



การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์
ฉบับปีพุทธศักราช 2543 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

The Evaluation of Medical Technology Curriculum :

Bachelor's Degree Program ,

Academic Year 2000, Huachiew Chalermprakiet University

บุษบา มาตระกูล
อิสยา จันทรวิธานุชิต
วัชรินทร์ รังษีภาณุรัตน์
ประคอง ศาคร
ประไพ เหมหอม
ทวีพร พันธุ์พาณิชย์
เบญจพร โอประเสริฐ
ศราวุธ สุทธิรัตน์
ชลันดา กองมะเริง
แสงชัย นทีวรรณารถ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ปีการศึกษา 2546

ชื่อเรื่อง	การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ฉบับปีพุทธศักราช 2543 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	
ผู้วิจัย	บุษบา มาตระกูล อธิยา จันทรวินัยวิชิต วัชรินทร์ รังษิภาณรัตน์ ประคอง สาคร ประไพ เหมหอม ทวีพร พันธุ์พาณิชย์ เบญจพร โอประเสริฐ ศรีวรุช สุทธิรัตน์ ชลันดา กองมะเร็ง แสงชัย นทีวรรณารถ	
สถาบัน	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	
ปีที่พิมพ์	2548	
แหล่งที่เก็บรายงานฉบับสมบูรณ์	คณะเทคนิคการแพทย์ และศูนย์บรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	
จำนวนหน้างานวิจัย		
คำสำคัญ	ประเมินหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์	
ลิขสิทธิ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โดยใช้รูปแบบการประเมินซิปปี (CIPP MODEL) โดยประเมินหลักสูตรใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน ด้านกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การบริหารหลักสูตร และด้านผลผลิต ได้แก่ การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของบัณฑิต ความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติงาน และทัศนคติทางเทคนิคการแพทย์ และความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาวิชาของการเรียนเทคนิคการแพทย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมิน ได้แก่ นักศึกษาเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 3 และ 4 จำนวน 202 คน บัณฑิต จำนวน 167 คน อาจารย์ จำนวน 58 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร จำนวน 3 คน และผู้บังคับบัญชาบัณฑิต จำนวน 167 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยตั้งเกณฑ์ค่าเฉลี่ยความเหมาะสม คือ

ผลวิจัยสรุปได้ดังนี้

ด้านบริบท นักศึกษา บัณฑิต และอาจารย์ มีความเห็นว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร มีความเหมาะสมในระดับมาก

ด้านปัจจัยเบื้องต้น นักศึกษา บัณฑิต และอาจารย์ มีความเห็นว่า อุปกรณ์การเรียน การสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ด้านกระบวนการ นักศึกษา บัณฑิต และอาจารย์ มีความเห็นว่ากระบวนการเรียน การสอน การวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมในระดับมาก

ด้านผลผลิต ผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ มีความเห็นว่า บัณฑิต เทคนิคการแพทย์ ซึ่งปฏิบัติงานทางด้านห้องปฏิบัติการ และด้านการขาย มีประสิทธิภาพ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ความชำนาญ ด้านทัศนคติ และด้านปฏิบัติงาน มีความเหมาะสมในระดับมาก

นักศึกษา มีข้อเสนอแนะต่อหลักสูตรว่า ควรปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรในหมวด วิชาเลือก เพื่อรองรับนักศึกษาที่ต้องการทำงานเฉพาะด้าน เช่น รายวิชาสำหรับนักศึกษาที่ สนใจจะศึกษาต่อ ทำงานวิจัย ทำงานทางด้านห้องปฏิบัติการ หรือทางด้านธุรกิจ เป็นต้น

Research Title	The Evaluation of Medical Technology Curriculum : Bachelor's Degree Program , Academic Year 2000, Huachiew Chalermprakiet University
Researchers	Busaba Matrakool, Isaya Janwithayanuchit , Watcharin Rangspanurath ,Prakong Sakorn , Prapai Hemhorm ,Taweeporn Phunpanich ,Benjaporn O-Prasert Sarawut Suttirat , Chalunda Kongmaroeng ,Saengchai Nateeworanart
Institution	Huachiew Chalermprakiet University
Year of Publication	2005
Sources	Faculty of Medical Technology
No. of pages	
Keywords	Evaluation, Bachelor of Science (Medical Technology)
Copyright	Huachiew Chalermprakiet University

ABSTRACT

The purpose of this research was to evaluate The Bachelor of Science (Medical Technology) curriculum at Huachiew Chalermprakiet University, by using CIPP Model in for aspects ; context, input, process and product. The subjects consisted of 202 Third-year and fourth-year Medical Technology students, 167 Medical Technology graduates, 58 instructors 3 curriculum specialist and 167 graduates' users Four-rating scale questionnaires were administered. Data were analyzed by percentage, mean, and standard deviation.

The result of this research was as follows :

Context : It was found that instructors, students and graduates thought that the objectives of the curriculum were at a high level.

Input : It was found that instructors, students and graduates thought that the learning resources were at a moderate level.

Process : the students, graduates and instructors thought the instructional process, and the measurement and evaluation processes were at a high level.

Product : the graduate's users thought the graduates ^{was} socially accepted on knowledge, skill, attitude and performance at a high level.

The curriculum should include elective subjects for students who have different interest such as advanced courses in medical technology, laboratory management and business management.



กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์คณะเทคนิคการแพทย์ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการ
ประเมินหลักสูตร

ขอขอบคุณอาจารย์ผู้สอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ผู้บังคับบัญชาบัณฑิต ผู้เชี่ยวชาญด้าน
หลักสูตรเทคนิคการแพทย์ บัณฑิต และนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ได้กรุณาตอบแบบ
สอบถามและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ท้ายที่สุดคณะผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติที่ได้ให้
งบประมาณให้การทำวิจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัย



สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามตัวแปร	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
เอกสาร	3
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	11
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	12
วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล	16
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	16
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	17
บทที่ 5 สรุป วิจัยและข้อเสนอแนะ	
สรุปและวิจารณ์	31
ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นทั่วไป	31
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม	39
ภาคผนวก ข. ประวัติย่อผู้วิจัย	69

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ	12
3.2 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน จำแนกตามสถานภาพ	16
4.1 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินด้านวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาและบัณฑิต	18
4.2 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินด้านโครงสร้าง ของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาและบัณฑิต	19
4.3 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินด้านเนื้อหาหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาและบัณฑิต	21
4.4 คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านอุปกรณ์ การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน ประเมิน โดยอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต	21
4.5 คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านกระบวนการ การเรียนการสอนของหลักสูตรประเมิน โดยอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต	23
4.6 คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านการวัด และประเมินผลของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต	24
4.7 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินความสามารถ ในการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ ความสามารถทั่วไป ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต	25
4.8 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินความสามารถ ในการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ ในการปฏิบัติงานของ ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์	26
4.9 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินความสามารถ ของผู้สำเร็จทางการศึกษาด้านการขยาย	27
4.10 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินความคิดเห็น ของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาในวิชาหลักของเทคนิคการแพทย์	28
4.11 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเทคนิคการแพทย์	29

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นเครื่องมืออันสำคัญยิ่งในการพัฒนาคุณภาพประชากรภายในประเทศให้มีประสิทธิภาพ การศึกษาไม่ว่าระดับใดล้วนแล้วแต่จัดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของคนและชุมชน ซึ่งในการจัดการศึกษาจำเป็นต้องมีหลักสูตร เพราะการศึกษาจะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้หากปราศจากหลักสูตร ซึ่งเปรียบเสมือนเครื่องชี้แนวทางว่าควรจะดำเนินการจัดการศึกษาไปในทางใด หลักสูตรจึงเป็นเสมือนหัวใจของการศึกษาที่จะช่วยพัฒนาบุคคลในทุกๆ ด้าน แต่หลักสูตรที่ดีจะต้องสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความสามารถของผู้เรียน สามารถนำไปใช้ได้สะดวกและต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการใหม่ๆ ซึ่งเป็นไปตามความต้องการของสังคม (Saylor and Alexander 1974 : 4) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของบรรทม บัวเล็ก (2536 : 1) ที่ว่า "หลักสูตรเปรียบเสมือนเข็มทิศของการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตรนั้นเป็นการมุ่งจะให้หลักสูตรที่มีความเหมาะสมกับสภาพสังคมในยุคนั้นๆ หลักสูตรที่ดีจะต้องพัฒนาผู้เรียนได้ ทั้งในด้านความรู้ ความเข้าใจ เจตคติและทักษะที่ชำนาญ ในการพัฒนาหลักสูตรจะต้องทำเป็นกระบวนการที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดภาพรวมที่เป็นเอกภาพ"

ในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร สิ่งที่จะชี้คุณค่าของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมานั้นว่าเป็นอย่างไร มีคุณภาพดีหรือไม่อย่างไร หรือสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายหรือไม่เพียงใด และสิ่งใดเป็นสาเหตุที่ทำให้หลักสูตรไม่ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ก็คือ "การประเมินหลักสูตร" (สุมิตร คุณานุกร. 2523 :7) และผลของการประเมินหลักสูตรนั้น นอกจากจะทำให้ทราบคุณภาพของหลักสูตรแล้ว ยังช่วยให้ทราบถึงจุดบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข หรือช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร ว่าควรจะใช้หลักสูตรต่อไปหรือไม่ (วิชัย วงษ์ใหญ่ 2535:25) การประเมินหลักสูตรจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตรที่ควรดำเนินการเป็นระยะ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบคุณค่าและเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ

คณะผู้วิจัยในฐานะผู้ใช้หลักสูตรในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงบริหารหลักสูตรให้ได้มาตรฐานการจัดการศึกษา เห็นว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำการประเมินหลักสูตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรที่ได้ดำเนินการจัดการศึกษามีคุณภาพดีหรือไม่ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแก่คณาจารย์และผู้บริหาร และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ในด้านบริบทได้แก่ วัตถุประสงค์หลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้นได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน และสื่อการเรียนการสอน ด้านกระบวนการได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน และการบริหารหลักสูตรและด้านผลผลิต ได้แก่ คุณภาพบัณฑิต

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พุทธศักราช 2543

นิยามตัวแปร

1. ตัวแปรอิสระได้แก่ อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา บัณฑิต ผู้บังคับบัญชาบัณฑิต และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย
 - ด้านบริบทได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหาของหลักสูตร
 - ด้านปัจจัยเบื้องต้นได้แก่ อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน
 - ด้านกระบวนการได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน
 - ด้านผลผลิตได้แก่ คุณลักษณะบัณฑิต ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นำผลที่ได้จากการวิจัยไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อประกอบการพิจารณาวางแผนพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. ความหมายของหลักสูตร
3. ความหมายและจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร
4. รูปแบบการประเมินหลักสูตร
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร

(1) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พุทธศักราช 2543

โครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2543 เป็นดังนี้

1. <u>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</u>	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	10 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย	2 หน่วยกิต
2. <u>หมวดวิชาเฉพาะ</u>	108 หน่วยกิต
2.1 พื้นฐานวิชาชีพ	36 หน่วยกิต
2.2 วิชาชีพ	72 หน่วยกิต
3. <u>หมวดวิชาเลือกเสรี</u>	6 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
GE 1003 โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิต	3(3/3-0-0)
ข. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
GE 1013 สังคมไทยในโลกปัจจุบัน	3(3/3-0-0)
GE 2123 จิตวิทยากับชีวิต	3(3/3-0-0)
ค. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	10 หน่วยกิต
CS 1033 หลักคอมพิวเตอร์	3(2/2-1/2-0)
GE 1022 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้น	2(2/2-0-0)
GE 1032 วิทยาศาสตร์กับสังคม	2(2/2-0-0)
MA 1003 คณิตศาสตร์	3(3/3-0-0)
ง. กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
GE 1043 ภาษาไทยกับการสื่อสาร	3(3/3-0-0)
GE 1053 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(2/2-1/2-0)
GE 1063 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(2/2-1/2-0)
จ. กลุ่มวิชาพลานามัย	2 หน่วยกิต
GE 1072 สุขภาพพลานามัยกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต	2(1/1-1/2-0)
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต
2.1 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
AN 2213 กายวิภาคศาสตร์	3(2/2-1/3-0)
BH 2333 ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3/3-0-0)
BH 2341 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-1/3-0)
BI 1012 ชีววิทยา	2(2/2-0-0)
BI 1041 ปฏิบัติการชีววิทยา	1(0-1/3-0)
BI 1323 ชีววิทยาทั่วไป 2	3(3/3-0-0)
BI 1361 ปฏิบัติการชีววิทยา 2	1(0-1/3-0)
CH 1213 เคมีทั่วไป 1	3(3/3-0-0)
CH 1223 เคมีทั่วไป 2	3(3/3-0-0)
CH 1251 ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-1/3-0)
CH 2233 อินทรีย์เคมีพื้นฐาน	3(3/3-0-0)
CH 2241 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมีพื้นฐาน	1(0-1/3-0)

PH 1183 ฟิสิกส์ทางการแพทย์	3(3/3-0-0)
PH 1191 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทางการแพทย์	1(0-1/3-0)
PM 2121 เกสซ์วิทยาสำหรับนักเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)
PS 2323 สรีรวิทยา	3(2/2-1/3-0)
ST 2003 ชีวสถิติ	3(3/3-0-0)

