 รองศาสตราจารย์ ดร. กานดา พุนลาภทวี

บทความ

1. กานดา พุนลาภทวี. “การประเมินงานวิจัย.” วารสารอาชีวศึกษา. 3 (กรกฎาคม 2534) : 14-17.
2. กานดา พุนลาภทวี. “กลวิธีในการจำ.” วารสารการศึกษากรุงเทพมหานคร. 9 (กรกฎาคม 2528) : 30-31.
3. กานดา พุนลาภทวี. “วิธีประเมินผลการปฏิบัติงาน.” วารสารอาชีวศึกษา. 8 (พฤษภาคม 2528) : 55-63.

ตำรา-หนังสือ

1. วรรณดี แสงประทีปทอง และกานดา พูนลาภทวี. "สัมมนาการประเมินผลผู้เรียน." ในแนวการศึกษา ชุดวิชาสัมมนาการประเมินการศึกษา. นนทบุรี : บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2545.
2. วรรณดี แสงประทีปทอง และกานดา พูนลาภทวี. "การประเมินผู้เรียน." ในประมวลชุดวิชาสัมมนา การประเมินการศึกษา. นนทบุรี : บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2545.
3. กานดา พูนลาภทวี "การวัดเจตคติ." ในแนวการศึกษา ชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา. นนทบุรี : บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2545.
4. กานดา พูนลาภทวี. "การวัดเจตคติ." ในประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมิน การศึกษา. นนทบุรี : บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2545.
5. กานดา พูนลาภทวี. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์การพิมพ์, 2539.
6. กานดา พูนลาภทวี, เพ็ญศิริ ด้านชนะ และ โสภณา เหลืองวิลาวัดย์. แบบทดสอบวัดความถนัด. กรุงเทพมหานคร : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์การพิมพ์, 2530.
7. กานดา พูนลาภทวี. การประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2524.

งานวิจัย

1. กานดา พูนลาภทวี. "การติดตามและประเมินโครงการฝึกอบรมกลยุทธ์การวิจัยเพื่อพัฒนางานบริหารและผลงานทางวิชาการสำหรับผู้นำด้านคุณธรรมจริยธรรม." ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน), มกราคม 2549.
2. วรรณดี แสงประทีปทอง กานดาพูนลาภทวี และสุทธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์. "การติดตามและประเมินการบริหารและการจัดการการกระจายอำนาจให้เขตพื้นที่การศึกษา." สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2549.
3. โสภณา ตาแก้ว กานดา พูนลาภทวี วรรณดี แสงประทีปทอง และคณะ. "สภาพการบริหารจัดการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐ ภายใต้ความเป็นนิติบุคคล." สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2548.
4. กานดา พูนลาภทวี วรรณดี แสงประทีปทอง และสุทธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์. "การติดตามโครงการนำร่องการฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน : โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยาคม โรงเรียนโยธินบูรณะ" รายงานเสนอสำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาระบบการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, มิถุนายน 2547.
5. กานดา พูนลาภทวี และ วรรณดี แสงประทีปทอง. "การทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน: ตัวอย่างประสบการณ์ที่คัดสรร." สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, กุมภาพันธ์ 2546.

6. กานดา พูนลาภทวี และ วรณดี แสงประทีปทอง. “รายงานการวิจัยและพัฒนารูปแบบการปฏิรูปโรงเรียนทั้งโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน กลุ่มโรงเรียนในจังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง.” รายงานเสนอสถาบันแห่งชาติเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, ตุลาคม 2544.
7. Phunlaphawee, K. “A Construct Analysis of Error Patterns Associated with Spatial Visualization.” Paper Presented at the Annual Meeting of the Mid-Western Educational Research Association, Chicago U.S.A., October 28, 2000.
8. Phunlaphawee, K. “Gender Difference in Spatial Visualization Using High School Students in Thailand.” Paper Presented at the Annual Meeting of the Mid-Western Educational Research Association, Chicago U.S.A., October 28, 2000.
9. Phunlaphawee, K. “Evaluating the Quality of the Rating in the 1998 Ohio’s BEST Practices Nomination Using Rasch Measurement.” Paper Presented at the Annual Meeting of the Mid-Western Educational Research Association, Chicago U.S.A., October 15, 1999.
10. Phunlaphawee, K. “A Comparison of Three Scaling Techniques to Examine the Construct Structure of a Spatial Visualization Test.” Paper Presented at the Annual Meeting of the Mid-Western Educational Research Association, Chicago U.S.A., October 14, 1999.
11. จุมพล พูลภัทรชีวิน, กานดา พูนลาภทวี และคณะ. “การประเมินโครงการประชุมสัมมนา ระดับภาควิชา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ 2531-2532.” คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
12. กานดา พูนลาภทวี. “การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์และการทำวิทยานิพนธ์ของมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.” คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2530.
13. กานดา พูนลาภทวี. “ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.” คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2527.
14. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, พวงแก้ว ปุณยกนก, ซาลี พงษ์เจริญ, เกียรติวรรณ อมาตยกุล, จรวาย กลางณรงค์, เพ็ญศิริด่านชนะ และกานดา พูนลาภทวี. “การศึกษาเชิงประเมินเงินทุนวิจัยรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

วิทยุทัศน์/เทปเสียง

1. กานดา พูนลาภทวี. วิทยุทัศน์ เรื่อง สถิติกับชีวิตประจำวัน (ตอนที่ 2). ออกอากาศครั้งแรกทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (ETV) วันอาทิตย์ที่ 24 มีนาคม 2545.
2. กานดา พูนลาภทวี. วิทยุทัศน์ เรื่อง สถิติกับชีวิตประจำวัน (ตอนที่ 1). ออกอากาศครั้งแรกทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (ETV) วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2545.

3. กัญจนา ถินทรัพย์ศิริกุล, กานดา พูนลาภทวี และจินตนา ธนวิบูลย์ชัย. วิดีทัศน์ เรื่อง สาระนั้นรู้เกี่ยวกับ การพัฒนาเครื่องมือการประเมิน. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2545.
4. กานดา พูนลาภทวี. เทปเสียงประกอบชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือการประเมิน เรื่อง การวัดเจตคติ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2545.

ผลงานอื่น ๆ

1. กานดา พูนลาภทวี (บรรณาธิการ). บันทึกประสบการณ์การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน : กรณีตัวอย่าง โรงเรียนสุราษฎร์ธานี 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2547.
2. กานดา พูนลาภทวี (บรรณาธิการ). บันทึกประสบการณ์การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน : กรณีตัวอย่าง โรงเรียนวัดเทียนถวาย จังหวัดปทุมธานี. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2547.
3. กานดา พูนลาภทวี (บรรณาธิการ). บันทึกประสบการณ์การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน : กรณีตัวอย่าง โรงเรียนบ้านสำนัก จังหวัดระนอง. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2547.
4. กานดา พูนลาภทวี และวรรณดี แสงประทีปทอง. “รูปแบบการวิจัยและพัฒนาทั้งโรงเรียน” ในกรณีตัวอย่าง : รูปแบบการวิจัยและพัฒนาของนักวิจัยในพื้นที่ โครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2547, หน้า 5 – 11.
5. กานดา พูนลาภทวี และปิยชาติ โชคพิพัฒน์. “การศึกษาความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษาเกี่ยวกับประเด็นที่ควรศึกษาในการวิจัยเรื่อง การติดตามและ ประเมินผลการดำเนินงานการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา.” รายงานเสนอสำนักงาน รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), สิงหาคม 2546.

13.4.6 นางสาวปณิดา วรรณพิรุณ

บทความ

1. ปณิดา วรรณพิรุณ. Blended Learning ทางเลือกใหม่ของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา. วารสารครุศาสตร์เทคโนโลยี ปีที่ 1 ฉบับที่ 1, 2549.
2. ปณิดา วรรณพิรุณ. การดำเนินงาน สภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียน ไทย. มหกรรมวิชาการบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี, 2544.

งานวิจัย

1. ปณิดา วรรณพิรุณ. สังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์อภิมาน : ผลของการใช้บทเรียนบนเว็บ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549.
2. ปณิดา วรรณพิรุณ และพรพิมล ยุติโกมิตร. การศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร. ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ, 2548.

3. กุหลาบ รัตนจักรธรรม และคณะ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนโดยปกติ. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี, 2545.

13.4.7 นายปรัชญนันท์ นิลสุข

บทความ

1. ปรัชญนันท์ นิลสุข. เว็บช่วยสอนเชิงวิศวกรรม (Web-Based Instruction for Engineering). วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา ปีที่ 11 ฉบับที่ 29 มกราคม-มีนาคม 2542.
2. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การควบคุมโดยผู้เรียนกับการควบคุมโดยโปรแกรมในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Learner Control and Program Control in Computer Assisted Instruction. วารสารวิทยบริการ. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2542 หน้า 21-28.
3. ปรัชญนันท์ นิลสุข. WBT : Web-Based Training เทคโนโลยีการฝึกอบรมครูในอนาคต. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2542 หน้า 79-88.
4. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การขีดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Learner Center in Computer Assisted Instruction. เอกสารทางวิชาการ เทคโนโลยี-ทับแก้ว. ฉบับที่ 2 มิถุนายน-ตุลาคม 2542 หน้า 33-44.
5. ปรัชญนันท์ นิลสุข. รูปแบบของศูนย์สื่อการเรียนการสอน. วารสารวิทยบริการ ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2541 หน้า 19-30.
6. ปรัชญนันท์ นิลสุข. ศูนย์สื่อการเรียนการสอนไร้พรมแดน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 พฤษภาคม-สิงหาคม 2541 หน้า 63-80.
7. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การวิจัยทางเทคโนโลยีอาชีววะและเทคนิคศึกษา : กรอบความคิด ตอนที่ 1. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา ปีที่ 11 ฉบับที่ 27 กรกฎาคม-กันยายน 2541.
8. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การวิจัยทางเทคโนโลยีอาชีววะและเทคนิคศึกษา : กรอบความคิด ตอนที่ 2. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา ปีที่ 11 ฉบับที่ 28 ตุลาคม-ธันวาคม 2541.
9. ปรัชญนันท์ นิลสุข. บทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาในศูนย์วิทยบริการ. วารสารสำนักวิทยบริการ. ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2541 หน้า 28-33.
10. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การใช้ ICT พัฒนาและบริหารกำลังคนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพระบราชการ. วารสารวิทยบริการ. ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2548 หน้า 48-61.
11. ปรัชญนันท์ นิลสุข. “E-Inspection รูปแบบการตรวจราชการโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 17 ฉบับที่ 52 ตุลาคม-ธันวาคม 2547 หน้า 61-64.
12. ปรัชญนันท์ นิลสุข. อีเลิร์นนิ่ง (E-Learning). วารสารวิทยบริการ. ปีที่ 15 ฉบับที่ 2-3 พฤษภาคม-ธันวาคม 2547 หน้า 1-16.

13. ปรัชญนันท์ นิลสุข. เทคโนโลยีการศึกษายุคอีนาไอ. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 15 ฉบับที่ 45 มกราคม-มีนาคม 2546 หน้า 72-75.
14. ปรัชญนันท์ นิลสุข. เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับคนตาบอด. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 15 ฉบับที่ 47 กรกฎาคม-กันยายน 2546 หน้า 58-62.
15. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การประเมินคุณภาพเว็บข้อมูลสารสนเทศ. วารสารรังสิตสารสนเทศ. ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2546 หน้า 19-27.
16. ปรัชญนันท์ นิลสุข. กระบวนการเรียนรู้ การเชื่อมโยงและรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแก้ปัญหา และการถ่ายโยงการเรียนรู้. วารสารวิทยบริการ. ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2545 หน้า 19-30.
17. ปรัชญนันท์ นิลสุข. พื้นฐานผู้ออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ. วารสารวิทยบริการ. ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2545 หน้า 21-28.
18. ปรัชญนันท์ นิลสุข. นิยามเว็บช่วยสอน (Definition of Web-Based Instruction). วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 12 ฉบับที่ 34 เมษายน-มิถุนายน 2543 หน้า 53-56.
19. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การประเมินเว็บช่วยสอน (Evaluation of Web-Based Instruction). เอกสารทางวิชาการ เทคโนโลยี-ทัพบกแก้ว ฉบับที่ 3 มิถุนายน-ตุลาคม 2543 หน้า 48-52.

ตำรา-หนังสือ

1. สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์, บุญเลิศ อรุณพิบูลย์, ปรัชญนันท์ นิลสุข และสมควร เพียรพิทักษ์. การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2546.
2. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การจัดการนวัตกรรมและสารสนเทศ. เอกสารประกอบการสอน สาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, 2544.
3. ปรัชญนันท์ นิลสุข. ปฏิบัติโทรทัศน์ 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สกายบุ๊ก, 2543.
4. ปรัชญนันท์ นิลสุข. ปฏิบัติโทรทัศน์ 2. กรุงเทพมหานคร : สกายบุ๊ก, 2543.
5. ฉันทิพย์ ลีลิตธรรม และปรัชญนันท์ นิลสุข. การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นด้วย QBASIC. กรุงเทพมหานคร : สกายบุ๊ก, 2543.
6. ปรัชญนันท์ นิลสุข. เทคโนโลยีการศึกษา. เอกสารประกอบการสอนสาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, 2543.
7. ปรัชญนันท์ นิลสุข. ทฤษฎีและการทำงานเครื่องรับโทรทัศน์เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2542.
8. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การพัฒนาระบบฝึกอบรมทางไกล. เอกสารประกอบการสอนสาขาการศึกษา ต่อเนื่องและการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.

งานวิจัย

1. อุดม รัตนอัมพร โสภณ และปรัชญนันท์ นิลสุข. ผลการควบคุมการเรียนและการออกแบบเว็บเพจในการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต"พิบูลบำเพ็ญ". ชลบุรี : รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา, 2548.
2. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การวิเคราะห์องค์ประกอบและพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของศูนย์เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาจังหวัดสมุทรสงคราม. ราชบุรี : รายงานการวิจัยสำนักตรวจราชการเขต 6, 2548.
3. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การประเมินผลการศึกษาเพื่อปวงชนสถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ศูนย์วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม. สมุทรสงคราม : รายงานการวิจัยวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม, 2546.

14. จำนวนนักศึกษา

นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)					หมายเหตุ
	2551	2552	2553	2554	2555	
ปีที่ 1	20	20	20	20	20	
ปีที่ 2	-	20	20	20	20	
รวม	20	40	40	40	40	
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	20	20	20	

15. อาคารสถานที่และอุปกรณ์การสอน

15.1 อาคารสถานที่

ลำดับที่	อาคารสถานที่	จำนวน (หน่วย)		หมายเหตุ
		ที่มีอยู่แล้ว	ที่คาดว่าจะเพียงพอ	
1	ห้องสตูดิโอโทรทัศน์/ และถ่ายภาพยนตร์ระบบดิจิทัล (601 A)	1 ห้อง	1 ห้อง	
2	ห้องควบคุมการถ่ายทำ (601 B)	1 ห้อง	1 ห้อง	
3	ห้องตัดต่อโทรทัศน์ (601 B)	2 ห้อง	2 ห้อง	
4	ห้องบันทึกเสียง (601 B)	2 ห้อง	4 ห้อง	
5	ห้องควบคุมเสียง (601 B)	1 ห้อง	2 ห้อง	
6	ห้องปฏิบัติการภาพขาว-ดำ (603 A)	1 ห้อง	1 ห้อง	
7	ห้องคอมพิวเตอร์ระบบมัลติมีเดียและอินเทอร์เน็ต (607)	1 ห้อง	2 ห้อง	
8	ห้องพักนักศึกษาและทำกิจกรรม (602)	1 ห้อง	2 ห้อง	
9	ห้องเรียน (604 A)	1 ห้อง	1 ห้อง	

15.2 อุปกรณ์การสอน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (หน่วย)		หมายเหตุ
		ที่มีอยู่แล้ว	ที่คาดว่าจะเพียงพอ	
1	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนในห้องเรียน	10 เครื่อง	30 เครื่อง	เป็นเครื่องเก่าอายุเกิน 5 ปี
2	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการผลิตสิ่งพิมพ์และกราฟิก	1 ชุด	5 ชุด	
3	เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบเดสทอปพับลิชซิ่ง	1 ชุด	5 ชุด	
4	เครื่องพิมพ์ใช้สำหรับห้องเรียน	1 เครื่อง	2 เครื่อง	
5	เครื่องอ่านภาพ (LCD Projector)	3 ชุด	5 ชุด	
6	ชุดตัดต่อภาพวีดิทัศน์ระบบดิจิทัล	1 ชุด	5 ชุด	
7	ชุดนำเสนอภาพโทรทัศน์	1 ชุด	5 ชุด	
8	ชุดตัดต่อภาพทางโทรทัศน์	1 ชุด	5 ชุด	
9	เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบตัดต่อระบบยูเมตริก	1 ชุด	1 ชุด	ไม่ต้องการเพิ่ม
10	ชุดเครื่องเสียงผลิตสื่อการสอน	1 ชุด	5 ชุด	
11	เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง	1 ชุด	5 ชุด	
12	กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล	3 ชุด	10 ชุด	
13	กล้องถ่ายภาพสะท้อนเลนส์เดี่ยว	3 ชุด	3 ชุด	ไม่ต้องการเพิ่ม
14	เครื่องอัดขยายภาพสี-ขาวดำ	11 เครื่อง	11 เครื่อง	ไม่ต้องการเพิ่ม
15	เครื่องล้างฟิล์มชนิดอัตโนมัติ	1 เครื่อง	1 เครื่อง	ไม่ต้องการเพิ่ม
16	เครื่องฉายสไลด์	4 เครื่อง	4 เครื่อง	ไม่ต้องการเพิ่ม
17	กล้องถ่ายภาพวีดิทัศน์แบบดิจิทัล ในสตูดิโอ	ยังไม่มี	3 ชุด	
18	กล้องถ่ายภาพวีดิทัศน์แบบดิจิทัล นอกสถานที่	1 เครื่อง	5 ชุด	
19	เครื่องบันทึกเสียงนอกสถานที่	ยังไม่มี	5 ชุด	
20	เครื่องถ่ายทอดสัญญาณเสียงมายังสถานีวิทยุกระจายเสียง	ยังไม่มี	1 ชุด	
21	เครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง FM 93.25 MHz	1 ชุด	1 ชุด	
22	เครื่องบริการข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต	3 ชุด	5 ชุด	
23	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1 ชุด	1 ชุด	ไม่ต้องการเพิ่ม
24	ชุดรับสัญญาณดาวเทียม	1 ชุด	1 ชุด	ไม่ต้องการเพิ่ม
25	เครื่องขยายเสียงกำลังต่ำสำหรับอาจารย์ใช้สอนในห้องเรียน	1 ชุด	8 ชุด	

16. ห้องสมุด

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีหนังสือ ตำราและวารสารทางวิชาการจำนวนมากเพียงพอสำหรับการค้นคว้าเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา สำหรับสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีเอกสารสิ่งตีพิมพ์ และสิ่งไม่ตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาในหลักสูตรพอสรุปได้ดังนี้ (ข้อมูล ณ วันที่ 11 มกราคม 2551)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (หน่วย)		หมายเหตุ
		ที่มีอยู่แล้ว	ที่คาดว่าจะเพียงพอ	
1	หนังสือภาษาไทย	116,053 เล่ม	116,053 เล่ม	
2	หนังสือภาษาต่างประเทศ	82,910 ฉบับ	82,910 ฉบับ	
3	ปริยญาพันธ์/วิทยานิพนธ์	38,383 เล่ม	38,383 เล่ม	
4	สิ่งพิมพ์รัฐบาล	5,626 เล่ม	5,626 เล่ม	
5	รายงานวิจัย	5,172 เล่ม	5,172 เล่ม	
6	วารสารภาษาไทย	472 รายชื่อ	472 รายชื่อ	
7	วารสารภาษาต่างประเทศ	128 รายชื่อ	128 รายชื่อ	
8	สื่อโสตทัศน์	17,093 รายการ	17,093 รายการ	
9	ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	14 ฐาน	14 ฐาน	
10	ฐานข้อมูล E-book	12,146 รายชื่อ	12,146 รายชื่อ	

17. งบประมาณ

17.1 สำหรับหลักสูตร แผน ก แบบ ก2

17.1.1 แบบรวมเงินเดือน

หมวดเงิน	งบประมาณที่โครงการในแต่ละปี (บาท)					หมายเหตุ
	2551	2552	2553	2554	2555	
เงินเดือน (อัตราใหม่)	-	-	-	-	-	
เงินเดือน (อัตราเก่า)	2,947,560	3,072,790	3,201,470	3,334,170	3,494,300	
ค่าตอบแทน	96,500	106,150	116,765	128,442	141,286	
ค่าใช้สอย	48,000	52,800	58,080	63,888	70,276	
ค่าวัสดุ	121,000	133,100	146,410	161,051	177,156	
ค่าสาธารณูปโภค	5,000	7,500	7,500	7,500	7,500	
เงินอุดหนุนการวิจัย	-	-	-	-	-	
รวมงบดำเนินการ	3,218,060	3,372,340	3,530,225	3,695,051	3,890,518	
ค่าครุภัณฑ์	600,000	1,320,000	-	-	-	
ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-	
ค่าก่อสร้าง	-	-	-	-	-	
รวมงบลงทุน	600,000	1,320,000	-	-	-	
รวมทั้งสิ้น	3,818,060	4,692,340	3,530,225	3,695,051	3,890,518	
ค่าใช้จ่าย/คน/ปี	190,903	234,617	176,511	184,752	194,525	
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/ปี	196,261					
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/หลักสูตร	588,783					

17.1.1 แบบไม่รวมเงินเดือน

หมวดเงิน	งบประมาณที่ต้องการในแต่ละปี (บาท)					หมายเหตุ
	2551	2552	2553	2554	2555	
เงินเดือน (อัตราใหม่)	-	-	-	-	-	
เงินเดือน (อัตราเก่า)	-	-	-	-	-	
ค่าตอบแทน	96,500	106,150	116,765	128,442	141,286	
ค่าใช้สอย	48,000	52,800	58,080	63,888	70,276	
ค่าวัสดุ	121,000	133,100	146,410	161,051	177,156	
ค่าสาธารณูปโภค	5,000	7,500	7,500	7,500	7,500	
เงินอุดหนุนการวิจัย	-	-	-	-	-	
รวมงบดำเนินการ	270,500	299,550	328,755	360,881	396,218	
ค่าครุภัณฑ์	600,000	1,320,000	-	-	-	
ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-	
ค่าก่อสร้าง	-	-	-	-	-	
รวมงบลงทุน	600,000	1,320,000	-	-	-	
รวมทั้งสิ้น	870,500	1,629,550	328,755	360,881	396,218	
ค่าใช้จ่าย/คน/ปี	43,525	80,977	16,437	18,044	19,810	
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/ปี	35,758					
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/หลักสูตร	107,275					

17.2 สำหรับหลักสูตร แผน ข

17.2.1 แบบรวมเงินเดือน

หมวดเงิน	งบประมาณที่ต้องการในแต่ละปี (บาท)					หมายเหตุ
	2551	2552	2553	2554	2555	
เงินเดือน (อัตราใหม่)	-	-	-	-	-	
เงินเดือน (อัตราเก่า)	2,947,560	3,072,790	3,201,470	3,334,170	3,494,300	
ค่าตอบแทน	96,500	106,150	116,765	128,442	141,286	
ค่าใช้สอย	48,000	52,800	58,080	63,888	70,276	
ค่าวัสดุ	121,000	133,100	146,410	161,051	177,156	
ค่าสาธารณูปโภค	5,000	7,500	7,500	7,500	7,500	
เงินอุดหนุนการวิจัย	-	-	-	-	-	
รวมงบดำเนินการ	3,218,060	3,372,340	3,530,225	3,695,051	3,890,518	
ค่าครุภัณฑ์	600,000	1,320,000	-	-	-	
ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-	
ค่าก่อสร้าง	-	-	-	-	-	
รวมงบลงทุน	600,000	1,320,000	-	-	-	
รวมทั้งสิ้น	3,818,060	4,692,340	3,530,225	3,695,051	3,890,518	
ค่าใช้จ่าย/คน/ปี	190,903	234,617	176,511	184,752	194,525	
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/ปี	196,261					
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/หลักสูตร	588,783					

17.2.1 แบบไม่รวมเงินเดือน

หมวดเงิน	งบประมาณที่โครงการในแต่ละปี (บาท)					หมายเหตุ
	2551	2552	2553	2554	2555	
เงินเดือน (อัตราใหม่)	-	-	-	-	-	
เงินเดือน (อัตราเก่า)	-	-	-	-	-	
ค่าตอบแทน	96,500	106,150	116,765	128,442	141,286	
ค่าใช้สอย	48,000	52,800	58,080	63,888	70,276	
ค่าวัสดุ	121,000	133,100	146,410	161,051	177,156	
ค่าสาธารณูปโภค	5,000	7,500	7,500	7,500	7,500	
เงินอุดหนุนการวิจัย	-	-	-	-	-	
รวมงบดำเนินการ	270,500	299,550	328,755	360,881	396,218	
ค่าครุภัณฑ์	600,000	1,320,000	-	-	-	
ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-	
ค่าก่อสร้าง	-	-	-	-	-	
รวมงบลงทุน	600,000	1,320,000	-	-	-	
รวมทั้งสิ้น	870,500	1,629,550	328,755	360,881	396,218	
ค่าใช้จ่าย/คน/ปี	43,525	80,977	16,437	18,044	19,810	
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/ปี	35,758					
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/หลักสูตร	107,275					

18. หลักสูตร

18.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

18.2 โครงสร้างหลักสูตร

18.2.1 หลักสูตร แผน ก แบบ ก2

หมวดวิชาบังคับ		จำนวน	24	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6	หน่วยกิต		
วิชาบังคับเฉพาะสาขา	6	หน่วยกิต		
วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต		
หมวดวิชาเลือก		จำนวน	12	หน่วยกิต
วิชาเลือกเฉพาะแขนง	8	หน่วยกิต		
วิชาเลือกเทคนิค	2	หน่วยกิต		
วิชาเลือกการศึกษา	2	หน่วยกิต		
รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า			36	หน่วยกิต

18.2.2 หลักสูตร แผน ข (สารนิพนธ์)

หมวดวิชาบังคับ		จำนวน	18	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6	หน่วยกิต		
วิชาบังคับเฉพาะสาขา	6	หน่วยกิต		
สารนิพนธ์	6	หน่วยกิต		
หมวดวิชาเลือก		จำนวน	18	หน่วยกิต
วิชาเลือกเฉพาะแขนง	12	หน่วยกิต		
วิชาเลือกเทคนิค	4	หน่วยกิต		
วิชาเลือกการศึกษา	2	หน่วยกิต		
รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า			36	หน่วยกิต

18.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

18.3.1 หมวดวิชาบังคับ (Required Course)

- วิชาบังคับ จำนวน 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254501	กลวิธีการสอนและฝึกอบรมวิชาชีพ (Didactics and Vocational Training)	2 (2-0-4)
254502	การบริหารการอาชีวะและเทคนิคศึกษา (Vocational and Technical Education Administration)	2 (2-0-4)
254503	ระเบียบวิธีวิจัยทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา (Research Methodology in Vocational and Technical Education)	2 (2-0-4)