2.2 วิชาชีพ

72 หน่วยกิต

MT 2012 หลักการเกิดโรค	2(2/2-0-0)
MT 2112 เคมีคลินิก 1	2(1/1-1/3-0)
MT 2212 โลหิตวิทยา 1	2(1/1-1/3-0)
MT 2512 จุลชีววิทยาทางการแพทย์	2(1/2-1/3-0)
MT 3021 เครื่องมือวิทยาศาสตร์	1(1/1-0-0)
MT 3032 ระเบียบวิธีวิจัย	2(2/2-0-0)
MT 3124 เคมีคลินิก 2	4(3/3-1/3-0)
MT 3134 เคมีคลินิก 3	4(3/3-1/3-0)
MT 3224 โลหิตวิทยา 2	4(2/2-2/6-0)
MT 3232 การตรวจปัสสาวะและสารน้ำในร่างกาย	2(1/1-1/3-0)
MT 3322 ธนาคารโลหิต 1	2(1/1-1/3-0)
MT 3413 ภูมิคุ้มกันวิทยาพื้นฐาน	3(2/2-1/3-0)
MT 3422 ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก	2(1/1-1/3-0)
MT 3513 แบคทีเรียทางการแพทย์ 1	3(2/2-1/3-0)
MT 3522 แบคทีเรียทางการแพทย์ 2	2(1/1-1/3-0)
MT 3613 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 1	3(2/2-1/3-0)
MT 3622 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 2	2(1/1-1/3-0)
MT 4022 ภาคนิพนธ์	2(0-2/6-0)
MT 4032 เทคโนโลยีชีวภาพ	2(1/1-1/3-0)
MT 4041 เวชศาสตร์ชุมชน	1(1/1-0-0)
MT 4051 เทคนิคทางเนื้อเยื่อ	1(1/1-0-0)
MT 4061 วารสารสโมสร	1(1/1-0-0)
MT 4071 กฎหมายและมารยาทวิชาชีพ	1(1/1-0-0)
MT 4081 การจัดการและการบริหารห้องปฏิบัติการ	1(1/1-0-0)
MT 4142 พิษวิทยา	2(1/1-1/3-0)

MT 4253 โลกคดีวิทยา 3	3(2/2-1/3-0)
MT 4322 ธนาการ โลกคดี 2	2(1/1-1/3-0)
MT 4532 จุลชีววิทยาทางอาหาร	2(1/1-1/3-0)
MT 4543 กิณวิทยาและไวรัสวิทยาทางการแพทย์	3(2/2-1/3-0)
MT 4714 การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการ 1	4(0-0-4/12)
MT 4724 การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการ 2	4(0-0-4/12)
MT 4871 เทคนิคการแพทย์ชุมชน	1(0-1/3-0)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากหมวดวิชาเลือกเสรีที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(2) ความหมายของหลักสูตร

1. หลักสูตรคือกลุ่มวิชาที่จัดไว้เป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาให้จบชั้นหรือได้รับประกาศนียบัตรในสาขาวิชาที่ศึกษา
2. หลักสูตร คือ แผนโดยทั่วไปทั้งหมดของเนื้อหาหรือสิ่งที่สถานศึกษาจัดสอนให้แก่ผู้เรียนให้บรรลุถึงคุณภาพเพื่อจบชั้นหรือได้รับประกาศนียบัตร
3. หลักสูตรคือ ประสบการณ์การศึกษาภายใต้การแนะแนวของสถาบันการศึกษาที่ออกแบบให้การฝึกหัดและประสบการณ์สูงสุดที่ดีที่สุดแก่ผู้เรียนเพื่อให้สามารถออกไปดำรงชีวิตในสังคมได้

ส่วนโบแคม (Beauchamp, 1975 : 196) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่าหลักสูตร คือ แผนงานที่อธิบายถึงขอบเขตและการจัดเตรียมโปรแกรมการศึกษาในสถาบันการศึกษา แผนงานอาจประกอบด้วยข้อความที่บอกถึงความต้องการหลักที่เป็นแนวทาง สำหรับวางแผนการสอน ตลอดจนการประเมินคุณค่า ประสิทธิภาพของหลักสูตรและระบบของหลักสูตร

จากความหมายของหลักสูตรของนักการศึกษา พอจะสรุปความหมายของหลักสูตรได้ว่า หลักสูตรหมายถึง เนื้อหา กิจกรรม หรือประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียน โดยครูจะเป็นผู้จัดเนื้อหา กิจกรรมหรือประสบการณ์ให้กับผู้เรียน ซึ่งอาจอยู่ในรูปของโครงการและแผนงาน ที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และทำการประเมินผลตามจุดมุ่งหมายและคุณลักษณะที่กำหนดไว้

(3) ความหมายและจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรพอจะสรุปได้ว่าการประเมินหลักสูตร หมายถึงกระบวนการตรวจสอบและการตัดสินคุณค่าของหลักสูตร โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจประสิทธิผลและคุณค่าของหลักสูตร ซึ่งควรที่จะมีการประเมินอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรที่ดี ควรมีการศึกษาถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร ดังนั้น นักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร ดังนี้

สมบัติ คชสิทธิ์ (2536 : 9) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อปรับปรุงตัวหลักสูตร วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนตลอดจนกระบวนการเรียนการสอน
2. เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนของนักเรียนแต่ละคน
3. เพื่อนำมาปรับปรุงระบบการบริหาร โรงเรียนและการปฏิบัติงานของบุคลากร

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรคือ

1. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
2. รักษามาตรฐานของหลักสูตร

(4) รูปแบบการประเมินหลักสูตร

สต๊ฟเฟิลบีม (จำเนียร สุขหลายและคนอื่นๆ. 2535 ; อ้างอิงมาจาก Stufflebeam. 1969 : 72) ได้ให้ความหมายของการประเมินว่าเป็นกระบวนการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกต่างๆ ที่มีอยู่ และได้เสนอแนวทางการประเมินในลักษณะของแบบจำลองซีปป์ (CIPP Model) ซึ่งเป็นตัวย่อของ 4 คำในภาษาอังกฤษ คือ Context, Input, Process และ Product รูปแบบนี้ได้แสดงให้เห็นถึงชนิดของการประเมินผล ชนิดของการกำหนดการตัดสินใจ ชนิดของการตัดสินใจและชนิดของการเปลี่ยนแปลงและสามารถนำผลของการประเมินมาใช้ในการตัดสินใจทางเลือกต่าง ๆ โดยได้เสนอแบบจำลองซีปป์ เพื่อการประเมิน 4 ด้าน คือ

1. การประเมินบริบท (Context Evaluation) ซึ่งช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนในการกำหนดวัตถุประสงค์
2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้างเพื่อกำหนดรูปแบบของหลักสูตร
3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เพื่อควบคุมการดำเนินการของหลักสูตร
4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับผลผลิตของหลักสูตร รายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินในด้านต่าง ๆ มีดังนี้

1. การประเมินบริบท เป็นการประเมินวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาสภาพต่างๆ ไปหรือปัญหานำไปสู่การพัฒนาวัตถุประสงค์หรือปรับปรุงหลักสูตร มีวิธีการประเมิน 2 วิธี คือ

1.1 การประเมินสถานะแวดล้อม เพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากภายนอกระบบเพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้พัฒนาหลักสูตรให้ดีขึ้น โดยการใช้การสำรวจปัญหาภายในขอบเขตที่กำหนดอย่างกว้างขวาง เช่น การประเมินค่านิยมของชุมชน แนวโน้มของการพัฒนาเศรษฐกิจ สถิติ ประชากร ฯลฯ ซึ่งเป็นการสำรวจปัญหาเหล่านี้สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับอนาคต ซึ่งมีประโยชน์ในการวางแผนโครงการต่อไป

1.2 การประเมินผลโดยเปรียบเทียบระหว่างการปฏิบัติจริง (Actual Result) กับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การประเมินแบบนี้ทำให้ทราบว่าวัตถุประสงค์ใดบ้างที่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมาย

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) คือประเมินตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่นำสู่ระบบการศึกษา คือ ผู้สอน ผู้เรียน และสิ่งประกอบอื่น ๆ ได้แก่ ตำรา สื่อทัศนูปกรณ์และสถานที่เรียน เป็นต้น ซึ่งการประเมินปัจจัยเบื้องต้นจะช่วยให้ได้ข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจว่า ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดควรมีคุณภาพนั้น ควรปรับปรุงในปัจจัยเบื้องต้นใดบ้าง

3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) คือ การประเมินเพื่อหาข้อมูลที่เป็นแนวทางหรือวิธีการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลที่ต้องการอย่างดี และประหยัดในการประเมินหลักสูตรในด้านกระบวนการนี้ ก็คือ การประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนนั่นเอง ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าวิธีดำเนินการที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้หรือไม่ และทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ มีความคลาดเคลื่อนประการใดบ้างที่ควรปรับปรุงแก้ไข

4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นการประเมินความสำเร็จของโครงการหรือหลักสูตร หรือเป็นการประเมินผลผลิตที่ได้จากหลักสูตร โดยการนำผลที่ได้จากการวัดเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมบูรณ์ (Absolute Criteria) หรือเกณฑ์สัมพัทธ์ (Relative Criteria) ที่กำหนดไว้ก่อนแล้วและทำการแปลผลโดยอาศัยรายงานจากการประเมินบริบท ปัจจัยเบื้องต้นและกระบวนการร่วมด้วย

(5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่ใช้รูปแบบต่างๆ ทั้งงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

เดือนใจ เกตุษา (2531 : 24-27) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การประเมินผลหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเอกวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยยึดรูปแบบการประเมินแบบซิปป์เป็นแนวทางในการประเมินผลการวิจัย มีดังนี้

1. วัตถุประสงค์ทั่วไปของหลักสูตรกำหนดไว้ชัดเจนสามารถนำมาปฏิบัติได้
2. วิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
3. จำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้แต่ละหมวดวิชาในหลักสูตร กำหนดไว้เหมาะสมดี
4. หลักสูตรควรจะมีมุ่งเน้นให้บัณฑิตสามารถทำงาน ด้านวัดผลการศึกษาได้ทั้งระดับมัธยมศึกษา ระดับประถมศึกษาและระดับอนุบาลมากกว่าที่จะมุ่งเน้นแต่เฉพาะระดับมัธยมศึกษาแต่เพียงระดับเดียว ดังที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฉบับปัจจุบัน
5. ควรเพิ่มเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับระเบียบ การวัดและประเมินผลในโรงเรียน ทะเบียนประวัติ และการวัดและประเมินผลวิชาชีพ ไว้ในหมวดวิชาเอก

6. ประสิทธิภาพในการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับดี

สุนทรีย์ แก้วมาลัยตระกูล (2533 : 84-86) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร โดยใช้รูปแบบ ซิปป์ประเมิน บริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต ผลการวิจัยพบว่า การประเมินบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควรในด้านความชัดเจน ควรปรับปรุงให้มีเอกลักษณ์วิชาชีพเฉพาะตัวมากขึ้น ในด้านโครงสร้างของหลักสูตรควรปรับปรุงวิชาในวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน และวิชาพื้นฐานทั่วไปให้เป็นรายวิชาทางวิทยาศาสตร์และหรือวิทยาศาสตร์สุขภาพให้มากขึ้น ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนในหลักสูตรครบทุกข้อ ควรเพิ่มรายวิชาทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ และเนื้อหาวิชาของหลักสูตรยังมีความซ้ำซ้อนกันอยู่มาก ด้านปัจจัยเบื้องต้น ปัจจัยที่สนับสนุนการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งได้แก่ อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน ยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควรทั้งทางด้านปริมาณ คุณภาพและความสะดวกในการเบิก ยืม หรือรับบริการ ด้านกระบวนการ กระบวนการเรียนการสอนยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร ทั้งในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากในชั้นเรียน ควรเพิ่มระยะเวลาการฝึกงานให้มากขึ้น การวัดผลและประเมินผลยังขาดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยเฉพาะในด้านหลักการและมาตรฐานที่ชัดเจน และมุ่งเน้นวัดความจำและเนื้อหามากกว่าความคิดสร้างสรรค์ ด้านผลผลิต บัณฑิตส่วนใหญ่มีงานทำและส่วนใหญ่เป็นงานเอกชน ผู้ใช้บัณฑิตภาคีรัฐบาลมีความต้องการเกี่ยวกับคุณสมบัติของบัณฑิตเกือบทุกคุณสมบัติเหมาะสมมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ส่วนผู้ใช้บัณฑิตภาคเอกชนมีความต้องการเกี่ยวกับคุณสมบัติของบัณฑิตเพียงบางคุณสมบัติและให้มีคุณสมบัติเหมาะสมมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเช่นเดียวกับภาคีรัฐบาล

เซฟเฟอร์ (Schaefer. 1961 : 3406) ได้ศึกษาค้นคว้า เรื่อง การประเมินผลหลักสูตรการฝึกหัดครูของวิทยาลัยพาร์สัน เพื่อปรับปรุงหลักสูตรในวิทยาลัยให้ดีขึ้น โดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้สำเร็จการศึกษาปี ค.ศ. 1951 – 1959 จำนวน 226 คน และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 96 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ผู้สำเร็จการศึกษาประมาณร้อยละ 84 มีความพอใจในตำแหน่งหน้าที่การงานของตนที่ปฏิบัติอยู่ ส่วนผู้บังคับบัญชาประมาณร้อยละ 93 มีความพอใจในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา การบริการต่างๆ ในวิทยาลัยยังไม่เพียงพอ เช่น การให้คำปรึกษาหารือ ห้องปฏิบัติการต่างๆ เป็นต้น ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าการเตรียมตัวทางวิชาเอกเพียงพอแล้ว แต่การฝึกหัดใช้อุปกรณ์การสอนยังไม่เพียงพอในเรื่องการฝึกสอน ควรให้นิสิต อาจารย์นิเทศและอาจารย์พี่เลี้ยงมีความใกล้ชิดกันมากกว่านี้ ระยะเวลาที่ฝึกสอนควรเต็มเวลา อย่างน้อยครึ่งภาคเรียน

เจอร์รี ซูไดสส์ (Jerry Sur Dyess . 1981: 768) ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง การติดตามผลนักศึกษาบริหารธุรกิจ ปี 1977-1981 ของมหาวิทยาลัยซานจาซิโตเพื่อศึกษาว่าการเรียนการสอนที่วิทยาลัยจัดขึ้น นักศึกษาสามารถนำมาใช้ในการทำงานเพียงใด โดยส่งแบบสอบถามไปยังนักศึกษา 476 คน แล้วสุ่มตัวอย่างมาศึกษาเพียง 227 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างงานที่ทำกับการ