- วิชาบังคับเฉพาะสาขา ให้เลือกเรียนรายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต จกรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254504	นวัตกรรมและเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา (Innovation and Technical Education Technology)	2 (2-0-4)
254505	การออกแบบและผลิตสื่อเทคนิคศึกษา (Design and Production of Technical Education Media)	2 (1-2-3)
254506	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางเทคนิคศึกษา (Information and Communication Technology in Technical Education)	2 (1-2-3)
254507	การผลิตภาพถ่ายทางเทคนิคศึกษา (Photographic Production in Technical Education)	2 (1-2-3)
254508	การวาดภาพและการเล่าเรื่องทางเทคนิคศึกษา (Drawing and Story Telling in Technical Education)	2 (1-2-3)
254509	สัมมนาทางเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา (Seminar in Technical Education Technology)	2 (1-2-3)

- วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
254510	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12
254511	สารนิพนธ์ (Master Project)	6

18.3.2 หมวดวิชาเลือก (Elective Courses) จำนวน 12 หน่วยกิต

18.3.2.1 เลือกเรียนรายวิชาในแขนงวิชาใดวิชาหนึ่ง จำนวน 8 หน่วยกิต สำหรับหลักสูตร
แผน ก แบบ ก2 และจำนวน 12 หน่วยกิต สำหรับ แผน ข (สารนิพนธ์) ดังนี้

(1) แขนงวิชาสื่อคอมพิวเตอร์ (Computer Media Program)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254520	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนขั้นสูง (Advanced Computer-Assisted Instruction)	2 (2-0-4)
254521	มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน (Multimedia for Teaching and Learning)	2 (2-0-4)
254522	คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน (Computer Graphics and Animation)	2 (2-0-4)
254523	สื่อการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Teaching and Learning Media on Computer Networks)	2 (2-0-4)
254524	การวิจัยประยุกต์ทางสื่อคอมพิวเตอร์ (Applied Research in Computer Media)	2 (2-0-4)
254525	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสถาบันการศึกษา (Management Information System in Educational Institution)	2 (2-0-4)

(2) แขนงวิชาสื่อสิ่งพิมพ์ (Printed Media Program)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254530	การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ (Design of Printed Media)	2 (2-0-4)

254531	การออกแบบกราฟิกเพื่อสื่อสิ่งพิมพ์ (Graphic Design for Printed Media)	2 (2-0-4)
254532	การพัฒนาแฟ้มสะสมงานเทคนิคศึกษา (Development of Technical Education Portfolio)	2 (2-0-4)
254533	การเขียนเพื่อสื่อสิ่งพิมพ์ (Writing for Printed Media)	2 (2-0-4)
254534	การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Production of Electronic Printed Media)	2 (2-0-4)
254535	การวิจัยประยุกต์ทางสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเทคนิคศึกษา (Applied Research in Printed Media for Technical Education)	2 (2-0-4)
254536	การจัดการสื่อสิ่งพิมพ์ (Management of Printed Media)	2 (2-0-4)

(3) แขนงวิชาสื่อวิทยุและโทรทัศน์ (Radio and Television Media Program)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254540	วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ (Radio and Television Broadcasting)	2 (2-0-4)
254541	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิตสื่อวิทยุและโทรทัศน์ (Computer Application for Radio and Television Media Production)	2 (2-0-4)
254542	การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง (Production of Radio Programs)	2 (2-0-4)
254543	การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ (Production of Television Programs)	2 (2-0-4)
254544	การวิจัยประยุกต์ทางวิทยุและโทรทัศน์เพื่อเทคนิคศึกษา (Applied Research in Radio and Television for Technical Education)	2 (2-0-4)
254545	การบริหารจัดการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ (Management of Radio and Television Broadcasting)	2 (2-0-4)

18.3.2.2 วิชาเลือกเทคนิค (Technical Elective Courses) ให้เลือกเรียนจากรายวิชา

ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254550	การบริหารการผลิตทางอุตสาหกรรม (Administration of Industrial Production)	2 (2-0-4)
254551	การประกันคุณภาพงานอุตสาหกรรม (Quality Assurance in Industrial Work)	2 (2-0-4)
254552	นวัตกรรมและเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม (Innovation and Technology in Industrial Sector)	2 (2-0-4)
254553	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในภาคอุตสาหกรรม (Human Resource Development in Industrial Sector)	2 (2-0-4)
254554	ปัญหาพิเศษทางเทคนิคศึกษา (Special Problems in Technical Education)	2 (1-2-3)
254555	การศึกษาอิสระ (Independent Study)	2 (1-2-3)

18.3.2.3 วิชาเลือกการศึกษา (Elective Educational Courses) ให้เลือกเรียนจากรายวิชา

ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254560	ปรัชญาการอาชีวะและเทคนิคศึกษา (Philosophy of Vocational and Technical Education)	2 (2-0-4)
254561	สถิติการศึกษา (Educational Statistics)	2 (2-0-4)
254562	การวิจัยประยุกต์ทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา (Applied Research in Vocational and Technical Education)	2 (1-2-3)
254563	พื้นฐานทางการศึกษา (Foundations of Education)	3 (2-2-5)

254564	หลักสูตรและการสอน (Curriculum and Instruction)	3 (2-2-5)
254565	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา (Innovation and Educational Technology)	3 (2-2-5)
254566	จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครู (Educational Psychology for Teachers)	3 (2-2-5)
254567	การวัดและประเมินผลทางการศึกษา (Measurement and Evaluation in Education)	3 (2-2-5)
254568	การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Action Research)	3 (2-2-5)
254569	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Professional Field Experiences)	6 (0-12-6)

18.4 แผนการศึกษา

18.4.1 แผน ก แบบ ก2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254xxx	วิชาเลือกการศึกษา	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาบังคับเฉพาะสาขา	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาบังคับเฉพาะสาขา	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	2 (x-x-x)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254503	ระเบียบวิธีวิจัยทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา (Research Methodology in Vocational and Technical Education)	2 (2-0-4)
254xxx	วิชาบังคับเฉพาะสาขา	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	2 (x-x-x)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254501	กลวิธีวิธีการสอนและฝึกอบบรมวิชาชีพ (Didactics and Vocational Training)	2 (2-0-4)
254xxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาเลือกเทคนิค	2 (x-x-x)
254510	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	3

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254502	การบริหารการอาชีวะและเทคนิคศึกษา (Vocational and Technical Education Administration)	2 (2-0-4)
254510	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9

18.4.2 แผน ข

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254xxx	วิชาเลือกการศึกษา	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาบังคับเฉพาะสาขา	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาบังคับเฉพาะสาขา	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	2 (x-x-x)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254503	ระเบียบวิธีวิจัยทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา (Research Methodology in Vocational and Technical Education)	2 (2-0-4)
254xxx	วิชาบังคับเฉพาะสาขา	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	2 (x-x-x)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254501	กลวิธีวิธีการสอนและฝึกอบรมวิชาชีพ (Didactics and Vocational Training)	2 (2-0-4)
254xxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาเลือกเทคนิค	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาเลือกเทคนิค	2 (x-x-x)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
254502	การบริหารการอาชีวและเทคนิคศึกษา (Vocational and Technical Education Administration)	2 (2-0-4)
254xxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	2 (x-x-x)
254xxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	2 (x-x-x)
254511	สารนิพนธ์ (Master Project)	6

18.5 คำอธิบายรายวิชา

254501 กลวิธีการสอนและฝึกอบรมวิชาชีพ 2 (2-0-4)

Didactics and Vocational Training

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

รูปแบบของหลักสูตร และการสอนวิชาชีพ การวิเคราะห์หลักสูตร การออกแบบหลักสูตร และวิธีการสอนสำหรับอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ การประกันคุณภาพ การวิเคราะห์เนื้อหาและกระบวนการเรียน การผลิตสื่อการสอนด้วยเทคโนโลยีร่วมสมัย การสร้างแบบทดสอบและประเมินสมรรถนะทางอาชีพสำหรับการฝึกอาชีพ หลักการและกระบวนการประเมินผลการเรียนการสอนอาชีวศึกษา และพัฒนาทักษะวิชาชีพของการเป็นผู้สอนหรือครู/อาจารย์

Models of vocational curriculum and instruction, curriculum analysis, design of curriculum and instructional methods for vocational education and training, quality assurance, analysis of contents and learning processes, media production by using contemporary technology, development of vocational tests and occupational competency evaluation for vocational training, the principles and processes of evaluation for vocational education, and development of professional skills for instructors and teachers.

254502

การบริหารการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

2 (2-0-4)

Vocational and Technical Education Administration

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ทฤษฎีและหลักการของการบริหารการอาชีวะและเทคนิคศึกษา วิธีการบริหารร่วมสมัย การบริหารในอุดมคติ และในระดับปฏิบัติการ การจัดการองค์การ การเป็นผู้นำ การวางแผน จิตวิทยาการบริหาร การบริหารงานบุคคล งานวิชาการ งบประมาณ การเงิน การบัญชี การจัดซื้อ การควบคุมพัสดุ การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ระบบบริหารราชการในสถานศึกษาของประเทศไทย กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบริการจัดการ

Theories and principles of vocational and technical administration, contemporary administrative approaches, ideal and practical administration, organization management, leadership, planning, psychology for administration, personnel administration, academic affair, budgeting, accounting, procurements, logistic controls, communication and public relation, bureaucratic system in Thai educational institution, laws, rules, and regulations pertaining to vocational education, and the use of appropriated technology for administration and management.

254503

ระเบียบวิธีวิจัยทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

2 (2-0-4)

Research Methodology in Vocational and Technical Education

วิชาบังคับก่อน : 254561 สถิติการศึกษา

Prerequisite : 254561 Educational Statistics

หลักการและกระบวนการวิจัย ประเภทของการวิจัย ปัญหาวิจัย การเลือกตัวอย่าง การพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การเลือกใช้สถิติในการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเขียนโครงร่างการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการประเมินงานวิจัย โดยเน้นทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

The principles and processes of research, types of research, research problems, sampling, development of research instrument, data collection, selection of statistics for research, research design, writing research report, and research evaluation focus on vocational and technical education.

254504

นวัตกรรมและเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

2 (2-0-4)

Innovation and Technical Education Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความรู้ทั่วไปทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา หลักการทฤษฎีการเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรม ทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง นวัตกรรมทางด้านหลักสูตรและการสอนรวมทั้งผู้สอน การสอนรายบุคคล โมดูลการสอน ชุดการสอน สื่อการสอน การจัดการชั้นเรียน ห้องปฏิบัติการและโรงงาน วัสดุทัศนูปกรณ์ ระบบภาพและเสียง การตัดต่อภาพและเสียง การบำรุงรักษาเครื่องมือและวัสดุทัศนูปกรณ์ พัฒนาทักษะการนำเทคโนโลยีร่วมสมัยมาใช้เพื่อเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

General knowledge of innovation and technology in technical education, principles, theories of innovation diffusion and adoptions, related psychological theories, innovation in curriculum and instruction including instructors, individualized instruction, instructional module, instructional package, instructional media, classroom management, laboratory, work shop, audio-visual equipments, audio-visual system, maintenances of audio-visual equipments and tools, and skill development in the use of contemporary technology for technical education technology.

254505

การออกแบบและผลิตสื่อเทคนิคศึกษา

2 (1-2-3)

Design and Production of Technical Education Media

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

แนวคิดหลักการและทฤษฎีการออกแบบผลิตสื่อ การพัฒนาทักษะในการออกแบบ วางแผนผลิตและประเมินสื่อการสอน การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีร่วมสมัยสำหรับการผลิตสื่อการสอนเน้นเพื่อเทคนิคศึกษา

Concepts, principles and theories in media design and production, developing the skills for designing, planning, producing, and evaluating of instructional media, the use of tools and contemporary technology for media production focus on technical education.

254506

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางเทคนิคศึกษา

2 (1-2-3)

Information and Communication Technology in Technical Education

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความรู้ทั่วไปทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบการสื่อสารข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ระบบการเชื่อมต่อของคอมพิวเตอร์ พัฒนาทักษะการติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต การใช้ฐานข้อมูลและเครื่องมือการสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนการสอนเทคนิคศึกษา

General knowledge of computers and information technology, data communication system on the Internet, computer connectivity, skill development on program installation and maintenances of computer system for communication on the Internet, the use of database and search engines on computer networks, and the use of commercial software for technical education.

254507

การผลิตภาพถ่ายทางเทคนิคศึกษา

2 (1-2-3)

Photographic Production in Technical Education

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการและทฤษฎีทางการถ่ายภาพ การทำงานของกล้องถ่ายภาพ การผลิตภาพเพื่อจุดประสงค์ทางการเรียนการสอน พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการถ่ายภาพ การจัดเก็บข้อมูลภาพดิจิทัล การผลิตภาพ การตกแต่งภาพด้วยคอมพิวเตอร์ และการนำภาพถ่ายไปใช้ร่วมกับการผลิตสื่ออื่น ๆ โดยเน้นเพื่อเทคนิคศึกษา

Principles and theories of photography taking, camera operation and functions, photographic production for instructional purposes, skill development in the use of digital technology for photography, digital picture filing, picture production, picture retouching by using computer, and the use of digital picture convergent for other media production focus on technical education.

254508 การวาดภาพและการเล่าเรื่องทางเทคนิคศึกษา 2 (1-2-3)

Drawing and Story Telling in Technical Education

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการและทฤษฎีของการวาดภาพและการเล่าเรื่อง เทคนิคการวาดภาพ การวาดภาพเพื่อสื่อความหมาย การวาดภาพการ์ตูน การใช้คอมพิวเตอร์ในการวาดภาพระบายสี การออกแบบหนังสือประกอบภาพ พัฒนาทักษะการวาดภาพและการเล่าเรื่องเพื่อการเขียนบทโดยเน้นเพื่อการสร้างสื่อสำหรับเทคนิคศึกษา

Principles and theories of drawing and story telling, drawing techniques, drawing for communication, cartoon drawing, the use of computer for drawing and painting, design of picture books, skilled development in drawing and story telling for script writing, focus on media production for technical education.