เตรียมตัวเพื่อการประกอบอาชีพที่ทางวิทยาลัยจัดให้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ การพิมพ์ดีด การบอกคำบอก และการใช้เครื่องมือบอกคำบอกการทำงานทางด้านบริหารธุรกิจ โดยตรง การสื่อสารด้วยภาษางานธุรการทั่วไป ส่วนงานที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ การเตรียมตัว การเก็บข้อมูลทางเลขคณิตโดยไม่ใช้เครื่องคำนวณ การเงิน และการเก็บบันทึก ทักษะที่นักศึกษาต้องการให้เพิ่มในหลักสูตร ได้แก่ การพิมพ์ต้นฉบับทางสถิติ ทักษะทางไวยากรณ์ ทักษะการเว้นวรรคตอน เทคนิคการเขียนรายงานและการเลือกคนเข้าทำงาน

ดังนั้นจากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรและการประเมินหลักสูตร ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตรจะพบว่า การประเมินที่มีประสิทธิภาพควรจะใช้รูปแบบที่มีการประเมินให้ครอบคลุมตลอดหลักสูตร ซึ่งรูปแบบการประเมินที่ช่วยตัดสินใจโดยใช้แบบจำลองของชิปปี้ (CIPP Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นการประเมินในทุกด้านของหลักสูตร จึงเป็นการทำประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยเป็นอย่างมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พุทธศักราช 2543 โดยใช้รูปแบบการประเมินช่วยการตัดสินใจและมีแบบจำลองชิปปี้เป็นแนวทางในการประเมิน ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลครอบคลุมประเด็นต่างๆของหลักสูตร และยังสามารถได้ข้อมูลไปสรุปว่าหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ นี้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พุทธศักราช 2543 ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.) การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากประชากรจำนวน 537 คน และแบ่งประชากรออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 58 คน (แบ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาพื้นฐาน 30 คน และอาจารย์ผู้สอนวิชาชีพ 28 คน)
2. นักศึกษาเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 326 คน
3. บัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา จากคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ระหว่างปีการศึกษา 2539-2545 จำนวน 279 คน
4. ผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต จำนวน 279 คน
5. ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ (สาขาละ 1 คน) จำนวน 5 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 60 (อรพิน ชูชม. 2529 : 124) ของจำนวนประชากร (ยกเว้นอาจารย์ผู้สอนวิชาชีพใช้ร้อยละ 100) รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 567 คน คือ

- | | |
|--|--------|
| 1. อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคนิคการแพทย์ | 58 คน |
| 2. นักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 3 และ 4 | 202 คน |
| 3. บัณฑิตสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ | 167 คน |
| 4. ผู้บังคับบัญชาบัณฑิต | 167 คน |
| 5. ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ | 3 คน |

ผังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ

	สถานภาพ	จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
1.	1.1 อาจารย์ผู้สอนวิชาพื้นฐาน	30	30
	1.2 อาจารย์ผู้สอนวิชาชีพ	28	28
2.	นักศึกษา ชั้นปีที่ 3 และ 4	326	202
3.	บัณฑิต	279	167
4.	ผู้บังคับบัญชาบัณฑิต	279	167
5.	ผู้เชี่ยวชาญ	5	3
	รวม	947	567

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถามทั้งหมด 5 ชุด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้แก่

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอน

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับนักศึกษา

ชุดที่ 3 แบบสอบถามสำหรับบัณฑิต

ชุดที่ 4 แบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาบัณฑิต

ชุดที่ 5 แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

แบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับอาจารย์ ลักษณะของแบบสอบถามจะมี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ และเติมคำเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)

แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ถามเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต ใน 6 ด้าน คือ

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. โครงสร้างของหลักสูตร
3. เนื้อหาของหลักสูตร
4. ปัจจัยเบื้องต้น

5. กระบวนการเรียนการสอน

6. การวัดและการประเมินผล

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไป
เกี่ยวกับหลักสูตร

แบบสอบถามชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามสำหรับนักศึกษา ลักษณะของแบบสอบถามจะมี 2 ตอน
ประกอบไปด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ และเติมคำเกี่ยวกับข้อมูล
ส่วนตัว

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)
แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ถามเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร
บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ใน 5 ด้าน ซึ่งเป็นแบบสอบถาม
ชุดเดียวกับที่ใช้ถามอาจารย์

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไป
เกี่ยวกับหลักสูตร

แบบสอบถามชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามสำหรับบัณฑิต ลักษณะของแบบสอบถามจะมี 3 ตอน
ประกอบไปด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการและเติมคำเกี่ยวกับข้อมูล
ส่วนตัว ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ถาม
เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิค
การแพทย์ ใน 5 ด้าน

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไป
เกี่ยวกับหลักสูตร

แบบสอบถามชุดที่ 4 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ใช้นักบัณฑิต ลักษณะของแบบสอบถามจะมี 2 ตอน
ประกอบไปด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ถามเกี่ยวกับ
คุณสมบัติของบัณฑิต และความต้องการของผู้ใช้นักบัณฑิต

ตอนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไป
เกี่ยวกับบัณฑิต

แบบสอบถามชุดที่ 5 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร ลักษณะของแบบสอบถาม จะมี 2 ตอน ประกอบไปด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ถามเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ใน 3 ด้าน คือ

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. โครงสร้างของหลักสูตร
3. เนื้อหาของหลักสูตร

ตอนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไป เกี่ยวกับหลักสูตร

เกณฑ์ความสำคัญของคำถามและคะแนน

ในการกำหนดค่าลำดับความสำคัญของคำถามแต่ละข้อ ผู้วิจัยกำหนดค่าลำดับความสำคัญตาม เกณฑ์ต่อไปนี้

- | | |
|-----------|--|
| 4 หมายถึง | มีความเหมาะสมมากที่สุด หรือ มีความสำคัญมากที่สุด |
| 3 หมายถึง | มีความเหมาะสมมาก หรือ มีความสำคัญมาก |
| 2 หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อย หรือ มีความสำคัญน้อย |
| 1 หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อยที่สุด หรือ มีความสำคัญน้อยที่สุด |

เกณฑ์ในการพิจารณาคะแนนเฉลี่ย

ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์ของเบสท์ (Best . 1963 : 159) มาปรับปรุงใช้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 4.00 ถือว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด หรือ มีความสำคัญมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.50 ถือว่ามีความเหมาะสมมาก หรือ มีความสำคัญมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 ถือว่ามีความเหมาะสมน้อย หรือ มีความสำคัญน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 ถือว่ามีความเหมาะสมน้อยที่สุด หรือ มีความสำคัญน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การวิเคราะห์หลักสูตร และการประเมินหลักสูตร เพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรที่จะประเมินผลจากการศึกษาได้องค์ประกอบของหลักสูตรที่จะประเมิน 4 ด้าน ดังนี้

องค์ประกอบของหลักสูตรที่ประเมิน

1. ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหาของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์
2. การส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย
3. วัตถุประสงค์ต่อประโยชน์ในการทำงาน

โครงสร้างของหลักสูตร

ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 4 ปี และจำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนในหมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป และวิชาพื้นฐานเฉพาะด้านเนื้อหาของหลักสูตร

1. ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา
3. ความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา
4. ประโยชน์ของเนื้อหาวิชาต่อการปฏิบัติงาน

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน
 - 2.1 ความเหมาะสมของอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน
 - 2.2 ความสะดวกในการได้รับบริการเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน

3. ด้านกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล

ด้านกระบวนการเรียนการสอน

1. ความชัดเจนของการกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. การจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากในชั้นเรียน

การวัดและการประเมินผล

1. มาตรฐานการวัดและการประเมินผล
2. การวัดและการประเมินผล มุ่งวัดในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย หรือทักษะพิสัย
3. ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับการวัดและการประเมินผล
4. การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการสอนของอาจารย์

4. ด้านผลผลิตของหลักสูตร ได้แก่ การประเมินบัณฑิตในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ด้านพุทธิพิสัย

1. ความรู้ในด้านวิชาการ
2. ความรู้ในการถ่ายทอดความรู้

ด้านจิตพิสัย

1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการใฝ่หาความรู้
2. ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

ด้านทักษะพิสัย

1. ความสามารถในการนำความรู้ทางเทคนิคการแพทย์ไปใช้ในการปฏิบัติงานในการประกอบอาชีพได้
2. สร้างแบบสอบถามการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ โดยยึดองค์ประกอบของการประเมินหลักสูตรในข้อ 1

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ทางไปรษณีย์ถึงกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดโดยติดแสตมป์เพื่อให้ส่งกลับมายังผู้วิจัยตามที่อยู่ที่แจ้งไว้หลังแบบสอบถาม หลังจากนั้นประมาณ 30 วัน จึงได้ส่งจดหมายติดตามไปยังผู้ที่ไม่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาอีกครั้ง ผลปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมด 379 ชุด ดังแสดงไว้ในตาราง 3.2

ตาราง 3.2 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน จำแนกตามสถานภาพ

ลำดับที่	แบบสอบถาม		แบบสอบถามที่ ได้รับคืน	คิดเป็นร้อยละ
	สถานภาพ	แบบสอบถามที่ ส่งให้ตอบ		
1.	อาจารย์	58	58	100
2.	นักศึกษา	202	202	100
3.	บัณฑิต	167	58	34.7
4.	ผู้ใช้บัณฑิต	167	58	34.7
5.	ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร	3	3	100

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าสถิติ คือ คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการประเมินหลักสูตรครั้งนี้ ได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- \bar{X} คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
- S.D. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ประเมินนำเสนอตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. การประเมินด้านบริบท ได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้
 - 1.1 ผลการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
 - 1.2 ผลการวิเคราะห์โครงสร้างของหลักสูตร
 - 1.3 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาของหลักสูตร
2. การประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้
 - 2.1 ผลการวิเคราะห์อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน
 - 2.2 ผลการวิเคราะห์ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์ผู้สอน
3. การประเมินด้านกระบวนการ ได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้
 - 3.1 ผลการวิเคราะห์กระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตร
 - 3.2 ผลการวิเคราะห์การวัดและประเมินผลการเรียน
4. การประเมินด้านผลผลิต ได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้
 - 4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ความเข้าใจทักษะในการปฏิบัติงาน และทัศนคติทางเทคนิคการแพทย์
 - 4.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาในวิชาของการเรียนเทคนิคการแพทย์
5. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ด้านบริบท คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติเป็นผู้ประเมิน ได้นำเสนอผลการประเมินในแต่ละด้าน ดังนี้ (ตารางที่ 1-3)

1.1 ผลการวิเคราะห์ ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

คณะเทคนิคการแพทย์ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน ตรวจสอบวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์และการวิจัยสาขาต่างๆ ได้แก่ เคมีคลินิก จุลชีววิทยา ระบาดวิทยา โลหิตวิทยา ประสาทวิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยา เป็นต้น รวมทั้งมีความสามารถในการบริหารงานห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีคุณภาพสำหรับการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การป้องกันโรค และการควบคุมโรค นอกจากนี้ยังมีความสามารถที่จะศึกษาต่อในระดับสูงและที่สำคัญต้องเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

ตารางที่ 4.1 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาและบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ท่านเห็นว่าคณะฯสามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในระดับใด						
1. ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานตรวจสอบวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์	3.20	0.69	2.97	0.60	3.04	0.63
2. ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถทางการวิจัย	2.35	0.68	2.63	0.75	2.56	0.67
3. ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถในการบริหารงานทางห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ	2.82	0.56	2.70	0.69	2.70	0.63
4. ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถที่จะศึกษาต่อในระดับสูง	2.85	0.73	2.88	0.65	2.76	0.69
5. ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ	2.03	0.60	3.03	0.71	3.14	0.69
เฉลี่ย	2.85	0.65	2.84	0.68	2.84	0.66

จากตารางที่ 4.1 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตรรวมทุกข้อ ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 2.85, 2.84 และ 2.84 คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.65, 0.68 และ 0.66 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่ม มีความเห็นว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมมาก

1.2 โครงสร้างของหลักสูตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ รวมจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต จัดโครงสร้างการศึกษา ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า	108 หน่วยกิต
2.1 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	36 หน่วยกิต
2.2 วิชาชีพ	72 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

ตารางที่ 4.2 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินด้านโครงสร้างของหลักสูตร โดย อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร	อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ท่านเห็นว่าโครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสมระดับใด						
1.) หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	3.09	0.63	3.01	0.67	2.86	0.67
2.) จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต	3.22	0.60	3.12	0.71	2.96	0.67
3.) หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย						
3.1 กลุ่มภาษาจำนวน 9 หน่วยกิต	2.73	0.87	2.69	0.89	2.61	0.88
3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์จำนวน 3 หน่วยกิต	2.96	0.71	2.83	0.82	2.74	0.73
3.3 กลุ่มสังคมศาสตร์จำนวน 6 หน่วยกิต	2.62	0.78	2.84	0.83	2.74	0.72
3.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จำนวน 10 หน่วยกิต	2.85	0.79	2.93	0.77	2.79	0.72
3.5 กลุ่มพลานามัยจำนวน 2 หน่วยกิต	2.73	0.89	2.81	0.96	2.72	0.80
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เฉลี่ย	2.77	0.80	2.82	0.83	2.73	0.76
4.) จำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะ 108 หน่วยกิต	3.03	0.60	3.08	0.65	2.88	0.69
5.) หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 36 หน่วยกิต ประกอบด้วย						
5.1 กลุ่มวิชาชีพวิทยา จำนวน 7 หน่วยกิต	3.02	0.74	3.08	0.66	2.95	0.67
5.2 กลุ่มวิชาเคมี จำนวน 11 หน่วยกิต	3.00	0.79	3.08	0.74	2.99	0.69
5.3 กลุ่มวิชาฟิสิกส์ จำนวน 4 หน่วยกิต	2.74	0.73	2.74	0.99	2.83	0.78

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร			อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต	
			\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
5.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน 11 หน่วยกิต								
- วิชากายวิภาคศาสตร์	3 หน่วยกิต			3.11	0.77	2.88	0.72	
- วิชาสรีรวิทยา	3 หน่วยกิต			3.02	0.79	2.86	0.70	
- วิชาชีวเคมี	4 หน่วยกิต			3.09	0.74	2.93	0.74	
- วิชาเภสัชวิทยา	1 หน่วยกิต			2.96	0.84	2.78	0.82	
5.5 วิชาชีวสถิติ	3 หน่วยกิต			3.12	0.63	3.06	0.75	2.72 0.76
หมวดพื้นฐานวิชาชีพ เฉลี่ย			2.97	0.72	3.01	0.78	2.87	0.74
6.) หมวดวิชาชีพ 72 หน่วยกิต ประกอบด้วย								
6.1 กลุ่มวิชาเคมีคลินิก	13 หน่วยกิต			3.18	0.56	3.29	0.67	3.08 0.76
6.2 กลุ่มวิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก	11 หน่วยกิต			3.18	0.61	3.20	0.69	3.06 0.74
6.3 กลุ่มวิชาจุลชีววิทยาคลินิก	14 หน่วยกิต			3.00	0.77	3.28	0.68	3.12 0.71
6.4 กลุ่มวิชาปรสิตวิทยา	5 หน่วยกิต			3.05	0.69	3.11	0.78	2.93 0.77
6.5 กลุ่มวิชาภูมิคุ้มกัน	5 หน่วยกิต			3.15	0.54	3.14	0.76	2.85 0.83
6.6 กลุ่มวิชาธนาคารโลหิต	4 หน่วยกิต			3.05	0.66	3.13	0.83	2.84 0.84
6.7 กลุ่มวิชากลาง 20 หน่วยกิต ประกอบด้วย								
- หลักการเกิดโรค	2 หน่วยกิต					3.13	0.79	2.81 0.78
- ระเบียบวิธีวิจัย	2 หน่วยกิต					3.14	0.77	2.87 0.76
- ภาคนิพนธ์	2 หน่วยกิต					3.13	0.77	2.80 0.79
- เวชศาสตร์ชุมชน	1 หน่วยกิต					3.12	0.83	2.82 0.80
- เทคนิคทางเนื้อเยื่อ	1 หน่วยกิต					3.09	0.81	2.78 0.87
- วารสารสโมสร	1 หน่วยกิต					3.13	0.78	2.85 0.80
- กฎหมายและมารยาทวิชาชีพ	1 หน่วยกิต					3.12	0.79	2.78 0.84
- การจัดการและการบริหารห้องปฏิบัติการ	1 หน่วยกิต					3.10	0.81	2.70 0.86
- การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการ 1	4 หน่วยกิต					3.24	0.83	2.83 0.85
- การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการ 2	4 หน่วยกิต					3.24	0.82	2.80 0.89
- เทคนิคการแพทย์ชุมชน	1 หน่วยกิต					2.91	0.98	2.76 0.89
หมวดวิชาชีพ เฉลี่ย			3.10	0.63	3.14	0.78	2.86	0.81
ด้านโครงสร้างหลักสูตรเฉลี่ยทุกข้อ			3.03	0.66	3.03	0.74	2.86	0.72

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านโครงสร้างของหลักสูตรรวมทุกข้อ ซึ่งประเมินโดย อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 3.03, 3.03 และ 2.86 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.66, 0.74 และ 0.72 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่ม มีความเห็นว่าโครงสร้างของหลักสูตร อยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมมาก

1.3 ผลการวิเคราะห์ด้านเนื้อหาของหลักสูตร แสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินด้านเนื้อหาหลักสูตร

โดยอาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร	อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ท่านเห็นว่าเนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตรมีความเหมาะสมระดับใด						
1. ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางทฤษฎีไปปฏิบัติงานได้	3.02	0.60	2.98	0.63	3.03	0.76
2. ส่งเสริมให้นักศึกษามีความกระตือรือร้น ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ	2.58	0.76	2.91	0.74	2.70	0.77
3. ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.51	0.80	2.73	0.80	2.56	0.77
4. ส่งเสริมให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	2.90	0.76	2.96	0.75	2.93	0.74
5. มีความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.02	0.67	3.09	0.62	3.04	0.60
6. มีเนื้อหาในแต่ละรายวิชาเหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต	2.88	0.76	2.84	0.74	2.90	0.62
7. แต่ละรายวิชามีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	2.65	0.68	2.60	0.80	2.62	0.76
8. เนื้อหาในแต่ละรายวิชาเป็นความรู้ที่ทันสมัย	2.76	0.63	2.89	0.72	2.82	0.70
9. เนื้อหาในแต่ละรายวิชาเป็นพื้นฐานที่จะศึกษาชั้นสูงต่อไป	3.12	0.64	3.04	0.69	2.94	0.76
10. มีการจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละรายวิชาได้เหมาะสม	2.86	0.63	2.91	0.73	2.91	0.73
เฉลี่ย	2.83	0.69	2.90	0.72	2.85	0.72

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านเนื้อหาของหลักสูตรรวมทุกข้อ ซึ่งประเมินโดย อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 2.83, 2.90 และ 2.85 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.69, 0.72 และ 0.72 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่ม มีความเห็นว่า เนื้อหาของหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ ระดับที่เหมาะสมมาก

2. ผลวิเคราะห์ด้านปัจจัยเบื้องต้น

2.1 ผลวิเคราะห์ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4.4 คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน

ตำราเรียน สถานที่เรียน ประเมิน โดยอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน	อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ท่านเห็นว่าอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียนเหมาะสมในระดับใด						
1. อุปกรณ์การเรียนการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์						
1.1 มีจำนวนเพียงพอ	2.22	0.82	2.26	0.87	2.39	0.81
1.2 มีคุณภาพอยู่ในสภาพที่ใช้การได้	2.54	0.71	2.46	0.76	2.66	0.73

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน	อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1.3 มีความทันสมัย	2.59	0.77	2.38	0.83	2.55	0.82
1.4 มีความสะดวกในการใช้บริการ	2.50	0.89	2.22	0.83	2.40	0.75
เฉลี่ย	2.46	0.79	2.33	0.82	2.50	0.77
2. อุปกรณ์การเรียนการสอนประเภทเครื่องมือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ			1.92	0.85	2.18	0.80
2.1 มีจำนวนเพียงพอ	2.27	0.93				
2.2 มีคุณภาพอยู่ในสภาพที่ใช้การได้	2.62	0.76	2.24	0.69	2.50	0.73
2.3 มีความทันสมัย	2.24	0.93	2.03	0.80	2.30	0.79
2.4 มีความสะดวกในการใช้บริการ	2.58	0.84	2.07	0.75	2.34	0.78
เฉลี่ย	2.42	0.86	2.07	0.77	2.33	0.77
3. ตำราเรียน		0.94	2.34	0.94	2.40	0.95
3.1 มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	2.22					
3.2 ห้องสมุดมีหนังสือที่ทันสมัย	2.10	0.79	1.75	0.79	2.06	0.84
3.3 ความสะดวกในการยืม-คืนหนังสือจากห้องสมุด	2.62	1.01	2.37	2.70	2.35	0.74
เฉลี่ย	2.31	0.91	2.15	1.47	2.27	0.84
4. ความเหมาะสมของสถานที่เรียน			2.68	0.77	2.42	0.84
4.1 ขนาดของห้องบรรยายเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน	2.57	0.86				
4.2 การจัดห้องปฏิบัติการสอดคล้องกับลักษณะเนื้อหาวิชา	2.72	0.76	2.67	0.71	2.69	0.69
4.3 ขนาดของห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน	2.46	0.79	2.39	0.82	2.36	0.81
4.4 สถานที่ฝึกปฏิบัติงานมีความเหมาะสม	2.61	0.75	2.46	0.84	2.74	0.77
เฉลี่ย	2.59	0.79	2.55	0.78	2.55	0.77
ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา สถานที่เรียน เฉลี่ย	2.45	0.84	2.28	0.96	2.41	0.79

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านปัจจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 2.45, 2.28 และ 2.41 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.84, 0.96 และ 0.79 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่ม มีความเห็นว่าอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน อยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมปานกลาง

3. การประเมินด้านกระบวนการ (ตารางที่ 4.5 – 4.6)

3.1 ผลการวิเคราะห์ด้านกระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตร ดังแสดงในตารางที่ 6 ตารางที่ 4.5 คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านกระบวนการเรียนการสอน ของหลักสูตรประเมิน โดยอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต นักศึกษา และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน	อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ท่านเห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนของคณะเทคนิคการแพทย์ มีความเหมาะสมในระดับใด						
1. กระบวนการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.09	0.65	2.67	0.57	2.92	0.62
2. อาจารย์สามารถสอนเนื้อหาต่าง ๆ ได้ ครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร	3.14	0.60	2.98	0.58	2.99	0.70
3. อาจารย์ผู้สอนเน้นเนื้อหาทางด้านทฤษฎี	3.14	0.56	3.10	0.58	3.01	0.63
4. อาจารย์ผู้สอนเน้นเนื้อหาทางด้านปฏิบัติ	2.98	0.70	2.67	0.73	2.78	0.80
5. มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกชั้นเรียน	2.43	0.77	2.46	0.80	2.39	0.77
6. อาจารย์ผู้สอนมีการสอดแทรกจริยธรรมให้นักศึกษา	2.64	0.76	2.67	0.79	2.58	0.80
7. อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติงาน	2.98	0.71	2.95	0.76	2.97	0.74
8. อาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	2.81	0.82	2.92	0.70	2.82	0.69
9. อาจารย์ผู้สอนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	2.56	0.85	2.88	0.74	2.75	0.77
เฉลี่ย	2.86	0.71	2.81	0.69	2.80	0.72

จากตารางที่ 4.5 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านกระบวนการ ที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนรวมทุกข้อ ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 2.86, 2.81 และ 2.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.71, 0.69 และ 0.72 แสดงว่าผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่ม มีความเห็นว่า กระบวนการเรียนการสอนอยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมมาก

3.2 ผลการวิเคราะห์ด้านการวัดและประเมินผลการเรียน ดังแสดงในตารางที่ 4.6

3.2 ผลการวิเคราะห์ด้านการวัดและประเมินผลการเรียน ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านการวัดและประเมินผลของ
อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ท่านเห็นว่าการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนของคณะเทคนิคการแพทย์มีความเหมาะสมในระดับใด						
1. การประเมินความรู้ทางด้านทฤษฎี	3.15	0.65	3.04	0.67	2.96	0.64
2. การประเมินความรู้ทางด้านปฏิบัติ	2.88	0.75	2.82	0.71	2.85	0.71
3. การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับเนื้อหารายวิชา	2.93	0.69	2.87	0.69	2.82	0.63
4. มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาอย่างเหมาะสม	2.98	0.69	2.86	0.69	2.82	0.68
5. มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ	3.15	0.69	3.00	0.70	2.95	0.76
6. มีการวัดและประเมินผลที่ยุติธรรม	3.20	0.65	2.75	0.75	2.87	0.69
เฉลี่ย	3.05	0.68	2.89	0.70	2.88	0.68

จากตารางที่ 4.6 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านกระบวนการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 3.05, 2.89 และ 2.88 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.68, 0.70 และ 0.68 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่ม มีความเห็นว่าการวัดและประเมินผลการเรียน อยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมมาก

4. การประเมินผลด้านผลผลิต (ตารางที่ 4.7 – 4.9)

4.1 ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติ ทางเทคนิคการแพทย์ ดังแสดงในตารางที่ 7, 8 และ 9

ตารางที่ 4.7 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินความสามารถในการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ ความสามารถทั่วไป ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต

ความสามารถ	\bar{X}	SD
1. มีความรู้ทางทฤษฎีเพียงพอกับการปฏิบัติงาน	2.84	0.56
2. มีทักษะในการปฏิบัติงาน	2.83	0.63
3. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์	2.79	0.67
4. มีความสามารถในการใช้ภาษา		
4.1 ภาษาไทย	3.10	0.62
4.2 ภาษาอังกฤษ	2.71	0.61
5. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	3.18	0.51
6. มีความรับผิดชอบในการทำงาน	3.16	0.60
7. มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน	3.36	0.55
8. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	2.91	0.72
9. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	3.07	0.57
10. มีความสามารถในการเป็นผู้นำที่ดี	2.72	0.63
11. มีความสามารถในการเป็นผู้ตามที่ดี	3.09	0.48
12. มีความมั่นคงทางอารมณ์	2.94	0.56
13. รู้จักกาลเทศะ	3.21	0.71
14. มีความขยัน	3.21	0.65
15. มีความอดทน	3.14	0.67
16. อุทิศตนเพื่อการทำงาน	2.96	0.60
17. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.78	0.60
18. มีความตรงต่อเวลา	3.13	0.67
19. มีการตัดสินใจและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี	2.73	0.64
20. โดยภาพรวมบัณฑิตของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติมีคุณภาพอยู่ในระดับใด	2.93	0.49
เฉลี่ย	3.14	0.63

จากตารางที่ 4.7 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านผลผลิต ที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพ การทำงานของบัณฑิตด้านความรู้ ความสามารถทั่วไป รวมทุกข้อ ซึ่งประเมินโดยผู้บังคับบัญชา/ ผู้ใช้บัณฑิต มีค่าเท่ากับ 3.14 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.63 แสดงว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความเห็นว่า ประสิทธิภาพการทำงานของบัณฑิตด้านความรู้ ความสามารถทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมมาก

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมิน ความสามารถในการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์

ความสามารถ	\bar{X}	SD
1.เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำได้	3.04	0.67
2. เก็บตัวอย่างตรวจทุกชนิดอย่างถูกต้อง	3.14	0.60
3. ตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกได้	2.98	0.63
4. ตรวจวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยาได้	3.00	0.70
5. ตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาได้	2.73	0.77
6. ตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยาได้	2.96	0.66
7. ตรวจวิเคราะห์ทางธนาคารโลหิตได้	3.06	0.64
8. ตรวจวิเคราะห์ทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกได้	2.96	0.69
9. มีความรู้ในด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย	2.63	0.56
10. มีความรู้และสามารถใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการได้	2.87	0.58
11. แปลผลการตรวจวิเคราะห์ได้	2.64	0.59
12. ทราบและแก้ปัญหาที่พบในการตรวจวิเคราะห์ได้	2.58	0.60
13. มีความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	2.18	0.62
14. มีความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ	2.58	0.69
15. มีความรู้เรื่องมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	2.60	0.69
16. มีความภาคภูมิใจในความเป็นบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ มลก.	3.27	0.69
17. มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	3.38	0.57
เฉลี่ย	2.85	0.64