254509 สัมมนาทางเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา 2 (1-2-3)

Seminar in Technical Education Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

สัมมนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม ประเด็น ปัญหา และสภาพการณ์ปัจจุบันที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศไทย นำเสนอรายงานผลการสัมมนาเพื่อแนวทางในการสอนหรือการวิจัย

Seminar in the trends, issues, problems, and current situation that affect the use of technology for vocational education and training in Thailand, present a seminar report used as a guideline for teaching and doing research.

254510 วิทยานิพนธ์ 12

Thesis

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

รายงานการวิจัยแบบวิทยานิพนธ์ของผู้เรียนแต่ละคนในการศึกษาค้นคว้าและทำการวิจัยในหัวข้อที่สนใจด้านเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ตามรูปแบบ กระบวนการ และวิธีการวิจัยภายใต้การควบคุมและให้คำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

A thesis-type research report of each student who investigated and conducted a research paper on an interested topic in the field of technical education technology according to the research format, processes, and methodology under the supervision of thesis advisors.

254511

สารนิพนธ์

6

Master Project

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

รายงานสารนิพนธ์ระดับปริญญาโทของผู้เรียนแต่ละคนจากการได้ศึกษาหรือค้นคว้าเชิงลึกในหัวข้อที่สนใจทางด้านเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา โดยใช้รูปแบบและกระบวนการวิจัยภายใต้การให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา

A Master's degree project report of each student to investigate or in-depth study on an interested topic in the field of technical education technology by using research format and methodology under the supervision of advisors.

254520

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนขั้นสูง

2 (2-0-4)

Advanced Computer-Assisted Instruction

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะทางการเรียน หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การรับรู้และการรู้สึกได้ของมนุษย์ พัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์สำหรับการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Design and development of computer-assisted instruction (CAI) programs for special learning purposes, related principles and theories, human and computer interaction, perceptions and sensations of human, skill development in the use of tools and software for CAI development, and efficiency validation of CAI programs.

254521

มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน

2 (2-0-4)

Multimedia for Teaching and Learning

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

องค์ประกอบของมัลติมีเดียหรือสื่อประสม การออกแบบสื่อประสมเพื่อการเรียนการสอน โดยใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว กราฟิก ตัวอักษร เสียง และอื่น ๆ พัฒนาทักษะการใช้ซอฟต์แวร์ในการสร้างสรรค์ผลงานมัลติมีเดีย

Components of multimedia, design of multimedia for teaching and learning by using still pictures, motion pictures, graphics, texts, sounds, and others, skill development in the use of software for multimedia creation.

254522

คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน

2 (2-0-4)

Computer Graphics and Animation

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการและทฤษฎีของคอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน การสร้างสรรค์งานกราฟิก กระบวนการของการ์ตูนแอนิเมชัน เทคนิคการระบายสีและการให้แสงและเงา ประเภทของแฟ้มข้อมูล กราฟิก การแปลงสภาพแฟ้มข้อมูล การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างกราฟิกและแอนิเมชัน พัฒนาทักษะของการสร้างสรรค์งานทางด้านกราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน

Principles and theories of computer graphics and animation, graphic creation, cartoon animation processes, painting and rendering techniques, types of computer graphic files, file conversion, the use of application software for graphic creation and animation, skill development of computer graphic and animation creation for teaching and learning.

254523

สื่อการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2 (2-0-4)

Teaching and Learning Media on Computer Networks

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประเภทของเครือข่าย การเชื่อมต่อและการทำงานของ อินเทอร์เน็ต การใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ และ เว็บเบราว์เซอร์ การออกแบบเว็บเพจ เครื่องบริการเว็บ ฐานข้อมูลบน เว็บ การประมวลผลออนไลน์ การเรียนและการสอนบนเว็บแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลา พัฒนาทักษะการใช้ซอฟต์แวร์สำหรับการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Technology of computer networks, types of networks, the internet operation and connectivity, World Wide Web applications and browser, Web page design, Web server, Web database, online processing, synchronous and asynchronous Web-based learning and instruction, skill development in the use of application software for teaching and learning on computer networks.

254524

การวิจัยประยุกต์ทางสื่อคอมพิวเตอร์

2 (2-0-4)

Applied Research in Computer Media

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อ การเรียนการสอน การวิเคราะห์ปัญหาวิจัย การออกแบบการวิจัย การพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวม

ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอโครงการวิจัยทางด้านสื่อคอมพิวเตอร์สำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อ
การเรียนการสอน

Analysis and synthesis of documents and related research on the use of computer as instructional media, analysis of research problems, research design, development of research instrument, data collection, data analysis, and research proposal in the field of computer media applied for instruction.

254525 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสถาบันการศึกษา 2 (2-0-4)

Management Information System in Educational Institution

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ การไหลเวียนของข้อมูลในองค์กร ระบบสารสนเทศบนคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูล โครงสร้างของการจัดการฐานข้อมูล ประเภทของฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบ พัฒนาทักษะการใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่คัดเลือกแล้ว ตัวอย่างเช่น Microsoft Access ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสถาบันการศึกษา

Components of information system, organizational information flow, computer-based information system, databases, database management structure, type of database, system analysis and design, skill development in the use of selected database management system (DBMS); for example Microsoft Access which could be applied for management information system in educational institution.

254530 การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ 2 (2-0-4)

Design of Printed Media

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการและทฤษฎีการออกแบบสารสนเทศสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์ ระบบการพิมพ์ กระบวนการรับรู้และการประเมินการรับรู้สารสนเทศ การออกแบบสารสนเทศเพื่อการบอกเรื่องราวและเพื่อการโน้มน้าวให้เชื่อถือ การใช้แผนภูมิ แผนภาพ กราฟ และตาราง เพื่อการนำเสนอข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบ พัฒนาทักษะการออกแบบสารสนเทศในสื่อสิ่งพิมพ์

Principles and theories of information design for printed media, publishing system, information perception processes and evaluation, information design for informative and persuasive presentation, the use of charts, diagrams, graphs, and tables for data presentation, the use of computer-aided design, skilled development of information design in printed media.

254531	<p>การออกแบบกราฟิกเพื่อสื่อสิ่งพิมพ์</p> <p>Graphic Design for Printed Media</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>Prerequisite : None</p>	2 (2-0-4)
<p>หลักการและทฤษฎีของงานทัศนศิลป์ การใช้องค์ประกอบของงานทัศนศิลป์และประยุกต์ใช้กับการสร้างกราฟิกสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ ฝึกการออกแบบกราฟิกเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ รวมทั้งเครื่องหมาย สัญลักษณ์ และรูปภาพ ภายใต้บริบทของสังคมไทย</p> <p>Principles and theories of visual artworks, the use of visual artwork components and apply graphic design to printed media, the use of computer-aided design, practice of graphic design for specific purpose including signs, symbols, and pictures under the contexts of Thai society.</p>		
254532	<p>การพัฒนาแฟ้มสะสมงานเทคนิคศึกษา</p> <p>Development of Technical Education Portfolio</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>Prerequisite : None</p>	2 (2-0-4)
<p>รูปแบบโครงงานของแฟ้มสะสมงาน ความสำคัญของแฟ้มสะสมงานที่มีต่อความก้าวหน้าในอาชีพ การพัฒนาและสร้างสรรค์แฟ้มสะสมงานทางด้านเทคนิคศึกษา การจัดเตรียมและออกแบบโครงสร้างและส่วนประกอบแฟ้มสะสมงานเพื่อประสิทธิผลในการนำเสนอ กระบวนการจัดการระบบแฟ้มสะสมงาน การวิเคราะห์สื่อที่ใช้ในการนำเสนอแฟ้มสะสมงาน</p> <p>Project models of portfolio, significant of portfolio on the growth of career path, development and creation of technical education portfolio, preparation and design of portfolio structure and components for effective presentation, the process of system management of portfolio, analysis of compliment media used for portfolio presentation.</p>		
254533	<p>การเขียนเพื่อสื่อสิ่งพิมพ์</p> <p>Writing for Printed Media</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>Prerequisite : None</p>	2 (2-0-4)
<p>หลักการใช้ภาษาเพื่อการเขียน การเขียนเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ แบบแผนและโครงสร้างของงานเขียนสิ่งพิมพ์แบบต่าง ๆ การวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับการเขียน การตรวจสอบและการเรียบเรียงแก้ไขต้นฉบับงานเขียน การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนนักเขียน และพัฒนาทักษะการเขียนเพื่อตีพิมพ์ในสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ</p>		

Grammar for writing, writing for specific purposes, writing styles and patterns of various publications, content analysis for writing, proofreading and editing, the use of computer to facilitate writers, skill development in writing for various types of publications.

254534 การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ 2 (2-0-4)

Production of Electronic Printed Media

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์รูปแบบที่เหมาะสม พัฒนาทักษะการสร้าง การทดลองใช้ และการประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

Foundation of understanding on electronic publications and electronic book, electronic book (e-book) styles, design and the use of computer-aided design for electronic publications, pattern analysis of appropriate pattern for e-books, skill development, implementation, and evaluation of e-books.

254535 การวิจัยประยุกต์ทางสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเทคนิคศึกษา 2 (2-0-4)

Applied Research in Printed Media for Technical Education

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยทางที่เกี่ยวข้องกับการใช้สิ่งพิมพ์เป็นสื่อการเรียนการสอน การวิเคราะห์ปัญหาวิจัย การออกแบบการวิจัย การพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอโครงการวิจัยทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอน

Analyses and synthesis of documents and related research on the use of publications as instructional media, analysis of problems, research design, development of instrument, data collection, data analysis, documentation, and research proposal in the field of printed media applied for instruction.

- 254536 การจัดการสื่อสิ่งพิมพ์ 2 (2-0-4)
Management of Printed Media
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
รูปแบบ และโครงสร้างองค์กรการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ การจัดทำและเผยแพร่สื่อสิ่งพิมพ์
การบริหารจัดการของกองบรรณาธิการ การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินคุณภาพ เยี่ยมชมหน่วยงาน
หรือองค์กรการพิมพ์
Patterns and structures of printing organization, publishing and distributing of printed
media, editorial board management, planning, operating, and evaluation including visiting of printing
units or printing organizations.
- 254540 วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 2 (2-0-4)
Radio and Television Broadcasting
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
หลักการและทฤษฎีของวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ วัตถุประสงค์และประเภทของ
การสื่อสาร กระบวนการทางเทคนิค แบบจำลอง และองค์ประกอบการสื่อสาร ปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพล
ต่อองค์วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ อิทธิพลของสื่อวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์แนวคิดการ
สื่อสารกับการพัฒนาท้องถิ่น สื่อมวลชนท้องถิ่น และเทคนิคศึกษา กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
พัฒนาทักษะการควบคุมการออกอากาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์
Theories and principles of radio and television broadcasting; objectives, categories,
technical process, models and components, influence of social factors on components; influence of
broadcasting on audiences, concepts of communication and community development, local media, and
Technical Education, related laws, rules, and regulations, skill development in the operational broadcasting
of TV and radio station.
- 254541 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิตสื่อวิทยุและ โทรทัศน์ 2 (2-0-4)
Computer Application for Radio and Television Media Production
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
เทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ระบบ
สารสนเทศ โปรแกรมประยุกต์สำหรับผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ พัฒนากิจกรรมการใช้โปรแกรมประยุกต์
เพื่อการผลิตสื่อวิทยุและโทรทัศน์

Information technology, computers and computer networks; application of information system, applied programs for radio and television production, skill development in the use of application software for radio and television media production.

254542 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง 2 (2-0-4)
Production of Radio Programs
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
กระบวนการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง ประเภทรายการวิทยุ การเขียนบท และเทคนิคการผลิตรายการ หลักการอ่านและการประกาศข่าว การทำหน้าที่ผู้ประกาศและผู้ดำเนินรายการ เทคนิคการติดต่อ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยุกระจายเสียง พัฒนาทักษะการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง
Production processes of radio programs, types of radio programs, script writing and techniques of program production; principles of reading and announcing; functions of anchor and a disk jockey, editing techniques, and the use of equipments, skill development for radio program production.

254543 การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ 2 (2-0-4)
Production of Television Programs
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
กระบวนการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์แบบต่าง ๆ การใช้กล้องวิดีโอที่บันทึกภาพเพื่อการสื่อความหมาย การใช้เครื่องมือ เทคนิคการผลิตรายการรูปแบบต่าง ๆ และอุปกรณ์วิทยุโทรทัศน์ เทคนิคการผลิตและการติดต่อ เทคนิคการประกาศข่าว และการดำเนินรายการ การปฏิบัติงานหน้าที่ต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์
Production processes of television programs in a various types, video camera as communicating agent, use of equipments, techniques of TV program production, editing, news announcement, and program broadcasting, different functions in production.

254544 การวิจัยประยุกต์ทางวิทยุและโทรทัศน์เพื่อเทคนิคศึกษา 2 (2-0-4)
Applied Research in Radio and Television for Technical Education
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้วิทยุและโทรทัศน์ เป็นสื่อการเรียนการสอน การวิเคราะห์ปัญหาวิจัย การออกแบบการวิจัย การพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเก็บ

รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอโครงการวิจัยทางด้านสื่อวิทยุและโทรทัศน์สำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอน

Analysis and synthesis of documents and related research on the use of radio and television as instructional media analysis of research problems, research design, development of research instrument, data collection data analysis, documentation, and research proposal in the field of radio and television media applied for instruction.

254545 การบริหารจัดการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 2 (2-0-4)
Management of Radio and Television Broadcasting
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None

การบริหารจัดการเทคโนโลยีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์เชิงนโยบาย การจัดการคลื่นความถี่ ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดในการจัดการ เกณฑ์มาตรฐานและหลักการนำอุปกรณ์และเครื่องมือมาใช้ในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการวางแผนงาน ระบบงาน การใช้งานข้อมูลด้านโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้องงาน เช่น ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบดาวเทียม และอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับงานวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์เพื่อเทคนิคศึกษา

Management of broadcasting technology and its relationship to policy, radio frequency management, management of problems, limitation in broadcasting technology, regulations, legal issues and principles of effectively using standardized broadcasting technology, including planning and working system, the use of data in the telecommunication system, internet, satellite and others that related to radio and television broadcasting for technical education.

254550 การบริหารการผลิตทางอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
Administration of Industrial Production
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None

หลักการผลิตในระบบอุตสาหกรรม โครงสร้างระบบงานอุตสาหกรรม การวางแผนควบคุมระบบการผลิตแบบต่าง ๆ การใช้เทคนิคแบบต่างๆ ในการจัดการการผลิต การควบคุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิต กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการผลิตในอุตสาหกรรมขนาดต่าง ๆ

Principles of production in industrial system, structure of industrial systems, planning and controlling of various production systems, variety of techniques used in production management, control of related factors in productions, the use of appropriate technology to facilitate production systems, case studies related to administration of production in different sizes of industry.

- 254551 การประกันคุณภาพงานอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
 Quality Assurance in Industrial Work
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 หลักการพื้นฐานการประกันคุณภาพ การควบคุมคุณภาพภายในโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องมือและวิธีการควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ระบบประกันคุณภาพงานอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้ระบบมาตรฐานอุตสาหกรรมสากล การบริหารจัดการการประกันคุณภาพงานอุตสาหกรรม
 Foundation of quality assurance, internal quality assurance in industrial firms, tools and techniques used for quality control, analysis of quality assurance in industrial work, the application of international industrial standards, management of quality assurance in industrial work.
- 254552 นวัตกรรมและเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
 Innovation and Technology in Industrial Sector
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ประวัติความเป็นมาในการพัฒนาระบบอุตสาหกรรม กระบวนการพัฒนานวัตกรรม วิศวกรรมการของเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม การสังเคราะห์เทคโนโลยี การจัดการนวัตกรรมที่เหมาะสมในการใช้งาน การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในภาคอุตสาหกรรม
 Historical development in industrial systems, innovation developmental processes, technological revolutions in industrial sector, analysis of technologies, management of practical and appropriate innovations, appropriate technology transfers in industrial sector.
- 254553 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในภาคอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
 Human Resource Development in Industrial Sector
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 หลักการ แนวคิด และเป้าหมายในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการ รูปแบบ วิธีการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในภาคอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ปัจจัยและความต้องการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การจัดรูปแบบองค์กรสำหรับดำเนินการ การวิเคราะห์แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ การเสนอ โครงการเพื่อพัฒนาสมรรถนะบุคคลเพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

Principles, ideas, and goals of human resource development, processes, patterns, and methods of human resource development in industrial sector, analysis of factors and needs in human resource development, organization management for operation, trends analysis and directions in human resource development related to socio-economy of the country, propose a project for individual competency development relevant to the needs of industrial sector.

254554 ปัญหาพิเศษทางเทคนิคศึกษา 2 (1-2-3)

Special Problems in Technical Education

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กำหนดประเด็นปัญหาทางเทคนิคศึกษาที่ต้องการศึกษาเชิงลึก ดำเนินการศึกษาด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้พบคำตอบของปัญหา หัวข้อเรื่องของการศึกษาได้รับการเห็นชอบจากอาจารย์ประจำวิชาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เป็นการศึกษาทั้งแบบกลุ่มและแบบบุคคลในรายวิชานี้ มีการส่งรายงานผลการศึกษา

Defining the problems on technical education which required in-depth study, study by using various methods to find the solutions, topics of the study were approved by in chartered teachers and department board of academic affair, in-group or individual study are used for this class session. A formal written report is required.

254555 การศึกษาอิสระ 2 (1-2-3)

Independent Study

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กำหนดประเด็นปัญหาเฉพาะบุคคลทางเทคนิคศึกษาที่ต้องการศึกษาเชิงลึก ดำเนินการศึกษาด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พบคำตอบของปัญหา หัวข้อเรื่องของการศึกษาได้รับการเห็นชอบจากอาจารย์ประจำวิชาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เป็นการศึกษาแบบอิสระในรายวิชานี้ มีการส่งรายงานผลการศึกษา

Defining the individual problems on technical education which required in-depth study, study by using various methods to find the individual solutions, topics of the study were approved by teacher and department board of academic affair, independent study is used for this class session. A formal written report is required.

254560

ปรัชญาการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

2 (2-0-4)

Philosophy of Vocational and Technical Education

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความต้องการของบุคคลและของสังคมในการมีอาชีพ ประวัติและความเป็นมาของการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา ความเข้าใจเรื่องปรัชญาโครงสร้างของปรัชญาและการออกแบบการศึกษาเพื่ออาชีพ บทบาทและความสำคัญของปรัชญาที่มีต่อการอาชีวะและเทคนิคศึกษา ปรัชญาที่มีผลต่อการพัฒนาอาชีวะและเทคนิคศึกษา หลักการและทฤษฎีการอาชีวศึกษาของ Charles A. Prosser การพัฒนาการอาชีวะและเทคนิคศึกษาในประเทศไทย แนวโน้มและองค์ประกอบเกี่ยวกับการอาชีวะและเทคนิคศึกษาในต่างประเทศ มาตรฐานหลักสูตรอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพ การรับรองคุณวุฒิ การประเมินคุณภาพทางการอาชีวศึกษา การวิจัยและพัฒนาทางด้านการอาชีวะและเทคนิคศึกษา และจรรยาบรรณของนักอาชีวศึกษา

Individual and social needs of vocations, history of vocational and technical education, conceptual understanding of philosophy, structure of philosophy and vocational education design, roles and significance of philosophy on vocational and technical educational, philosophy that affected the development of vocational and technical education, theory and principles of vocational education by Charles A. Prosser, development of vocational education in Thailand, trends and factors of vocational education in other counties, curriculum standard of vocational education and training, accreditation, vocational program evaluation, research and development in vocational and technical education, and code of ethics for vocational educators.

254561

สถิติการศึกษา

2 (2-0-4)

Educational Statistics

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความรู้ทั่วไปทางสถิติ สถิติบรรยาย สถิติอ้างอิง การแจกแจงความถี่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การเลือกตัวอย่างและการประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การทดสอบค่าซี การทดสอบค่าที การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม สหสัมพันธ์ สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย

Basic knowledge in educational statistics, descriptive statistics, inferential statistics, frequency distributions, measures of central tendency, measures of variation, sampling and estimation, statistical hypothesis testing, tests of significance, t-test, chi-square test, regression analysis, analysis of Variance, analysis of covariance, correlation, nonparametric statistics, the use of computer programs for data analysis, data analysis report, writing the results of data analysis and research reports.

254562

การวิจัยประยุกต์ทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

2 (1-2-3)

Applied Research in Vocational and Technical Education

วิชาบังคับก่อน : 254560 ปรัชญาการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

254503 ระเบียบวิธีวิจัยทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

Prerequisite : 254560 Philosophy of Vocational and Technical Education

254503 Research Methodology in Vocational and Technical Education

การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวะ/เทคนิคศึกษาและการฝึกอาชีพ การวิเคราะห์ปัญหาวิจัย การออกแบบการวิจัย การพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอโครงการวิจัยทางด้านการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

Analyses and synthesis of documents and related research on vocational/technical education and training, analysis of research problems, research design, development of research instrument, data collection data analysis, documentation, and research proposal in the field of vocational/technical education and training.

254563

พื้นฐานทางการศึกษา

3 (2-2-5)

(Foundations of Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความหมาย ความสำคัญและจุดมุ่งหมายของการศึกษา หลักการศึกษา ปรัชญาและทฤษฎีทางการศึกษา บทบาทและความสำคัญของปรัชญาต่อการศึกษา ระบบการศึกษา จรรยาบรรณครู พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา

Definition, significance, and purposes of education, principles of education; philosophy and theories in education, roles and significance of philosophy in education, education system, instructor ethics, national education act and issues in educational management.

254564

หลักสูตรและการสอน

3 (2-2-5)

Curriculum and Instruction

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความหมายและระดับของหลักสูตร ความสัมพันธ์ของหลักสูตรกับการสอน การจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ ประเภทของหลักสูตร การวิเคราะห์ผู้เรียน ปรัชญาการศึกษา การวิเคราะห์เนื้อหา วัฒนธรรมและสังคม เทคนิควิธีสอน ทฤษฎีการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตรและการบูรณาการวิธีการสอน

Definition and levels of curriculum, relation of curriculum and instruction, learning experience management, types of curriculum, learner analysis, educational philosophy, content analysis, culture and society, teaching methods, learning theories, curriculum development and teaching methods integration.

- 254565 เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา 3 (2-2-5)
Innovation and Educational Technology
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ เทคนิควิธีการ ระบบสื่อการเรียนการสอน เทคโนโลยีทางการศึกษา และนวัตกรรมการศึกษา การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ การบูรณาการเทคโนโลยีในห้องเรียน ระดับต่างๆ การพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
Instructional media, software, material, technique, instructional media system, educational technology and educational innovation, management of new surroundings for learning, technology integration for various levels of classroom, development and application of information technology for education.
- 254566 จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครู 3 (2-2-5)
Educational Psychology for Teachers
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ความรู้พื้นฐานทางจิตวิทยาการศึกษา ความหมายของคำศัพท์ทางจิตวิทยา ประโยชน์และแขนงต่าง ๆ ของวิชาจิตวิทยา จิตวิทยาสำหรับครู และทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้
Fundamental knowledge in educational psychology, definition of psychological terminology, advantages and branches of psychology, psychology for teachers, and theories of learning.
- 254567 การวัดและประเมินผลทางการศึกษา 3 (2-2-5)
Measurement and Evaluation in Education
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ประเภท ลักษณะของการวัดและประเมินผล มาตรการวัด กระบวนการสร้างเครื่องมือ การสร้างข้อสอบและเครื่องมือวัดอื่น ๆ การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวัด ระบบการให้คะแนนและการให้เกรด การประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง สถิติพื้นฐานสำหรับการวัดและประเมินผล และการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Characteristics of measurement and evaluation, measurement scales, process of instrument construction, construction of test items and other types of measuring instrument, analysis of measuring instrument qualities, marking and grading system, authentic assessment, fundamental statistics in measurement and evaluation, and efficiency validation of achievement test.

254568 การวิจัยในชั้นเรียน 3 (2-2-5)

Classroom Action Research

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กรอบแนวคิดของการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดปัญหาและสมมติฐาน เครื่องมือของการวิจัยในชั้นเรียน การออกแบบการวิจัย สถิติพื้นฐานสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนรายงานการวิจัย การฝึกปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน อภิปรายผลที่ได้รับจากผลการวิจัย

Conceptual framework of classroom action research, identifying research problems and hypothesis formation, classroom research instrument, research design, basic statistics for classroom research, writing research reports, practicum in classroom research, discussion on classroom research findings.

254569 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 6 (0-12-6)

Professional Field Experiences

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

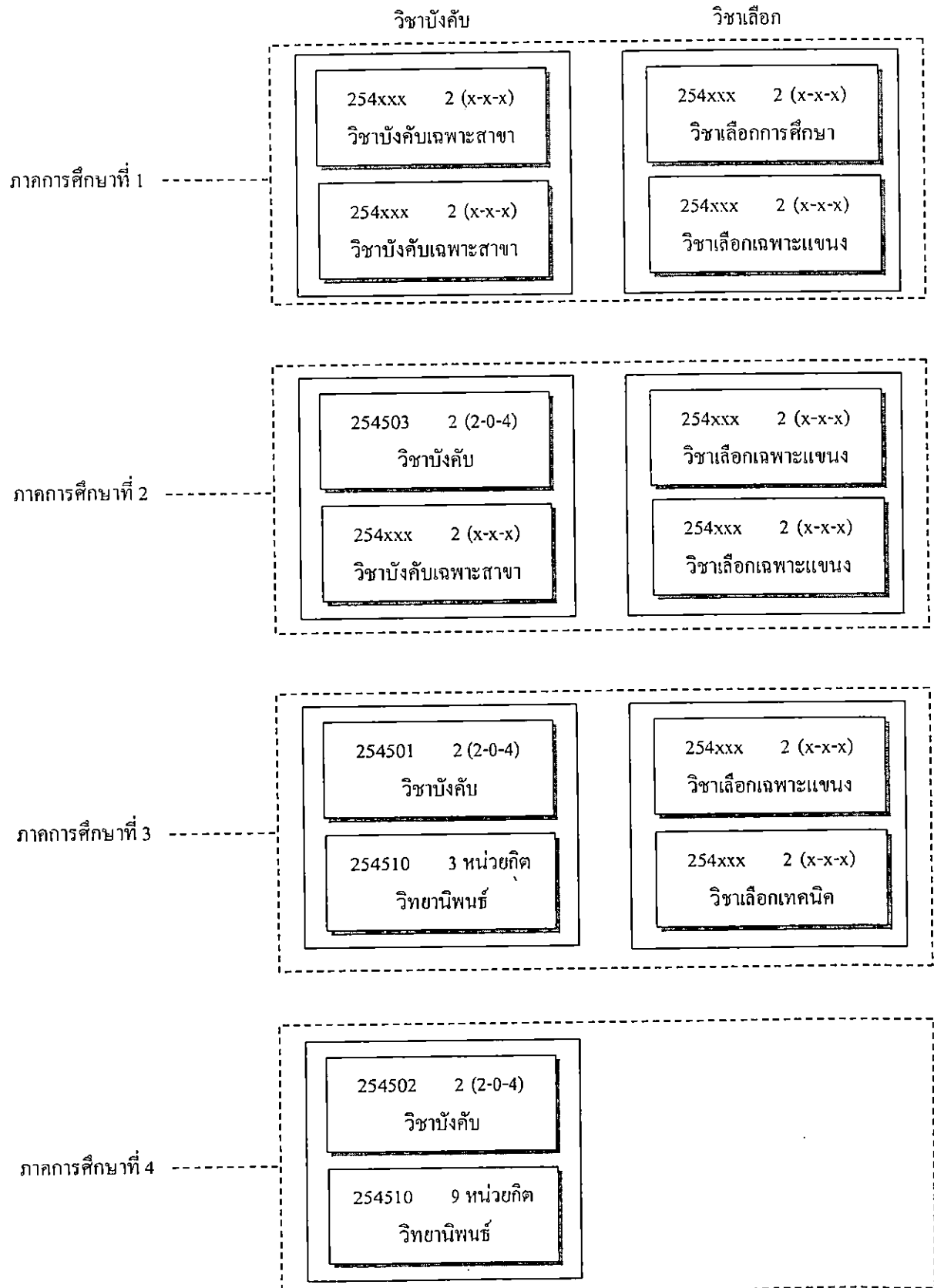
Prerequisite : None

ฝึกปฏิบัตินำหลักการ ทฤษฎี และทักษะที่ได้เรียนเรียนรู้ในระหว่างศึกษาไปทดลองใช้ใน สอนห้องเรียนเพื่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