จากตารางที่ 4.8 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านผลผลิต ที่เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของบัณฑิตด้านความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ รวมทุกข้อซึ่งประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต มีค่าเท่ากับ 2.85 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.64 แสดงว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความเห็นว่า ความสามารถในการทำงานของบัณฑิตด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก

ตารางที่ 4.9 คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินความสามารถในการทำงานของผู้สำเร็จทางด้านวิชาการ

ความสามารถ	\bar{X}	SD
1. มีความรู้ทางเคมีคลินิกและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้	3.00	0.0
2. มีความรู้ทางโลหิตวิทยาและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้	3.00	0.0
3. มีความรู้ทางจุลชีววิทยาและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้	3.25	0.50
4. มีความรู้ทางภูมิคุ้มกันวิทยาและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้	3.00	0.0
5. มีความรู้ทางธนาคารโลหิตและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้	3.00	0.0
6. มีความรู้ทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้	3.00	0.0
7. มีความรู้ทางด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ	2.75	0.50
8. มีความรู้ในด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย	3.00	0.0
9. มีความภาคภูมิใจในความเป็นบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ มจร.	3.50	0.58
10. มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	3.50	0.58
11. มีความรู้ทางการบริหารจัดการ	3.00	0.0
12. มีความรู้ทางการวิเคราะห์การตลาด	3.25	0.50
13. มีความรู้ทางการหลักการขาย	3.00	0.0
14. มีความรู้ทางการเจรจาต่อรอง	3.00	0.0
เฉลี่ย	3.10	0.19

จากตารางที่ 4.9 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านผลผลิต ที่เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของบัณฑิตในด้านการขาย รวมทุกข้อ ซึ่งประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตมีค่าเท่ากับ 3.10 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.55 แสดงว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความเห็น ว่า ความสามารถในการทำงานของบัณฑิตในด้านการขาย อยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ บัณฑิตมีความเห็นในแต่ละข้ออยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง (ควรปรับปรุง) (1 ข้อ) นอกจากนั้นอยู่ในเกณฑ์ระดับมากและมากที่สุด

4.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาในวิชาของการเรียนเทคนิคการแพทย์
 ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อ
 เนื้อหาในวิชาหลักของเทคนิคการแพทย์

วิชา	\bar{X}	SD
1. เคมีคลินิก	3.00	0.56
2. โลหิตวิทยา	2.98	0.63
3. จุลชีววิทยาคลินิก	2.82	0.68
4. ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก	2.98	0.62
5. ธนาคาร โลหิต	3.09	0.56
6. จุลทรรศนศาสตร์คลินิก	2.87	0.68
เฉลี่ย	2.96	0.62

จากตารางที่ 4.10 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านผลผลิต ที่เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาวิชาของการเรียนเทคนิคการแพทย์มีค่าเท่ากับ 2.96 คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.62 แสดงว่าผู้ประเมินมีความเห็นว่า เนื้อหาหลักของเทคนิคการแพทย์ อยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมมาก

จากคำถามปลายเปิด ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในความรู้ความสามารถของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรจะเน้นความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการระบบมาตรฐาน บัณฑิตควรได้รับการฝึกปฏิบัติเพิ่มขึ้น สามารถอธิบายผลการตรวจวิเคราะห์ในงานประจำได้ และสามารถแก้ปัญหาได้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร

ผลการประเมินข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 3 คน (n=3) แสดงผลดังตาราง

5. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 4.11 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 3 คน

	หัวข้อประเมิน	คะแนนเฉลี่ย
1	มีความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรกับความต้องการแรงงานด้านวิชาชีพของนายจ้างและองค์กรวิชาชีพ	3.3
2	มีความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรกับการกำหนดหน้าที่และปรัชญาการศึกษาตลอดจนนโยบายการจัดการศึกษา	3.0
3	หลักสูตรมีจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะของหลักสูตร	2.3
4	หลักสูตรมีจุดมุ่งหมายทั่วไปที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้หลักสูตร	3.3
5	หลักสูตรมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้	3.0
6	หลักสูตรมีจุดประสงค์หลักสูตรและรายวิชาที่เหมาะสม	3.0
7	หลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตที่เพียงพอและเหมาะสม	3.3
8	หลักสูตรมีส่วนของหน่วยกิตที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่มวิชา (6 กลุ่ม คือ เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์คลินิก จุลชีววิทยาคอนติเนียม คัมภีร์พันธุศาสตร์ ชีวเคมี และ ปรสิตรวิทยา)	2.3
9	หลักสูตรมีการจัดวางรายวิชาบังคับ รายวิชาเลือกที่เหมาะสมในแต่ละภาคการศึกษา	2.7
10	หลักสูตรมีเนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับจุดประสงค์	3.3
11	หลักสูตรมีเนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาที่เหมาะสมกับผู้เรียน	3.0
12	หลักสูตรมีเนื้อหาในแต่ละรายวิชาที่ไม่ซ้ำซ้อนกัน	2.7
13	หลักสูตรมีเนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาที่เป็นประโยชน์หรือมีคุณค่าเพียงพอ	3.3
14	หลักสูตรมีเนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครบถ้วนครอบคลุม	3.0
15	หลักสูตรมีการสอนตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา	3.3
16	หลักสูตรมีการสอนเนื้อหาอย่างครบถ้วน	3.0
17	หลักสูตรมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในวิชาปฏิบัติการ	3.7

ตารางที่ 11 (ต่อ)

	หัวข้อประเมิน	คะแนนเฉลี่ย
18	หลักสูตรมีการจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาอย่างเหมาะสม	2.7
19	หลักสูตรมีความร่วมมือกับสถานประกอบการหรือหน่วยงานภายนอกคณะเทคนิคการแพทย์ในด้านการฝึกงานของนักศึกษา	3.3
20	จำนวนอาจารย์ผู้สอนที่มีระดับคุณวุฒิทางการศึกษาตรงตามความต้องการของหลักสูตร	3.3
21	ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้น่าจะมีความรู้ความสามารถทางวิชาการ	3.0
22	ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้น่าจะมีความสามารถและทักษะในการประกอบวิชาชีพ	3.3
23	ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้น่าจะเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพดี	3.0
24	ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้น่าจะเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม	3.0
	เฉลี่ย	3.12

หมายเหตุ ไม่สามารถหาค่า SD ได้เนื่องจากจำนวนข้อมูลน้อย ($n = 3$)

จากตารางที่ 4.11 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยด้านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ (จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 3 คน) มีค่าเท่ากับ 3.12 แสดงว่าผู้ประเมินมีความเห็นว่าหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ อยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมมาก

บทที่ 5

สรุป วิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปและวิจารณ์

ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พุทธศักราช พ.ศ. 2543 ใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 5 กลุ่ม คือ อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต ผู้บังคับบัญชา บัณฑิต และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร โดยมีหัวข้อประเมินความคิดเห็นที่มีต่อการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

- ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร
- ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน
- ด้านกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลการเรียน
- ด้านผลผลิต ได้แก่ ประสิทธิภาพการทำงานของบัณฑิต ด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติงาน และทัศนคติทางเทคนิคการแพทย์ และความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาวิชาของการเรียนเทคนิคการแพทย์

นอกจากนี้ผู้ประเมินยังได้สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ ในด้านความสอดคล้องของหลักสูตรกับความต้องการของผู้ใช้หลักสูตร ความเหมาะสมของหน่วยกิต ในกลุ่มวิชาหลัก 6 กลุ่ม (เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์คลินิก จุลชีววิทยาคคลินิก ภูมิคุ้มกันวิทยา วิชาการโลหิต และปรสิตวิทยา) และความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเป็นต้น รวมทั้งยังได้ประเมินคุณลักษณะและความสามารถของนักศึกษาโดยให้นักศึกษาประเมินตนเอง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามความเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตด้านบริบท เกี่ยวกับหลักสูตร ผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่มมีความเห็นไม่แตกต่างกัน คือ มีความเห็นว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหาของหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมมาก

ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นทั่วไปจากอาจารย์ผู้สอน

ความสอดคล้องของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

-ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่

1. เวลาที่จำกัด
2. นักศึกษามีความแตกต่างกันในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสม
3. การระดมสมอง การจัดกิจกรรมต้องมีผู้เข้าร่วม หากผู้เข้าร่วมไม่เพียงพอ จะทำให้การดำเนินกิจกรรมทำได้ไม่เต็มที่

- กิจกรรมของ GE 1013 สังคมไทยในโลกปัจจุบัน เน้นให้นักศึกษาทำกิจกรรมที่กลุ่มสนใจ เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความคิดของตนเองจากกิจกรรมบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ แต่นักศึกษาบางส่วนมีเวลาไม่พอ เนื่องจากต้องเรียนหลายวิชา และนักศึกษาในชั้นที่ปีสูงขึ้นไปซึ่งมาลงเรียนก็ต้องให้เวลากับวิชาเอกในคณะ ทำให้กิจกรรมมีอุปสรรคบ้าง สำหรับนักศึกษาเทคนิคการแพทย์หลายคนกระตือรือร้นและสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมงานกลุ่มได้ดี

- ในแต่ละวิชาควรรับผิดชอบจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ให้มากที่สุด โดยเน้นกิจกรรมที่นักศึกษาสามารถค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้จินตนาการในการทำความเข้าใจ โดยอาศัยกิจกรรมสื่อกลางและกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำในห้องเรียนและสามารถสรุปภายในชั่วโมงเรียนนั้นๆ

- มีเฉพาะกิจกรรมต่างๆ ไป เช่น สอบย่อย (Quiz) ทำแบบฝึกหัด ที่เป็นกิจกรรมหลัก

การส่งเสริมความรู้และทักษะต่างๆ ในกิจกรรมการเรียนการสอน

- ทักษะต่างๆ ควรมีการแนะนำและพัฒนาให้มีการฝึกทักษะต่างๆ ทั้งด้านความคิด การทำงานควรให้นักศึกษาปฏิบัติด้วยตนเอง

- วิชา GE 1013 สังคมไทยในโลกปัจจุบัน เน้นให้นักศึกษาแสวงหาข้อมูลด้วยตนเอง หรือสามารถสร้างทักษะการวิเคราะห์วิจารณ์ สังคมในกระแสข่าวได้ดีพอสมควร โดยนำประเด็นข่าวทั้งในและนอกประเทศไปพูดคุยกันในชั้นเรียน หรือตัดข่าวมาติดบอร์ดให้อ่านกัน

- วิชาภูมิคุ้มกันวิทยา เน้นกิจกรรมกลุ่มเป็นสิ่งสำคัญเพราะกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนก่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนมากขึ้น จากการประเมินของวิชานี้พบว่า นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาดีกว่าการเรียนโดยการฟังเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้กิจกรรมเสริมที่นำมาใช้ในชั่วโมงปฏิบัติการ ทำให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติเกิดการปะทะสังสรรค์ทางความคิดกัน ซึ่งตรงกับประเด็นการสอนของวิชานี้

- มีเฉพาะกิจกรรมต่างๆ ไป เช่น สอบย่อย (Quiz) ทำแบบฝึกหัด ที่เป็นกิจกรรมหลัก มีข้อจำกัดของเวลาและจำนวนผู้เรียน เพราะบางกลุ่มมีนักศึกษาจำนวนมากถึง 150-180 คน

- ควรมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาไปค้นคว้าเพิ่มเติม แต่อาจารย์ต้องสรุปเนื้อหาเรื่องนั้นๆ ในตอนสุดท้ายด้วย มิใช่ให้นักศึกษาไปค้นคว้าฝ่ายเดียว

- ควรเพิ่มกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะให้มากขึ้น แต่ก็มีข้อจำกัดในเรื่องเวลา เนื่องจากเนื้อหารายวิชามีมากและระยะเวลาในภาคเรียนสุดท้ายถูกนำมาใช้เฉพาะวิชาฝึกงาน (8 หน่วยกิต) ทำให้ไม่สามารถแทรกกิจกรรมได้

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของผู้สอน

- 5 ดี : ความรู้ดี จริยธรรมดี มารยาทดี/บุคลิกดี วาจาดี เสียสละดี

- ผู้สอนควรสร้างพฤติกรรมการมีวินัย โดยเฉพาะการเข้าชั้นเรียนก่อนเวลา 5 นาที นักศึกษาจะได้แรงใจจากประสบการณ์ที่ผ่านมา คิดว่าได้ผลดีในระดับหนึ่ง เพราะนักศึกษาเองก็อยากจะมีวินัยและฝึกการวางแผนหรือการบริหารเวลา

- ผู้สอนมีความตั้งใจจริงในการถ่ายทอดความรู้

- ผู้สอนควรทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษาเช่น แต่งกายสุภาพ ไม่ทำตัวตามสบายเกินไป นัก ไม่สวมรองเท้าแตะขณะคุมปฏิบัติการ เป็นต้น

- ผู้สอนส่วนใหญ่เป็นผู้ที่จบการศึกษามาใหม่ ซึ่งขาดประสบการณ์ ถึงแม้ว่าจะมีความรู้เพียงพอ แต่ก็ยังขาดเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรด้านอื่นๆ

- นักศึกษาคควรมีความรู้พื้นฐานให้เหมาะสมกับการที่จะนำไปใช้ในการทำงานและควรสามารถนำความรู้เฉพาะทางสายงานไปประยุกต์ใช้โดยมีจริยธรรม ไม่เพียงแคร์ข้อบังคับตามทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

- ผู้สอนเกี่ยวกับวิชาทางสังคมศาสตร์ ต้องการให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของศิลปะการใช้ชีวิตที่เน้นสุขภาพตามอัตภาพ เอื้อประโยชน์สังคมตามสมควร นักศึกษาทางสายวิทย์ซึ่งอุตสาหกรรมเรียนอย่างยากลำบาก มักจะลืมนดูแลสุขภาพของตนเองซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัว ควรเชื่อมโยงให้เด็กของเราเรียนดี มีสุข ช่วยกันปลดทุกข์ให้สังคม