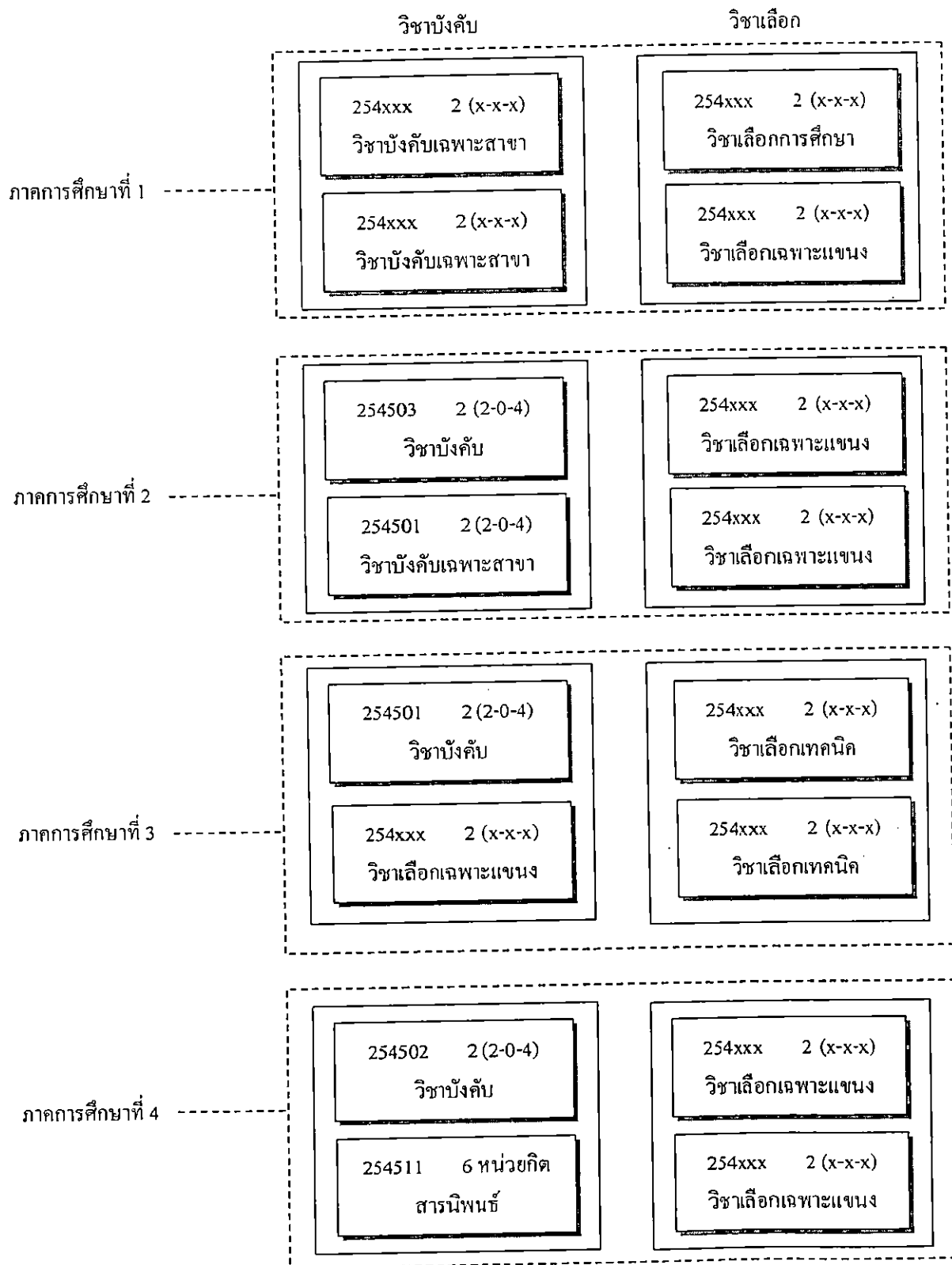
Practicum in the application of principles, theories, and skills acquired during study and implement for teaching in classrooms in order to gain teacher professional experience.

19. แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของการศึกษาในหลักสูตร

19.1 หลักสูตร แผน ก แบบ ก2



19.2 หลักสูตร แผน ข



20. การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรได้กำหนดระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

- 20.1 ประเด็นการบริหารหลักสูตร หลักสูตรนี้มีคณะกรรมการประจำหลักสูตรคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 6 ท่าน โดยคณะกรรมการมีหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศของ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และ ประกาศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
- 20.2 ประเด็นทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน ภาควิชามีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือพอเพียง สำหรับการจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ และคณะกรรมการประจำหลักสูตรมีหน้าที่เสนอ แผนงาน วิธีการในการจัดหาและปรับปรุงทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนต่อหัวหน้า ภาควิชา เพื่อดำเนินการด้านงบประมาณและการจัดหาทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนในการเรียนการสอน
- 20.3 ประเด็นการสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษา เมื่อแรกเข้าศึกษา มีคู่มือและเอกสารแสดงแผนการเรียนตามหลักสูตรจนจบการศึกษา ผู้เรียน สามารถตรวจสอบและวางแผนการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ได้ตลอดเวลา
- 20.4 ประเด็นความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ / หรือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตมีการ ประเมินความพึงพอใจทั้งของตัวนักศึกษาเองและผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งสำรวจคุณสมบัติของผู้จบ การศึกษาตามความต้องการของหน่วยงานผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรให้ ผู้เรียนได้มีความรู้ ทักษะและเจตคติตามคุณสมบัติที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ โดยมีการดำเนินงานทุกปี
- 20.5 ประเด็นอื่น ๆ มีการสนับสนุนการทำตำราเรียน เอกสารประกอบการสอน สื่อการสอนและการวิจัย ของคณาจารย์เพื่อสร้างองค์ความรู้ให้เข้มแข็งในสาขาวิชา และมีการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายในไม่น้อยกว่าปีการศึกษาละ 1 ครั้ง การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้เป็นไปตาม มาตรฐานและข้อกำหนด ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 อย่างครบถ้วน

21. การพัฒนาหลักสูตร

- 21.1 ดัชนีบ่งชี้มาตรฐานและคุณภาพการศึกษา สำหรับหลักสูตรนี้
 - 21.1.1 คุณวุฒิของอาจารย์
 - 21.1.2 จำนวนอาจารย์
 - 21.1.3 ระยะเวลาที่เปิดการเรียนการสอน
 - 21.1.4 ผลงานวิจัยของคณาจารย์
 - 21.1.5 จำนวนผู้จบการศึกษา
 - 21.1.6 ความสำเร็จ ผลงาน ตำแหน่งหน้าที่การงานของผู้จบการศึกษา
- 21.2 กำหนดการประเมินหลักสูตรตามดัชนีบ่งชี้ข้างต้น ทุกๆ ระยะ 5 ปี

รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ฉบับปี พ.ศ. 2522

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากทบวงมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 31 เดือนมกราคม พ.ศ. 2526
2. สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2551 เป็นต้นไป

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

ตามมติคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ครั้งที่ 5/2548 วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2548 ได้มีมติกำหนดจำนวนหน่วยกิตสำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ในระดับปริญญาโท 36 หน่วยกิต เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษาของประเทศที่ต้องการให้นักศึกษาได้มีเวลาเข้าห้องสมุดและศึกษาค้นคว้านอกห้องเรียนมากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ในการนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมติของคณะกรรมการสภาสถาบัน กอปรกับหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ยังไม่ได้ดำเนินการปรับปรุงเกินกว่า 5 ปี แล้ว

5. รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข

- 5.1 หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิตที่ปรับปรุงใหม่ มีการปรับรายวิชาบางรายวิชา ให้สอดคล้องกับนโยบายของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และเพิ่มวิชาเลือกเฉพาะแขนง
- 5.2 หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิตที่ปรับปรุงใหม่ ด้วยการเพิ่มแผนการศึกษา แผน ข เข้าไปในหลักสูตรฉบับนี้ เพื่อให้มีความหลากหลายในการจัดการศึกษา ในขณะที่หลักสูตรเดิมจัดการศึกษาแผน ก เพียงอย่างเดียว
- 5.3 หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิตที่ปรับปรุงใหม่ มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต และวิชาเฉพาะแขนง แบ่งออกเป็น 3 แขนงวิชา
- 5.4 ปรับจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรจาก 50 หน่วยกิต ให้เหลือ 36 หน่วยกิต โดยเรียนรายวิชา 24 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต
- 5.5 ปรับโครงสร้างของหลักสูตรเดิมในหมวดวิชาบังคับ 21 หน่วยกิต เป็นหมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต สำหรับหมวดวิชาเลือกเดิม 17 หน่วยกิต เป็นหมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต

5.6 ปรับแก้ไขในส่วนของรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร โดยขอปรับเปลี่ยนรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร และเพิ่มอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

6. โครงสร้างหลักสูตร ภายหลังจากปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมรายละเอียดรายวิชา

เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548
ปรากฏดังนี้

6.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก2

โครงสร้างหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ.๑	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาบังคับ		21 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
2. วิชาเลือก		17 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
3. วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	50 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต

6.1 หลักสูตรแผน ข

โครงสร้างหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ.๑	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาบังคับ		-	12 หน่วยกิต
2. วิชาเลือก		-	18 หน่วยกิต
3. สารนิพนธ์	12 หน่วยกิต	-	6 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	-	36 หน่วยกิต

7. เปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

7.1 โครงสร้างของหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรเดิม แผน ก ปรับปรุงเป็นหลักสูตรเดิม แผน ก และเพิ่มหลักสูตร แผน ข โดยมีรายละเอียดที่ปรับปรุงดังนี้

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง แผน ก แบบ ก2	หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แผน ข
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 50 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร	โครงสร้างหลักสูตร	โครงสร้างหลักสูตร
1. หมวดวิชาบังคับ	1. หมวดวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
1.1 วิชาการศึกษา	1.1 วิชาบังคับพื้นฐาน 6 หน่วยกิต	1.1 วิชาบังคับพื้นฐาน 6 หน่วยกิต
1.2 วิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา	1.2 วิชาบังคับเฉพาะสาขา 6 หน่วยกิต	1.2 วิชาบังคับเฉพาะสาขา 6 หน่วยกิต
1.3 วิทยานิพนธ์	1.3 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต	1.3 สารนิพนธ์ 12 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือก	2. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
2.1 วิชาการศึกษา	2.1 วิชาเลือกเฉพาะแขนง 8 หน่วยกิต	2.1 วิชาเลือกเฉพาะแขนง 12 หน่วยกิต
2.2 วิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา	2.2 วิชาเลือกเทคนิค 2 หน่วยกิต	2.2 วิชาเลือกเทคนิค 4 หน่วยกิต
2.3 วิชาเทคนิค	2.3 วิชาเลือกการศึกษา 2 หน่วยกิต	2.3 วิชาเลือกการศึกษา 2 หน่วยกิต

7.2 รายวิชาในหลักสูตร

7.2.1 วิชาบังคับ

หลักสูตรเดิม		หลักสูตรปรับปรุง แผน ก แบบ ก2		หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แผน ข	
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ค)
254500	วิชาการศึกษ การบริหารการอาชีวศึกษา Vocational/Technical Education Administration	3 (2-2)	254501	วิชาบังคับพื้นฐาน กลวิธีการสอนและฝึกอบรมวิชาชีพ Didactics and Vocational Training	2 (2-0-4)
254900	ปรัชญาการอาชีว/เทคนิคศึกษา Philosophy of Vocational/ Technical Education	3 (3-0)	254502	การบริหารการอาชีวและเทคนิคศึกษา Vocational and Technical Education Administration	2 (2-0-4)
254912	การวิจัยการศึกษา Educational Research	3 (2-2)	254503	ระเบียบวิธีวิจัยทางการอาชีวและ เทคนิคศึกษา Research Methodology in Vocational and Technical Education	2 (2-0-4)
254000	วิชาบังคับเทคโนโลยีทางการศึกษา เทคโนโลยีทางการศึกษา Educational Technology	3 (3-0)	254504	วิชาบังคับเฉพาะสาขา นวัตกรรมและเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา Innovation and Technical Education Technology	2 (2-0-4)

หมายเหตุ น(ท-ป) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ค) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ค้นคว้าด้วยตนเอง)

หลักสูตรเดิม		หลักสูตรปรับปรุง แบบ ก		หลักสูตรปรับปรุง แบบ ก2		หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แขนง ข		
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ค)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ค)
254001	นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อเทคนิคศึกษา Educational Innovation for Technical Education	3(3-0)	254505	การออกแบบและผลิตสื่อเทคนิคศึกษา Design and Production of Technical Education Media	2 (1-2-3)	254505	การออกแบบและผลิตสื่อเทคนิคศึกษา Design and Production of Technical Education Media	2 (1-2-3)
254002	การเรียนการสอนรายบุคคล Individualized Instruction	3(2-2)	254506	เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารทางเทคนิคศึกษา Information and Communication Technology in Technical Education	2 (1-2-3)	254506	เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารทางเทคนิคศึกษา Information and Communication Technology in Technical Education	2 (1-2-3)
254100	การผลิตวัสดุเทคโนโลยีการศึกษา Production of Instructional Materials	3(2-2)	254507	การผลิตภาพถ่ายทางเทคนิคศึกษา Photographic Production in Technical Education	2 (1-2-3)	254507	การผลิตภาพถ่ายทางเทคนิคศึกษา Photographic Production in Technical Education	2 (1-2-3)
254300	ยุทธวิธีการเรียนการสอนวิชาเทคนิค Didactic for Technical Courses	3(1-4)	254508	การวาดภาพและการเล่าเรื่องทาง เทคนิคศึกษา Drawing and Story Telling in Technical Education	2 (1-2-3)	254508	การวาดภาพและการเล่าเรื่องทาง เทคนิคศึกษา Drawing and Story Telling in Technical Education	2 (1-2-3)
254400	การวิจัยและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา Research and Theory in Educational Technology	3(2-2)	254509	สัมมนาทางเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา Seminar in Technical Education Technology	2 (1-2-3)	254509	สัมมนาทางเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา Seminar in Technical Education Technology	2 (1-2-3)

หมายเหตุ น(ท-ป) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ค) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - สัมมนาด้วยตนเอง)

หลักสูตรเดิม		หลักสูตรปรับปรุง แผน ก2		หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แผน ข	
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ค)
254919	วิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ Thesis	12	254510	วิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ Thesis	12
			254511	สารนิพนธ์ สารนิพนธ์ Master Project	6

7.2.2 วิชาเลือก

หลักสูตรเดิม		หลักสูตรปรับปรุง แผน ก2		หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แผน ข	
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ค)
254501	วิชาการศึกษา ให้เลือกรายวิชาไม่น้อยกว่า 2-6 หน่วยกิต	3(3-0)	254560	วิชาเลือกการศึกษา ให้เลือกรายวิชาไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต	2 (2-0-4)
254520	การจัดการและการบริหาร โรงสีงาน School Shop Organization and Management	2(1-2)	254561	ปรัชญาการอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา Philosophy of Vocational and Technical Education	2 (2-0-4)
254901	มนุษยสัมพันธ์กับกระบวนการกลุ่ม Human Relations towards Group dynamics	2(2-0)	254562	การวิจัยประยุกต์ทางการอาชีพและ เทคนิคศึกษา Applied Research in Vocational and Technical Education	2 (1-2-3)

หมายเหตุ น(ท-ป) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ค) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ก้าวด้วยตนเอง)

หลักสูตรเดิม			หลักสูตรปรับปรุง แผน ก			หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แผน ข		
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ก)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ก)
254910	สถิติการศึกษา Educational Statistics	3(3-0)	254563	พื้นฐานทางการศึกษา Foundations of Education	3 (2-2-5)	254563	พื้นฐานทางการศึกษา Foundations of Education	3 (2-2-5)
254911	การวัดและประเมินผลการศึกษา Educational Measurement and Evaluation	3(3-0)	254564	หลักสูตรและการสอน Curriculum and Instruction	3 (2-2-5)	254564	หลักสูตรและการสอน Curriculum and Instruction	3 (2-2-5)
254920	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(3-0)	254565	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา Innovation and Educational Technology	3 (2-2-5)	254565	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา Innovation and Educational Technology	3 (2-2-5)
254950	เศรษฐศาสตร์การศึกษา Educational Economics	3(3-0)	254566	จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครู Educational Psychology for Teachers	3 (2-2-5)	254566	จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครู Educational Psychology for Teachers	3 (2-2-5)
254960	สัมมนาปัญหาการอาชีพ/เทคนิค ศึกษาของประเทศไทย Seminar of Problems in Vocational/ Technical Education	2(0-4)	254567	การวัดและประเมินผลทางการศึกษา Measurement and Evaluation in Education	3 (2-2-5)	254567	การวัดและประเมินผลทางการศึกษา Measurement and Evaluation in Education	3 (2-2-5)
254961	การอบรมครูประจำการ In-service Education	3(3-0)	254568	การวิจัยในชั้นเรียน Classroom Action Research	3 (2-2-5)	254568	การวิจัยในชั้นเรียน Classroom Action Research	3 (2-2-5)
254962	การแนะแนวอาชีพ Vocational Guidance	3(3-0)	254569	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู Professional Field Experiences	6 (0-6-2)	254569	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู Professional Field Experiences	6 (0-6-2)

หมายเหตุ น(ท-ป) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ก) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ค้นคว้าด้วยตนเอง)

หลักสูตรเดิม		หลักสูตรปรับปรุงแบบ ก2		หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แบบ ข	
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ก)
254970	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Professional Experience Practice	3(3-0)			
254971	การนิเทศการสอน Supervision of Students Teaching	3(1-6)			
254800	วิชาเลือกเทคนิค ให้เด็กเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 6-12 หน่วยกิต		วิชาเลือกเทคนิค ให้เด็กเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต	วิชาเลือกเทคนิค ให้เด็กเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต	2 (2-0-4)
254801	ปัญหาพิเศษ Special Problems	3(0-6)	การบริหารการผลิตทางอุตสาหกรรม Administration of Industrial Production	การบริหารการผลิตทางอุตสาหกรรม Administration of Industrial Production	2 (2-0-4)
254802	การบริหารการผลิตทางอุตสาหกรรม Administration of Production	3(3-0)	การประกันคุณภาพงานอุตสาหกรรม Quality Assurance in Industrial Work	การประกันคุณภาพงานอุตสาหกรรม Quality Assurance in Industrial Work	2 (2-0-4)
	วิศวกรรมระบบงาน Introduction to Systems Engineering	3(3-0)	นวัตกรรมและเทคโนโลยี ภาคอุตสาหกรรม Innovation and Technology in Industrial Sector	นวัตกรรมและเทคโนโลยี ภาคอุตสาหกรรม Innovation and Technology in Industrial Sector	2 (2-0-4)
254803	สังคมวิทยาอุตสาหกรรม Industrial Sociology	3(3-0)	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ใน ภาคอุตสาหกรรม Human Resource Development in Industrial Sector	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ใน ภาคอุตสาหกรรม Human Resource Development in Industrial Sector	2 (2-0-4)

หมายเหตุ น(ท-ป) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ก) ... หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - กับตัวตัวเอง)

หลักสูตรเดิม		หลักสูตรปรับปรุง แผน ก			หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แผน ข			
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ค)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ค)
254804	เทคโนโลยีพลาสติก Plastic Technology	3(2-2)	254554	ปัญหาพิเศษทางเทคนิคศึกษา Special Problems in Technical Education	2 (1-2-3)	254554	ปัญหาพิเศษทางเทคนิคศึกษา Special Problems in Technical Education	2 (1-2-3)
254810	เทคโนโลยีเขียนแบบเครื่องกล Mechanical Drawing Technology	3(2-2)	254555	การศึกษาอิสระ Independent Study	2 (1-2-3)	254555	การศึกษาอิสระ Independent Study	2 (1-2-3)
254811	การวางแผนการติดตั้งเครื่องจักรกล Machine Installation Planning	3(2-2)						
254820	เทคโนโลยีเครื่องมือกล 1 Machine Tool Technology I	3(2-2)						
254821	เทคโนโลยีเครื่องมือกล 2 Machine Tool Technology II	3(2-2)						
254830	เทคโนโลยีเครื่องยนต์ 1 Automotive Technology I	3(2-2)						
254831	เทคโนโลยีเครื่องยนต์ 2 Automotive Technology II	3(2-2)						
254840	เทคโนโลยีการเชื่อมและประสาน 1 Welding Technology I	3(2-2)						
254841	เทคโนโลยีการเชื่อมและประสาน 2 Welding Technology II	3(2-2)						
254850	เทคโนโลยีไฟฟ้าสมัยใหม่ Modern Electrical Technology	3(2-2)						

หมายเหตุ น(ท-ป) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ค) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ก้นครัวช่วยตนเอง)

หลักสูตรเดิม		หลักสูตรปรับปรุง แผน ก2			หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แผน ข		
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ค)	รหัสวิชา	รายวิชา
254855	เครื่องจักรกลไฟฟ้า Electrical Machinery	3(2-2)					
254860	การออกแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ Design of Electronic Devices	3(2-2)					
254870	เทคโนโลยีการทำสี การทำเคลือบและ การทำตัวผลิตภัณฑ์ Production Techniques of Ceramic Bodies, Glazes and Strains	3(2-2)					
254871	เทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์และ ควบคุมการผลิต Firing and Controlling of Ceramic Products	3(2-2)					
254872	การวิเคราะห์วัสดุ ตัวผลิตภัณฑ์และ การพัฒนา Analysis and Development of Ceramic Bodies and Ceramic Products	3(2-2)					
254880	กรรมวิธีปรับปรุงงานทางการก่อสร้าง Methods Improvement in Construction	3(3-0)					
254881	การขนส่ง Transportation	3(3-0)					

หมายเหตุ น(ท-ป) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ค) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - สัมมนา/ช่วยตนเอง)

หลักสูตรเดิม		หลักสูตรปรับปรุง แผน ก แบบ ก2		หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แผน ข	
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ค)
254882	การออกแบบโครงสร้างที่ทำด้วยโลหะ Design of Metal Structure	3(3-0)			
254883	วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering	3(3-0)			
254003	วิชาเลือกเทคโนโลยีทางการศึกษา ให้เลือกเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 2-12 หน่วยกิต	2(1-2)	วิชาเลือกเฉพาะสาขา วิชาเลือกเฉพาะสาขา แบ่งเป็น 3แขนงวิชา ให้เลือกเรียนในแต่ละ แขนงวิชาไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (1) แขนงวิชาสื่อคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนขั้นสูง Advanced Computer-Assisted Instruction มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน Multimedia for Teaching and Learning คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน Computer Graphics and Animation สื่อการเรียนการสอนบนเครือข่าย คอมพิวเตอร์ Teaching and Learning Media on Computer Networks	วิชาเลือกเฉพาะสาขา วิชาเลือกเฉพาะสาขา แบ่งเป็น 3 แขนงวิชา ให้เลือกเรียนในแต่ละ แขนงวิชาไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต (1) แขนงวิชาสื่อคอมพิวเตอร์ รายวิชาเหมือนแผน ก แบบ ก2	
254004	บทเรียนโปรแกรม Programmed Instruction	3(2-2)	254520		2 (2-0-4)
254005	โมดูลการเรียนรู้การสอน Instructional Module	3(2-2)	254521		2 (2-0-4)
254101	การสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้ Communication for Learning	3(2-2)	254522		2 (2-0-4)
	การผลิตภาพถ่ายทอดนวัตศึกษ Technical Education Photographic Production	3(2-2)	254523		2 (2-0-4)

หมายเหตุ น(ท-ป) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ค) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ค้นคว้าด้วยตนเอง)

หลักสูตรเดิม			หลักสูตรปรับปรุง แผน ก			หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แผน ข		
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ก)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ก)
254102	หลักการผลิตวัสดุกราฟิก Principles of graphic Communications and Production	3(2-2)	254524	การวิจัยประยุกต์ทางสื่อคอมพิวเตอร์ Applied Research in Computer Media	2 (2-0-4)	254524	การวิจัยประยุกต์ทางสื่อคอมพิวเตอร์ Applied Research in Computer Media	2 (2-0-4)
254103	การผลิตภาพยนตร์เพื่อการเทคนิค ศึกษา Motion Picture Production in Technical Education	3(2-2)	254525	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการใน สถาบันการศึกษา Management Information System in Educational Institution	2 (2-0-4)	254525	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการใน สถาบันการศึกษา Management Information System in Educational Institution	2 (2-0-4)
254104	การออกแบบและการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ทางการศึกษา Design and Production of Educational Printed Media	3(2-2)		(2) แขนงวิชาสื่อสิ่งพิมพ์			(2) แขนงวิชาสื่อสิ่งพิมพ์ รายวิชาเหมือนแผน ก แบบ ก2	
254200	การเขียนเพื่อสื่อการศึกษาด้านเทคนิค ศึกษา Writing for Technical Education Media	2(1-2)	254530	การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์	2 (2-0-4)			
254201	สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา Mass Media for Education	2(1-2)	254531	การออกแบบกราฟิกเพื่อสื่อสิ่งพิมพ์ Graphic Design for Printed Media	2 (2-0-4)			
254202	การผลิตรายการวิทยุศึกษาเพื่อเทคนิค ศึกษา Educational Radio Programming And Production for Technical Education	3(2-2)	254532	การพัฒนาเพิ่มประสบการณ์ ศึกษา Development of Technical Education Portfolio	2 (2-0-4)			