- หลักสูตรเพียงพอเหมาะสม

- หลักสูตรเทคนิคการแพทย์

1. ควรเพิ่มรายวิชาเลือกเสรีที่มีความหลากหลาย เพื่อที่บัณฑิตสามารถทำงานในที่ต่างสายอาชีพได้บ้าง ในปัจจุบันตลาดแรงงานในส่วนของเทคนิคการแพทย์จริงๆ ก่อนข้างจำกัด

2. ควรเพิ่มรายวิชาทางด้านภาษาอังกฤษ อาจจะเป็นวิชาเลือกเสรีหรือวิชาศึกษาทั่วไปก็ได้

3. ลดหน่วยกิตในรายวิชาศึกษาทั่วไป บางวิชาที่มีเนื้อหาค่อนข้างง่าย สำหรับสายวิทยาศาสตร์ เช่น GE 1032 วิทยาศาสตร์กับสังคม และ GE 1072 สุขภาพพลานามัยกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นต้น

ความเห็นในเรื่องหลักสูตรจากนักศึกษา

จากการสอบถามนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 3 และ 4 เกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่องหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคนิคการแพทย์) ได้ข้อสรุปดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคนิคการแพทย์) มีความมุ่งหวังที่จะผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการสามารถศึกษาต่อได้ในระดับสูงอีกทั้งยังเป็นนักเทคนิคการแพทย์ที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรม และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพได้เป็นอย่างดี แต่ในเรื่องการผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางการวิจัยและการบริหารงานทางห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพได้นั้นจะต้องมีการปรับปรุงต่อไป

2. โครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคนิคการแพทย์) ที่มีการจัดโครงสร้างการศึกษาเป็น 3 หมวด ได้แก่ หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต (วิชาพื้นฐานวิชาชีพ 36 หน่วยกิต และวิชาชีพ 72 หน่วยกิต) และหมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิตนั้นนักศึกษามีความคิดเห็นว่าโครงสร้างของหลักสูตรส่วนใหญ่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์มากยกเว้นวิชาในกลุ่มภาษาและกลุ่มวิชาฟิสิกส์ ที่มีความเห็นว่ามีเหมาะสมปานกลาง ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาปรับปรุงต่อไป

3. เนื้อหาหลักสูตร นักศึกษามีความคิดเห็นว่าเนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตร ส่วนใหญ่มีการจัดการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสม ยกเว้นในหัวข้อเนื้อหาในแต่ละรายวิชาไม่เหมาะสมกับเวลาเรียนที่มีการใช้เวลาเรียนจริงมากกว่าเวลาที่ตารางเรียนกำหนด นอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตนักเทคนิคการแพทย์ให้มีความรู้ ความสามารถเฉพาะด้านเพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานในแต่ละสาขามากขึ้น โดยทำการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรในหมวดวิชาเลือกเพื่อรองรับนักศึกษาที่มีความสนใจหรือต้องการทำงานเฉพาะด้านนั้นๆ เช่น

1.1 เปิดรายวิชาระดับสูง (advanced course) เช่น วิชาเคมีคลินิกขั้นสูง วิชาโลหิตวิทยาขั้นสูง วิชาอนุชีววิทยาโมเลกุล สำหรับนักศึกษาที่สนใจจะศึกษาต่อและทำงานวิจัย

1.2 เปิดรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการ การอ่านและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ คลินิกสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาที่ต้องการทำงานเป็นนักเทคนิคการแพทย์ประจำห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชั้นสูง ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

1.3 เปิดรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทั่วไป การจัดการองค์กร หลักการขาย การพัฒนาบุคลิกภาพ สำหรับนักศึกษาที่มีความสนใจในการทำงานด้านการขาย หรือทำธุรกิจส่วนตัว

2. ปรับปรุงจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1 ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาในกลุ่มภาษาให้มากขึ้นกว่าเดิมที่เรียนเพียง 9 หน่วยกิต โดยเฉพาะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและภาษาต่างประเทศอื่นๆ เช่นภาษาจีนเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น

2.2 ควรมีการปรับปรุงหน่วยกิต ในกลุ่มวิชาฟิสิกส์ จากเดิม 4 หน่วยกิต อาจจะลดลงเหลือ 3 หน่วยกิต เนื่องจากวิชาฟิสิกส์มีบทบาทน้อยในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

3. ปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอน ในแต่ละวิชาในหลักสูตรในเรื่องต่อไปนี้

3.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ Problem-based learning (PBL) เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แก้ไขปัญหามากขึ้น

3.2 จัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเวลาเรียน โดยเน้นสอนเนื้อหาที่มีใจความสำคัญในเวลาเรียน ส่วนในรายละเอียดของเนื้อหาควรมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาไปทำรายงานเป็นงานกลุ่ม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าความรู้จากแหล่งอื่นๆ ที่นอกเหนือจากผู้สอนได้ และเป็นการให้นักศึกษาใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์อีกด้วย

3.3 เนื้อหาในแต่ละรายวิชาในหลักสูตรต้องมีความสอดคล้องและไม่ซ้ำซ้อนกัน

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ 3 ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ที่คณะฯ ใช้อยู่นี้มีความสอดคล้องทั้งกับความต้องการแรงงานด้านวิชาชีพของนายจ้างและองค์กรวิชาชีพรวมถึงสอดคล้องกับปรัชญาและนโยบายการศึกษา อีกทั้งยังสอดคล้องเป็นอย่างดีกับความต้องการของผู้ใช้หลักสูตร และเมื่อพิจารณาในด้านจุดประสงค์ของหลักสูตรและการจัดรายวิชา พบว่ามีความเหมาะสมและเพียงพอ เนื้อหาของแต่ละรายวิชาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเหมาะสมกับผู้เรียน อีกทั้งยังมีเนื้อหาที่ครบถ้วน มีคุณค่าและประโยชน์เพียงพอที่จะนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะหลักสูตรมุ่งเน้นความสำคัญของการปฏิบัติงานวิชาชีพในสภาพจริงโดยร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อส่งนักศึกษาไปฝึกงานในโรงพยาบาล

ส่วนที่มีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุง ได้แก่ การกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไปและเฉพาะของหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตของ 6 กลุ่มวิชาหลักของวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ให้มีสัดส่วนเหมาะสมกับการปฏิบัติงานวิชาชีพ อีกทั้งการจัดวิชาเรียนในแต่ละภาคการศึกษาทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือกให้มีความเหมาะสมไม่ไปมากอยู่ที่ภาคการศึกษาใดภาคการศึกษานึ่ง รวมถึงต้องจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของวิชาเสียใหม่ให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้ที่จะเป็นไปตามลำดับและเอื้อต่อการทำความเข้าใจที่เป็นขั้นตอน เช่น การจัดให้นักศึกษาได้เรียนวิชาสรีรวิทยาและหลักการเกิดโรคก่อนที่จะเริ่มเรียนวิชาชีพ เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องแก้ไขเรื่องความซ้ำซ้อนของเนื้อหาเนื่องจากพบว่าบางหัวข้อในบางรายวิชามีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกัน

เมื่อมองในภาพรวมแล้ว ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นที่สอดคล้องกันว่าการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตามหลักสูตรนี้ จะสามารถทำให้คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติสามารถผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ มีทักษะในการประกอบวิชาชีพ รวมทั้งเป็นบัณฑิตที่มีบุคลิกภาพดี เปี่ยมด้วยคุณธรรมจริยธรรมอีกด้วย

ในส่วนที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสมควรปรับปรุงนั้น เป็นสิ่งที่คณะฯ สามารถดำเนินการได้โดยการประชุมหารืออาจารย์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไปและเฉพาะของหลักสูตรโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิต และการพิจารณาแนวโน้มในอนาคต ร่วมกับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารสถาบันผู้ผลิตเทคนิคการแพทย์ จากนั้นจึงนำกรอบของจุดมุ่งหมายนี้มาวางแผนการจัดการศึกษาร่วมกันต่อไป ส่วนในรายละเอียดที่เกี่ยวกับรายวิชาต่างๆ ก็จะได้มอบหมายให้อาจารย์ในแต่ละกลุ่มวิชานำไปพิจารณาและนำเสนอต่อที่ประชุมคณะฯ เพื่อร่วมกันพิจารณาถึงความเหมาะสมของเนื้อหาและการจัดเรียงลำดับการเรียนรู้เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงสุดต่อไป

ส่วนหนึ่งที่ทำให้ผลการประเมินยังไม่สะท้อนภาพที่แท้จริงอาจเนื่องมาจากประมวลการสอนที่ส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญพร้อมกับแบบสอบถามนั้น ในบางรายวิชาไม่ได้ระบุกิจกรรมทุกอย่างที่ทำได้จริงๆ ลงไป ทำให้ผู้เชี่ยวชาญไม่ได้ทราบข้อมูลทั้งหมด ซึ่งในทางปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่เป็นไปตามสภาพจริงๆ แล้วควรจะได้มีโอกาสพบปะพูดคุย ตอบข้อซักถามของผู้เชี่ยวชาญโดยตรง เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันทั้งในประเด็นคำถามที่ต้องการถามและความหมายที่แท้จริงของคำตอบ

สรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

1. คณะฯ ควรเปิดรายวิชาเลือกที่มีเนื้อหาส่งเสริมการปฏิบัติงานวิชาชีพ หรือปรับปรุงเนื้อหาของแต่ละรายวิชาให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับทิศทางของวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ในอนาคต และเพิ่มรายวิชาที่จะเป็นประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพทางเทคนิคการแพทย์ในอนาคต เช่น รายวิชาพันธุศาสตร์มนุษย์ และวิชาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เช่น อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย เป็นต้น
2. ควรเพิ่มการเรียนภาษาอังกฤษจาก 6 หน่วยกิต เป็น 12 หน่วยกิตและจัดให้มีการเรียนภาษาอังกฤษทุกปีจากปี 1-4
3. การจัดให้นักศึกษาฝึกงานในปี 4 ภาค 2 แล้วสำเร็จการศึกษาไปเลย อาจไม่เป็นผลดีต่อการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนตลอดจนแก้ปัญหาจุดอ่อนของนักศึกษา หรือปัญหาความไม่เข้าใจระหว่างการเรียนในหลักสูตร กับการฝึกปฏิบัติงานที่ขัดแย้งกันได้ หากสามารถปรับให้นักศึกษากลับมาเรียนในมหาวิทยาลัยหลังฝึกงาน แม้จะเป็นช่วงสั้นก็น่าจะมีประโยชน์ต่อนักศึกษาและต่อหลักสูตรด้วย

4. ถ้ามีการศึกษาในวิชา Systemic Pathology จะช่วยให้นักศึกษาเข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพอย่างเป็นระบบได้มากขึ้น เป็นผลดีต่อการเข้าใจผลการตรวจและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ดียิ่งขึ้น
5. ควรเปลี่ยนวิชา MT2012 หลักการเกิดโรค เป็นวิชา Pathophysiology จะเหมาะสมกว่าซึ่งจะครอบคลุมเกี่ยวกับการเกิดโรค และอธิบายถึงกลไกความผิดปกติของหน้าที่ต่างๆ ในร่างกาย ซึ่งจะใช้อธิบายความผิดปกติของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้
6. ควรเพิ่มวิชา Clinical Correlation เพื่อให้ให้นักศึกษาก่อนที่จะฝึกงานได้ศึกษาอาการของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
7. ควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้ชัดเจนและจัดสรรรายวิชาให้มีเนื้อหาที่ครอบคลุมและปรับแผนการศึกษาโดยกระจายวิชาและหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาให้เหมาะสม รวมถึงเรียงลำดับวิชาเรียนก่อนหลังให้เอื้อต่อการเรียนรู้ตามที่ควรจะเป็น นอกจากนี้ยังควรปรับเนื้อหาวิชา prerequisite บางวิชาหรือเลือกวิชา prerequisite ให้เหมาะสมด้วย
8. ควรชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอย่างชัดเจน เช่นในเรื่องของคุณธรรม จริยธรรมต่างๆ มีปรากฏอยู่ในส่วนใดของการจัดการเรียนการสอน หรือเรื่องของการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ ที่มีระบุในวัตถุประสงค์ แต่เนื้อหาที่ปรากฏในวิชาไม่เด่นชัด เป็นต้น ซึ่งในส่วนนี้คณะฯ อาจต้องชี้ให้อาจารย์ทุกท่านเห็นว่าควรมีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า เช่น การกำหนดกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา แล้วระบุให้ชัดเจนในประมวลการสอน
9. หลักสูตรกำหนดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ยังไม่ชัดเจนพอที่จะสามารถไปปฏิบัติงานได้จริง เช่น หลักสูตรมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต ที่มีความซื่อสัตย์ กตัญญู มีความมั่นใจ มุ่งมั่นความสำเร็จของงาน ยังไม่มีรายวิชาใดที่ว่าบัณฑิตจะมีคุณสมบัติตามจุดมุ่งหมายของวัตถุประสงค์

ความเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้บัณฑิต

- ความเห็นจากผู้บัณฑิตที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ สรุปได้ดังนี้
1. ในด้านอาจารย์ผู้สอน ควรจะเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านวิชาการและมีประสบการณ์ทั้งด้านการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชันสูตรของโรงพยาบาลด้วย
 2. ควรเพิ่มทักษะด้านปฏิบัติแก่นักศึกษา และสามารถอธิบายผลการตรวจได้ตามหลักวิชาการ รวมทั้งมีความมั่นใจในการรายงานผลการตรวจ จะมีความรับผิดชอบสูง
 3. บัณฑิตควรมีทักษะด้านการสื่อสารและภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรมีความรู้ด้านการสืบค้นข้อมูลจาก internet สามารถใช้โปรแกรม power point เพื่อการนำเสนองานได้
 4. ควรเพิ่มความรู้ทางด้านระบบมาตรฐาน เช่น ISO, Hospital Accreditation และการควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการ
 5. อาจารย์ควรสอนภาคปฏิบัติให้ใกล้เคียงกับการปฏิบัติงานจริงในโรงพยาบาล

บรรณานุกรม

- เดือนใจ เกตุษา. การประเมินหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการวัดผลการศึกษา.
 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง , 2531 . อัดสำเนา .
- วิชัย วงษ์ใหญ่. การพัฒนาหลักสูตรมิติใหม่ . กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช , 2521.
- วิชาการ , กรม . การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี . กรุงเทพฯ : กองวิจัยการศึกษา , 2533.
- วิชาการ , กรม . “ การประเมินหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524 , “ รายงานการวิจัย . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา , 2528 .
- สมบัติ คชสิทธิ์ . การประเมินหลักสูตร : ธรรมชาติในการประเมิน . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ , 2536
- สุนทรี แก้วมาลัยตระกูล . การประเมินหลักสูตรบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร . ปริญญาโท กศ. ม กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2533 . อัดสำเนา .
- สุมิตร คุณากร . หลักสูตรและการสอน . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิศ , 2518 .
- Scharfer , Reed M. “ An Evaluation of Teacher Program at Parson College , “ Dissertation Abstracts International . 23 : 3106. 1961 .
- Stufflebeam , D. L. “ Toword a Schence of Education Evaluation , “ Education Technology . 1969 .



ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

แบบสอบถามอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรเทคนิคการแพทย์
ชื่อหลักสูตร เทคนิคการแพทย์ ฉบับปรับปรุง ปีพุทธศักราช 2543

คำชี้แจง

การใช้แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สำหรับเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมยิ่งขึ้นซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจัดการศึกษาให้ประสบผลสำเร็จมากขึ้นต่อไป

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้ใช้กรอกเฉพาะอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. โปรดตอบแบบสอบถามทุกตอนและทุกหัวข้อ เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล
3. แบบสอบถามนี้มี 2 ตอน
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรเทคนิคการแพทย์
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรเทคนิคการแพทย์

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย √ ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นจริงของท่าน

1. คุณวุฒิของท่าน

- () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก
() อื่นๆ โปรดระบุ

1. ตำแหน่งวิชาการ

- () อาจารย์ () ผู้ช่วยศาสตราจารย์ () รองศาสตราจารย์
() ศาสตราจารย์ () อื่น ๆ โปรดระบุ

2. ระยะเวลาการเป็นอาจารย์ในคณะที่ท่านสังกัด

น้อยกว่า 1 ปี

- () 1-2 ปี () 2-3 ปี () 3-5 ปี
() มากกว่า 5 ปี () อื่น ๆ โปรดระบุ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร

1. วัตถุประสงค์หลักสูตร

คณะเทคนิคการแพทย์ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์และการวิจัยสาขาต่างๆ ได้แก่ เคมีคลินิก จุลชีววิทยา ธนาคารโลหิต โลหิตวิทยา ประสาทวิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยา เป็นต้น รวมทั้งมีความสามารถในการบริหารงานห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีคุณภาพสำหรับการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การป้องกันโรค และการควบคุมโรค นอกจากนี้ยังมีความสามารถที่จะศึกษาต่อในระดับสูงและที่สำคัญต้องเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

หัวข้อประเมิน		คำตอบของอาจารย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าถ้าคณะสามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแล้วจะสามารถทำสิ่งต่อไปนี้ได้ในระดับใด					
1.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์					
2.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถทางการวิจัย					
3.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถในการบริหารงานทางห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ					
4.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถที่จะศึกษาต่อในระดับสูง					
5.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ					

2. โครงสร้างของหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ รวมจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต จัดโครงสร้างการศึกษา ดังนี้

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า | 30 หน่วยกิต |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า | 108 หน่วยกิต |
| 2.1 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ | 36 หน่วยกิต |
| 2.2 วิชาชีพ | 72 หน่วยกิต |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |

หัวข้อประเมิน		คำตอบของอาจารย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าโครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสมระดับใด					
1.	สัดส่วนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต					
2.	จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต					
3.	การกำหนดให้เรียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย:					
	3.1 กลุ่มภาษาจำนวน 9 หน่วยกิต					
	3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์จำนวน 3 หน่วยกิต					
	3.3 กลุ่มสังคมศาสตร์จำนวน 6 หน่วยกิต					
	3.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จำนวน 10 หน่วยกิต					
	3.5 กลุ่มพลานามัยจำนวน 2 หน่วยกิต					
4.	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะเท่ากับ 108 หน่วยกิต					
5.	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 36 หน่วยกิต ประกอบด้วย:					
	5.1 กลุ่มวิชาชีพวิทยา จำนวน 7 หน่วยกิต					
	5.2 กลุ่มวิชาเคมี จำนวน 11 หน่วยกิต					
	5.3 กลุ่มวิชาฟิสิกส์ จำนวน 4 หน่วยกิต					

หัวข้อประเมิน		คำตอบของอาจารย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	5.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน 11 หน่วยกิต					
	<ul style="list-style-type: none"> - วิชากายวิภาคศาสตร์ 3 หน่วยกิต - วิชาสรีรวิทยา 3 หน่วยกิต - วิชาชีวเคมี 4 หน่วยกิต - วิชาเภสัชวิทยา 1 หน่วยกิต 					
	5.5 วิชาชีวสถิติ 3 หน่วยกิต					
6.	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาชีพ 72 หน่วยกิต ประกอบด้วย:					
	6.1 กลุ่มวิชาเคมีคลินิก 13 หน่วยกิต					
	6.2 กลุ่มวิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก 11 หน่วยกิต					
	6.3 กลุ่มวิชาจุลชีววิทยาคลินิก 14 หน่วยกิต					
	6.4 กลุ่มวิชาปรสิตวิทยา 5 หน่วยกิต					
	6.5 กลุ่มวิชาภูมิคุ้มกัน 5 หน่วยกิต					
	6.6 กลุ่มวิชาธนาคารโลหิต 4 หน่วยกิต					
	6.7 กลุ่มวิชากลาง 20 หน่วยกิต					
<ul style="list-style-type: none"> - หลักการเกิดโรค 2 หน่วยกิต - ระเบียบวิธีวิจัย 2 หน่วยกิต - ภาคนิพนธ์ 2 หน่วยกิต - เวชศาสตร์ชุมชน 1 หน่วยกิต - เทคนิคทางเนื้อเยื่อ 1 หน่วยกิต - วารสารสโมสร 1 หน่วยกิต - กฎหมายและมารยาทวิชาชีพ 1 หน่วยกิต - การจัดการและการบริหารห้องปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต - การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการ 1 4 หน่วยกิต - การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการ 2 4 หน่วยกิต - เทคนิคการแพทย์ชุมชน 1 หน่วยกิต 						

3. เนื้อหาหลักสูตร

หัวข้อประเมิน		คำตอบของอาจารย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าเนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตรมีความเหมาะสมระดับใด					
1.	ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางทฤษฎีไปปฏิบัติงานได้					
2.	ส่งเสริมให้นักศึกษามีความกระตือรือร้น ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ					
3.	ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
4.	ส่งเสริมให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ					
5.	มีความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
6.	มีเนื้อหาในแต่ละรายวิชาเหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต					
7.	แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความเหมาะสมกับเวลาเรียน					
8.	เนื้อหาในแต่ละรายวิชาเป็นความรู้ที่ทันสมัย					
9.	เนื้อหาในแต่ละรายวิชาเป็นพื้นฐานที่จะศึกษาชั้นสูงต่อไป					
10.	มีการจัดลำดับเนื้อหาในการเรียนได้เหมาะสม					

4. อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน

หัวข้อประเมิน		คำตอบของอาจารย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียนเหมาะสมในระดับใด					
1.	อุปกรณ์การเรียนการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์					
	1.1 มีจำนวนเพียงพอ					
	1.2 มีคุณภาพอยู่ในสภาพที่ใช้การได้					
	1.3 มีความทันสมัย					
	1.4 มีความสะดวกในการให้บริการ					
2.	อุปกรณ์การเรียนการสอนประเภทเครื่องมือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ					
	2.1 มีจำนวนเพียงพอ					
	2.2 มีคุณภาพอยู่ในสภาพที่ใช้การได้					
	2.3 มีความทันสมัย					
	2.4 มีความสะดวกในการให้บริการ					

หัวข้อประเมิน		คำตอบของอาจารย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
3.	ตำราเรียน					
	3.1 มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน					
	3.2 ห้องสมุดมีหนังสือที่ทันสมัย					
	3.3 ความสะดวกในการยืม-คืนหนังสือจากห้องสมุด					
4.	ความเหมาะสมของสถานที่เรียน					
	4.1 ขนาดของห้องบรรยายเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน					
	4.2 การจัดห้องปฏิบัติการสอดคล้องกับลักษณะเนื้อหาวิชา					
	4.3 ขนาดของห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน					
	4.4 สถานที่ฝึกปฏิบัติงานมีความเหมาะสม					

5. กระบวนการเรียนการสอน

หัวข้อประเมิน		คำตอบของอาจารย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่ากระบวนการเรียนการสอนและการจัดการเรียนการสอนของวิชาพื้นฐาน / คณะเทคนิคการแพทย์ มีความเหมาะสมในระดับใด					
1.	กระบวนการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
2.	อาจารย์สามารถสอนเนื้อหาต่าง ๆ ได้ ครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร					
3.	อาจารย์ผู้สอนเน้นเนื้อหาทางด้านทฤษฎี					
4.	อาจารย์ผู้สอนเน้นเนื้อหาทางด้านปฏิบัติ					
5.	มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกชั้นเรียน					
6.	อาจารย์ผู้สอนมีการสอดแทรกจริยธรรมให้นักศึกษา					
7.	อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติงาน					
8.	อาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน					
9.	อาจารย์ผู้สอนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					

6. การวัดและประเมินผล

หัวข้อประเมิน		คำตอบของอาจารย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนของวิชา พื้นฐาน / คณะเทคนิคการแพทย์ มีความเหมาะสมในระดับใด					
1.	การประเมินความรู้ทางด้านทฤษฎี					
2.	การประเมินความรู้ทางด้านปฏิบัติ					
3.	การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา					
4.	มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาอย่างเหมาะสม					
5.	มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ					
6.	มีการวัดและประเมินผลที่ยุติธรรม					

7. คุณภาพอาจารย์

หัวข้อประเมิน		คำตอบของอาจารย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	คุณภาพอาจารย์ในภาพรวมของวิชาพื้นฐาน / คณะเทคนิค การแพทย์ มีความเหมาะสมในระดับใด					
1.	อาจารย์มีระดับคุณวุฒิทางการศึกษาตรงตามความต้องการ ของหลักสูตร					
2.	อาจารย์มีความประพฤติเป็นตัวอย่างที่ดีต่อนักศึกษาในลักษณะ ต่างๆ เช่น การแต่งกาย การตรงต่อเวลา การรับผิดชอบต่อน้ำที่ การใฝ่หาความรู้ การมีจรรยาบรรณในวิชาชีพครู ฯลฯ					
3.	มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้					
4.	มีความกระตือรือร้นในการสอน					
5.	ใช้วิธีการสอนหลากหลายรูปแบบ					
6.	มีความรับผิดชอบในการสอน					
7.	มีความคิดสร้างสรรค์					
8.	มีความเป็นกันเองกับผู้เรียน					
9.	ให้เกียรติผู้เรียน					
10.	มีการเตรียมการสอนและสอนตามลำดับของเนื้อหา					

หัวข้อประเมิน		คำตอบของอาจารย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
11	มีความรู้ในเรื่องที่สอนและเป็นวิชาการที่ทันสมัย					
12	มีความสามารถให้คำแนะนำ คำปรึกษากับผู้เรียน					
13	มีบุคลิกภาพของความเป็นครู					
14	มีการแต่งตำราหรือเอกสารคำสอนที่ได้มาตรฐาน					
15	มีการทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่					
16	มีผลงานทางวิชาการ เช่น การตีพิมพ์ผลงานลงในวารสาร ภายในประเทศหรือนานาชาติ					

3. ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นทั่วไป (โปรดระบุ)

3.1 ความสอดคล้องของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

.....

.....

.....

.....

3.2 การส่งเสริมความรู้และทักษะต่างๆ ในกิจกรรมการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

3.3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของผู้สอน

.....

.....

.....

.....