หมายเหตุ น(ท-ป) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ก) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ชิ้นทำช่วยตนเอง)

หลักสูตรเดิม		หลักสูตรปรับปรุง แขน ก2			หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แขน ข	
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ท)	รหัสวิชา
254203	การผลิตรายการโทรทัศน์ศึกษาเพื่อเทคนิคศึกษา Educational Television Programming and Production for Technical Education	3(2-2)	254533	การเขียนเพื่อสื่อสิ่งพิมพ์ Writing for Printed Media	2 (2-0-4)	
254204	คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา Computer Application in Education	3(2-2)	254534	การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ Production of Electronic Printed Media	2 (2-0-4)	
254205	การบริหารหลักสูตรและการใช้สื่อการเรียนการสอน Curricular Integration and Utilization of Instructional Media	3(2-2)	254535	การวิจัยประยุกต์ทางสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเทคนิคศึกษา Applied Research in Printed Media for Technical Education	2 (2-0-4)	
254400	การวิจัยและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา Research and Theory in Educational Technology	3(2-2)	254536	การจัดการสื่อสิ่งพิมพ์ Management of Printed Media	2 (2-0-4)	
254410	สัมมนาเทคโนโลยีทางการศึกษา Seminar on Educational Technology	2(1-4)		(3) แขนงวิชาสื่อวิทยุและโทรทัศน์		(3) แขนงวิชาสื่อวิทยุและโทรทัศน์
254411	ประสบการณ์เทคโนโลยีทางการศึกษา Practicum in Educational Technology	2(1-4)	254540	วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ Radio and Television Broadcasting	2 (2-0-4)	สาขาเหมือนแขนง ก2

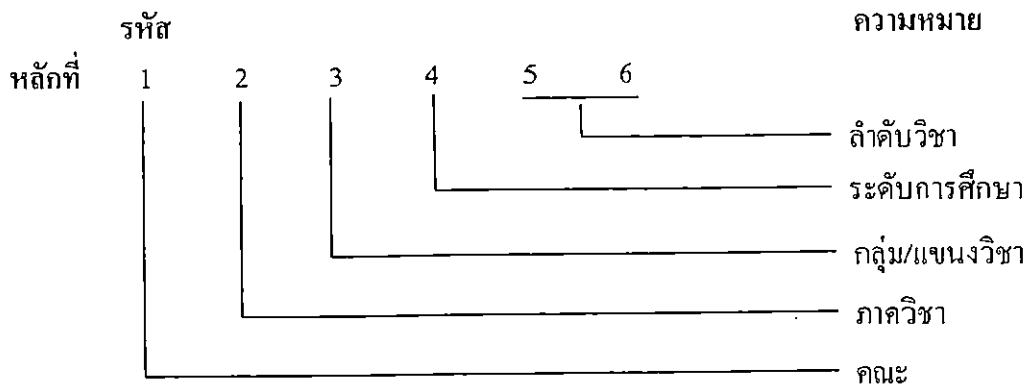
หมายเหตุ น(ท-ป) = นานาชาติ (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ท) = นานาชาติ (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - กับศรัด้วยตนเอง)

หลักสูตรเดิม		หลักสูตรปรับปรุง แผน ก แบบ ก2		หลักสูตรปรับปรุงเพิ่มเติม แผน ข	
รหัสวิชา	รายวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา
254510	การบริหารโครงการวิทยบริการ Administration of Resources Programs	3(2-2)		น(ท-ป) 3(2-2)	
		รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-ก) 2(2-0-4)	
		254541	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการ ผลิตสื่อวิทยุและโทรทัศน์ Computer Application for Radio and Television Media Production		
		254542	การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง (Production of Radio Programs)	2(2-0-4)	
		254543	การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ Production of Television Programs	2(2-0-4)	
		254544	การวิจัยประยุกต์ทางวิทยุและ โทรทัศน์เพื่อเทคนิศึกษา Applied Research in Radio and Television for Technical Education	2(2-0-4)	
		254545	การบริหารจัดการการวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์ Management of Radio and Television Broadcasting	2(2-0-4)	

หมายเหตุ น(ท-ป) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ น(ท-ป-ก) = หน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ส่วนทวิช่วยตนเอง)

ภาคผนวก

ความหมายของเลขรหัสรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร



เลขหลักที่ 1	หมายถึง	คณะ
เลขหลักที่ 2	หมายถึง	ภาควิชา
เลขหลักที่ 3	หมายถึง	กลุ่ม/แขนงวิชา
เลขหลักที่ 4	หมายถึง	ระดับการศึกษา
เลขหลักที่ 5-6	หมายถึง	ลำดับวิชา



เทคโนโลยี

๑/๑๐



๑๐๔/๒๓
๒๕๖๒
เทคโนโลยี

คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ที่ ๑๔๕/ ๒๕๔๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกตรวจสอบหลักสูตร

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี
เทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมี
ประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ (๑) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๒๘ จึงแต่งตั้งผู้มีรายนามต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกตรวจสอบ
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกตรวจสอบหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

- | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ | ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยสุโขทัย-
ธรรมาธิราช |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณี ลีภิรมย์ | หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง | อาจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรการสอนและ
เทคโนโลยีการศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๙

(รองศาสตราจารย์วัฒนา ปิ่นเสมอ)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและวิเทศสัมพันธ์


ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

แบบตรวจสอบหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

หลักสูตรปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2550

ลำดับที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ชื่อหลักสูตร.....	✓		1) ชื่อหลักสูตร สอน 6 / ๒๕๕๐ / ๒๕๕๑
2	ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	✓		2) มีชื่อคณะครุศาสตร์ฯ ๒๕๕๑ / ๒๕๕๒ / ๒๕๕๓ ๓) คณะครุศาสตร์ฯ ๒๕๕๑ / ๒๕๕๒ / ๒๕๕๓
3	คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	✓		๓) ผู้สมัครต้องมีผลสอบวิชาสามัญ
4	คุณสมบัติและความพร้อมของอาจารย์ผู้สอน.....	✓		๓) ผู้สมัครต้องมีผลสอบวิชาสามัญ
5	หลักสูตร.....	✓		๓) ผู้สมัครต้องมีผลสอบวิชาสามัญ
6	6.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร..... 6.2 โครงสร้างหลักสูตร ก. หมวดวิชาบังคับพื้นฐาน..... ข. หมวดวิชาบังคับเฉพาะสาขา..... ค. หมวดวิชาบังคับเฉพาะแขนง.....	✓		๓) ผู้สมัครต้องมีผลสอบวิชาสามัญ

ลำดับที่	รายการที่ตรงตาม	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
	จ. หมวดวิชาเลือกทศมิก.....	✓		
	ฉ. หมวดวิชาเลือกการศึกษา.....	✓		
7	ความเหมาะสมของรายวิชาในแต่ละหมวดวิชา/แขนงวิชา.....	✓		
8	แผนการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา.....	✓		
9	ความเหมาะสมและความชัดเจนของรายละเอียดเนื้อหาวิชา.....	✓		ขาดเนื้อหาวิชา
10	ลำดับและความต่อเนื่องของรายวิชาในหลักสูตร	✓		
11	ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาที่บัณฑิตพึงประสงค์ของหลักสูตร	✓		
12	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ			

ลงชื่อ..... 

(ศาสตราจารย์ ดร. ชัยขงศ์ พรหมวงศ์)

แบบตรวจสอบหลักสูตรมาตรฐานสหกรณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

หลักสูตรปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2550

ลำดับที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ชื่อหลักสูตร.....	✓		
2	ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	✓		
3	คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	✓		
4	คุณภาพและความพร้อมของอาจารย์ผู้สอน.....			ขาดอาจารย์ผู้สอน
5	หลักสูตร.....			มีวิทยากร 1-2 ราย กรณีสอนให้ (สอน 10) เนื้อหาที่สอนไม่เหมาะสม
6	6.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร.....			
	6.2 โครงสร้างหลักสูตร			
	ก. หมวดวิชาบังคับพื้นฐาน.....			ไม่ผ่าน มี: ไม่เกี่ยวข้อง/ไม่น่า สอน ไม่สอดคล้อง วัตถุประสงค์/ไม่สอดคล้อง/ไม่สอดคล้อง/ไม่สอดคล้อง
	ข. หมวดวิชาบังคับเฉพาะสาขา.....			ไม่ผ่าน 7 ข้อที่เกี่ยวข้องกับ วัตถุประสงค์ ไม่เกี่ยวข้อง/ไม่สอดคล้อง/ไม่สอดคล้อง
	ค. หมวดวิชาบังคับเฉพาะแขนง (เลือก) ? เลือกเฉพาะด้าน 18.3.2.1 ? (เลือก)			

ลำดับที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
7	<p>ง. หมวดวิชาเลือกทศนิค.....</p> <p>จ. หมวดวิชาเลือกการศึกษา.....</p> <p>ความเหมาะสมของรายวิชาในแต่ละหมวดวิชาแขนงวิชา.....</p>	.....	.....	.....
8	แผนการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา.....	.....	.....	.....
9	ความเหมาะสมและความชัดเจนของรายละเอียดเนื้อหาวิชา.....	.....	.....	.....
10	ลำดับและความต่อเนื่องของรายวิชาในหลักสูตร.....	.....	.....	.....
11	ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาที่วัดกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	.....	.....	.....
12	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ	.....	.....	.....

ลงชื่อ..... 

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณี ลิขิตชัย)

แบบตรวจสอบหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

หลักสูตรปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2550

ลำดับที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ชื่อหลักสูตร.....	✓		
2	ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	✓		ครอบคลุมแก่นหลักของวิชาชีพวิศวกรรม
3	คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	✓		
4	คุณวุฒิและความพร้อมของอาจารย์ผู้สอน.....	✓		
5	หลักสูตร.....	✓		
6	6.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร.....	✓		จำนวนหน่วยกิตแต่ละ หน่วย เป็นไปตามเกณฑ์
	6.2 โครงสร้างหลักสูตร			
	ก. หมวดวิชาบังคับพื้นฐาน.....	✓		แต่ ทยอยตัดออก เช่น ออกเป็นวิชา หรือปรับเนื้อหาวิชา ต่อกันจน สิ้นหน่วยกิต 3 หน่วยกิต หมายความว่า
	ข. หมวดวิชาบังคับเฉพาะสาขา.....	✓		จำนวนหน่วยกิต 1 หน่วยกิต ให้แบ่งออกเป็นส่วน 2 หน่วยกิต จะไม่เป็นหน่วยกิต 1 หน่วยกิต
	ค. หมวดวิชาบังคับเฉพาะแขนง.....	✓		

สรุปสาระสำคัญและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

1. ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์

1. ชื่อปริญญาที่อยู่ในวงเล็บให้ตรวจสอบกับกฎีกาว่ามีอยู่หรือไม่

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ได้ตรวจสอบแล้วและหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรปรับปรุง ชื่อปริญญาในวงเล็บใช้ตามเดิม เนื่องจากเปิดการเรียนการสอนมา 28 ปี แล้ว และชื่อปริญญานี้มีใน ระดับปริญญาเอกซึ่งผ่านการอนุมัติและรับรองจาก ก.พ. แล้ว เป็นหลักสูตรต่อเนื่องกับปริญญาเอก จึงยังให้ใช้คงเดิม ถ้าเปลี่ยนแปลงชื่อจะเป็นหลักสูตรใหม่อีกสูตรหนึ่งไม่ใช่หลักสูตรต่อเนื่อง

2. ปรับภาษาที่ใช้ในการเขียนวัตถุประสงค์ และการใช้คำบรรยายรายวิชาและแขนงวิชา
คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ได้ดำเนินการแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอ

2. รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ ลีขาบัณฑิต

1. ให้เพิ่มอีก 1-2 รายวิชา ไม่ควรมีหน่วยกิตต่ำสุดตาม Requirements

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร เห็นด้วยกับผู้ทรงคุณวุฒิ แต่ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากข้อบังคับของสถาบัน ฯ กำหนดให้หลักสูตรระดับปริญญาโทมี 36 หน่วยกิตเท่านั้น

2. ปรับการใช้ภาษาและคำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งปรับเพิ่มรายวิชาทางด้านจิตวิทยาและการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษาด้วย

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ได้ดำเนินการแก้ไขการใช้ภาษาในคำอธิบายรายวิชา ตลอดจนการปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมเนื้อหาทางด้านจิตวิทยาและการวิจัยตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอ สำหรับวัตถุประสงค์นั้น ได้ปรับให้สอดคล้องและชัดเจนตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 เสนอแล้ว

3. รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถรีย์ ณะแก้วหุ้ง

1. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ครอบคลุมดีมาก ควรเปลี่ยนจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาจาก 2 หน่วยกิตเป็น 3 หน่วยกิต

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร การกำหนดให้มีรายวิชา 2 หน่วยกิตนั้นเพื่อให้สามารถมี รายวิชาที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และหลักสูตรถูกจำกัดไว้ 36 หน่วยกิต จึงไม่สามารถ เพิ่มหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาได้ การลดจำนวนหน่วยกิตลงในแต่ละรายวิชานั้น ไม่ทำให้การเรียน การสอนมีประสิทธิภาพน้อยลง

2. ให้มีการเพิ่มเติมเนื้อหาเชิงทฤษฎีในวิชา 254504 ที่เป็นวิชาพื้นฐาน และรายวิชา 254509 เป็นรายวิชาสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยให้มีการค่อยอดจากการวิจัยพื้นฐาน

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ได้ดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาวิชา 254504 ตามที่ ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอ และให้รายวิชา 254509 เป็นการสัมมนาทางเทคโนโลยีเทคนิคศึกษาที่ให้ความสำคัญ กับการวิจัย โดยใช้เป็นนโยบายในการจัดการเรียนการสอนของกรรมการบริหารหลักสูตร