3.4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับหลักสูตรที่ท่านสอนด้านอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามนักศึกษาปัจจุบันของคณะเทคนิคการแพทย์
การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์
ฉบับปรับปรุงปีพุทธศักราช 2543

แบบสอบถามนักศึกษาปัจจุบันของคณะเทคนิคการแพทย์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ฉบับปรับปรุงปีพุทธศักราช 2543 ขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามนี้ กรุณาตอบตามความเป็นจริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ต่อไป ทั้งนี้ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน 6 หน้า

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ○ หน้าคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ท่านกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ ○ 2 ○ 3 ○ 4 เพศ ○ ชาย ○ หญิง
2. เกรดเฉลี่ยสะสม ○ ต่ำกว่า 2.00 ○ 2.01 – 2.50 ○ 2.51- 3.00 ○ มากกว่า 3.00
○ มากกว่า 3.50

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรของสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

คำชี้แจง โปรดประเมินหลักสูตรของสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ที่ท่านกำลังศึกษาอยู่ 6 ด้านต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. โครงสร้างของหลักสูตร
3. เนื้อหาของหลักสูตร
4. อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน
5. กระบวนการเรียนรู้
6. การวัดและการประเมินผล

โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับที่เลือกในแต่ละข้อ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

4 คือเห็นด้วยหรือเหมาะสมมากที่สุด

3 คือเห็นด้วยหรือเหมาะสมมาก

2 คือเห็นด้วยหรือเหมาะสมปานกลาง

1 คือเห็นด้วยหรือเหมาะสมน้อย

ถ้าไม่สามารถประเมินได้ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ไม่สามารถประเมินได้

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

คณะเทคนิคการแพทย์ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน

ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์และการวิจัยสาขาต่างๆ ได้แก่ เคมีคลินิก จุลชีววิทยา ชนาคาร์โลहित โลहितวิทยา ปรสิตรวิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยา เป็นต้น รวมทั้งมีความสามารถในการบริหารงานห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีคุณภาพสำหรับการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การป้องกันโรค และการควบคุมโรค นอกจากนี้ยังมีความสามารถที่จะศึกษาต่อในระดับสูงและที่สำคัญต้องเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

	หัวข้อประเมิน	คำตอบ				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าถ้าคณะสามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแล้วจะสามารถทำสิ่งต่อไปนี้ได้ในระดับใด					
1.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์					
2.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถทางการวิจัย					
3.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถในการบริหารงานทางห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ					
4.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถที่จะศึกษาต่อในระดับสูง					
5.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ					

2. โครงสร้างของหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ รวมจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต จัดโครงสร้างการศึกษา ดังนี้

- | | | |
|-----------------------------------|-----|----------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า | 108 | หน่วยกิต |
| 2.1 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ | 36 | หน่วยกิต |
| 2.2 วิชาชีพ | 72 | หน่วยกิต |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |

	หัวข้อประเมิน	คำตอบ				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าโครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสมระดับใด					
1.	สัดส่วนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต					
2.	จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต					
3.	การกำหนดให้เรียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย					
	3.1 กลุ่มภาษาจำนวน 9 หน่วยกิต					
	3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์จำนวน 3 หน่วยกิต					
	3.3 กลุ่มสังคมศาสตร์จำนวน 6 หน่วยกิต					
	3.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จำนวน 10 หน่วยกิต					
	3.5 กลุ่มพลานามัยจำนวน 2 หน่วยกิต					

	หัวข้อประเมิน	คำตอบ				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
4.	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะเท่ากับ 108 หน่วยกิต					
5.	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 36 หน่วยกิต ประกอบด้วย					
	5.1 กลุ่มวิชาชีพวิทยา จำนวน 7 หน่วยกิต					
	5.2 กลุ่มวิชาเคมี จำนวน 11 หน่วยกิต					
	5.3 กลุ่มวิชาฟิสิกส์ จำนวน 4 หน่วยกิต					
	5.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน 11 หน่วยกิต					
	- วิชากายวิภาคศาสตร์ 3 หน่วยกิต					
	- วิชาสรีรวิทยา 3 หน่วยกิต					
	- วิชาชีวเคมี 4 หน่วยกิต					
	- วิชาเภสัชวิทยา 1 หน่วยกิต					
	5.5 วิชาชีพสัตว 3 หน่วยกิต					
6.	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาชีพ 72 หน่วยกิต ประกอบด้วย					
	6.1 กลุ่มวิชาเคมีคลินิก 13 หน่วยกิต					
	6.2 กลุ่มวิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก 11 หน่วยกิต					
	6.3 กลุ่มวิชาจุลชีววิทยาคลินิก 14 หน่วยกิต					
	6.4 กลุ่มวิชาปรสิตวิทยา 5 หน่วยกิต					
	6.5 กลุ่มวิชาภูมิคุ้มกัน 5 หน่วยกิต					
	6.6 กลุ่มวิชาธนาคารโลหิต 4 หน่วยกิต					
	6.7 กลุ่มวิชากลาง 20 หน่วยกิต					
	- หลักการเกิดโรค 2 หน่วยกิต					
	- ระเบียบวิธีวิจัย 2 หน่วยกิต					
	- ภาคนิพนธ์ 2 หน่วยกิต					
	- เวชศาสตร์ชุมชน 1 หน่วยกิต					
	- เทคนิคทางเนื้อเยื่อ 1 หน่วยกิต					
	- วารสารสโมสร 1 หน่วยกิต					
	- กฎหมายและมารยาทวิชาชีพ 1 หน่วยกิต					
	- การจัดการและการบริหารห้องปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต					
	- การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการ 1 4 หน่วยกิต					
	- การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการ 2 4 หน่วยกิต					
	- เทคนิคการแพทย์ชุมชน 1 หน่วยกิต					

3. เนื้อหาหลักสูตร

	หัวข้อประเมิน	คำตอบ				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าเนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตรมีความเหมาะสมระดับใด					
1.	ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางทฤษฎีไปปฏิบัติงานได้					
2.	ส่งเสริมให้นักศึกษามีความกระตือรือร้น ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ					
3.	ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์					
4.	ส่งเสริมให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ					
5.	มีความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
6.	มีเนื้อหาในแต่ละรายวิชาเหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต					
7.	แต่ละรายวิชาเหมาะสมกับเวลาเรียน					
8.	เนื้อหาในแต่ละรายวิชาเป็นความรู้ที่ทันสมัย					
9.	เนื้อหาในแต่ละรายวิชาเป็นพื้นฐานที่จะศึกษาชั้นสูงต่อไป					
10.	มีการจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละรายวิชาได้เหมาะสม					

4. อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน

	หัวข้อประเมิน	คำตอบ				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียนเหมาะสมในระดับใด					
1.	อุปกรณ์การเรียนการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์					
	1.1 มีจำนวนเพียงพอ					
	1.2 มีคุณภาพอยู่ในสภาพที่ใช้การได้					
	1.3 มีความทันสมัย					
2.	อุปกรณ์การเรียนการสอนประเภทเครื่องมือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ					
	2.1 มีจำนวนเพียงพอ					
	2.2 มีคุณภาพอยู่ในสภาพที่ใช้การได้					
	2.3 มีความทันสมัย					
3.	ตำราเรียน					
	3.1 มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน					
	3.2 ห้องสมุดมีหนังสือที่ทันสมัย					
	3.3 ความสะดวกในการยืม-คืนหนังสือจากห้องสมุด					

	หัวข้อประเมิน	คำตอบ				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
4.	ความเหมาะสมของสถานที่เรียน					
	4.1 ขนาดของห้องบรรยายเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน					
	4.2 การจัดห้องปฏิบัติการสอดคล้องกับลักษณะเนื้อหาวิชา					
	4.3 ขนาดของห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน					
	4.4 สถานที่ฝึกปฏิบัติงานมีความเหมาะสม					

5. กระบวนการเรียนการสอน

	หัวข้อประเมิน	คำตอบ				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่ากระบวนการเรียนการสอนและการจัดการเรียนการสอนของคณะเทคนิคการแพทย์ มีความเหมาะสมในระดับใด					
1.	กระบวนการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
2.	อาจารย์สามารถสอนเนื้อหาต่าง ๆ ได้ ครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร					
3.	อาจารย์ผู้สอนเน้นเนื้อหาทางด้านทฤษฎี					
4.	อาจารย์ผู้สอนเน้นเนื้อหาทางด้านปฏิบัติ					
5.	มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกชั้นเรียน					
6.	อาจารย์ผู้สอนมีการสอดแทรกจริยธรรมให้นักศึกษา					
7.	อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติงาน					
8.	อาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน					
9.	อาจารย์ผู้สอนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					

6. การวัดและประเมินผล

	หัวข้อประเมิน	คำตอบ				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนของคณะเทคนิคการแพทย์มีความเหมาะสมในระดับใด					
1.	การประเมินความรู้ทางด้านทฤษฎี					
2.	การประเมินความรู้ทางด้านปฏิบัติ					
3.	การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา					
4.	มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาอย่างเหมาะสม					
5.	มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ					
6.	มีการวัดและประเมินผลที่ยุติธรรม					

ตอนที่ 3 สอบถามคุณลักษณะและความสามารถของนักศึกษา โดยให้นักศึกษาประเมินตนเอง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะและความสามารถของนักศึกษา		คำตอบของนักศึกษา				
		4 มากที่สุด	3 มาก	2 ปานกลาง	1 น้อย	ไม่สามารถ ประเมินได้
1.	มีความรู้ ความสามารถ เพียงพอกับการปฏิบัติงาน					
2.	มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์					
3.	มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ					
4.	มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
5.	มีความรับผิดชอบในการทำงาน					
6.	มีความรู้และสามารถใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ได้					
7.	แปลผลการตรวจวิเคราะห์ได้					
8.	มีความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ (Laboratory safety)					
9.	มีความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Quality Control)					
10.	มีความรู้เรื่องมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (Laboratory Standard / ISO)					
11.	มีความรู้เรื่องกฎหมายวิชาชีพ					
12.	มีความรู้เพียงพอที่จะศึกษาต่อได้					
13.	มีความภาคภูมิใจในความเป็นนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ มจร.					
14.	มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานเป็นนักเทคนิคการแพทย์					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ และ กรุณาส่งแบบสอบถามคืนที่
 ผศ. อิสยา จันทร์วิทยานุชิต / อาจารย์วัชรินทร์ รังษีภาณุรัตน์ /
 อาจารย์ศรีสุดา เต็มวงศ์ / อาจารย์สุรศักดิ์ แก้วรัมย์

แบบสอบถามบัณฑิตเทคนิคการแพทย์
ชื่อหลักสูตร เทคนิคการแพทย์ ฉบับปรับปรุง ปีพุทธศักราช 2543

คำชี้แจง

การใช้แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความคิดเห็นของบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สำหรับเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจัดการศึกษาให้ประสบผลสำเร็จมากขึ้นต่อไป

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้ใช้กรอกเฉพาะบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. โปรดตอบแบบสอบถามทุกตอนและทุกหัวข้อ เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล
3. แบบสอบถามนี้มี 2 ตอน
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบัณฑิตเทคนิคการแพทย์

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย \surd ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นจริงของท่าน

1. ชื่อบัณฑิต
2. รหัสที่เข้าศึกษา
3. ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา
4. จำนวนปีที่ศึกษา
5. สถานที่ทำงานตั้งแต่จบการศึกษา ถึงปัจจุบัน
 1. งานที่รับผิดชอบ
 2. งานที่รับผิดชอบ
 3. งานที่รับผิดชอบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร

1. วัตถุประสงค์หลักสูตร

คณะเทคนิคการแพทย์ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์และการวิจัยสาขาต่างๆ ได้แก่ เคมีคลินิก จุลชีววิทยา อนุบาลโลหิต โลหิตวิทยา ปรสิตวิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยา เป็นต้น รวมทั้งมีความสามารถในการบริหารงานห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีคุณภาพสำหรับการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การป้องกันโรค และการควบคุมโรค นอกจากนี้ยังมีความสามารถที่จะศึกษาต่อในระดับสูงและที่สำคัญต้องเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

หัวข้อประเมิน		คำตอบของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าถ้าคณะสามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแล้วจะสามารถทำสิ่งต่อไปนี้ได้ในระดับใด					
1.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์					
2.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถทางการวิจัย					
3.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถในการบริหารงานทางห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ					
4.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความสามารถที่จะศึกษาต่อในระดับสูง					
5.	ผลิตนักเทคนิคการแพทย์ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ					

2. โครงสร้างของหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ รวมจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต จัดโครงสร้างการศึกษา ดังนี้

- | | | |
|------------------------|-------------|--------------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ไม่น้อยกว่า | 30 หน่วยกิต |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า | 108 หน่วยกิต |
| 2.1 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ | | 36 หน่วยกิต |
| 2.2 วิชาชีพ | | 72 หน่วยกิต |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี | ไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |

หัวข้อประเมิน		คำตอบของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าโครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสมระดับใด					
1.	สัดส่วนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต					
2.	จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต					
3.	การกำหนดให้เรียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย:					
	3.1 กลุ่มภาษาจำนวน 9 หน่วยกิต					
	3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์จำนวน 3 หน่วยกิต					
	3.3 กลุ่มสังคมศาสตร์จำนวน 6 หน่วยกิต					
	3.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จำนวน 10 หน่วยกิต					
	3.5 กลุ่มพลานามัยจำนวน 2 หน่วยกิต					
4.	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะเท่ากับ 108 หน่วยกิต					
5.	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 36 หน่วยกิต ประกอบด้วย:					
	5.1 กลุ่มวิชาชีพวิทยา จำนวน 7 หน่วยกิต					
	5.2 กลุ่มวิชาเคมี จำนวน 11 หน่วยกิต					
	5.3 กลุ่มวิชาฟิสิกส์ จำนวน 4 หน่วยกิต					

หัวข้อประเมิน		คำตอบของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
5.4	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน 11 หน่วยกิต - วิชากายวิภาคศาสตร์ 3 หน่วยกิต - วิชาสรีรวิทยา 3 หน่วยกิต - วิชาชีวเคมี 4 หน่วยกิต - วิชาเภสัชวิทยา 1 หน่วยกิต					
5.5	วิชาชีวสถิติ 3 หน่วยกิต					
6.	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาชีพ 72 หน่วยกิต ประกอบด้วย:					
6.1	กลุ่มวิชาเคมีคลินิก 13 หน่วยกิต					
6.2	กลุ่มวิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก 11 หน่วยกิต					
6.3	กลุ่มวิชาจุลชีววิทยาคลินิก 14 หน่วยกิต					
6.4	กลุ่มวิชาปรสิตวิทยา 5 หน่วยกิต					
6.5	กลุ่มวิชาภูมิคุ้มกัน 5 หน่วยกิต					
6.6	กลุ่มวิชาธนาคารโลหิต 4 หน่วยกิต					
6.7	กลุ่มวิชากลาง 20 หน่วยกิต - หลักการเกิดโรค 2 หน่วยกิต - ระเบียบวิธีวิจัย 2 หน่วยกิต - ภาคนิพนธ์ 2 หน่วยกิต - เวชศาสตร์ชุมชน 1 หน่วยกิต - เทคนิคทางเนื้อเยื่อ 1 หน่วยกิต - วารสารสโมสร 1 หน่วยกิต - กฎหมายและมารยาทวิชาชีพ 1 หน่วยกิต - การจัดการและการบริหารห้องปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต - การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการ 1 4 หน่วยกิต - การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการ 2 4 หน่วยกิต - เทคนิคการแพทย์ชุมชน 1 หน่วยกิต					

3. เนื้อหาหลักสูตร

หัวข้อประเมิน		คำตอบของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าเนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตรมีความเหมาะสมระดับใด					
1.	ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางทฤษฎีไปปฏิบัติงานได้					
2.	ส่งเสริมให้นักศึกษามีความกระตือรือร้น ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ					
3.	ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
4.	ส่งเสริมให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ					
5.	มีความสอดคล้องของเนื้อหารายวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
6.	มีเนื้อหาในแต่ละรายวิชาเหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต					
7.	แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความเหมาะสมกับเวลาเรียน					
8.	เนื้อหาในแต่ละรายวิชาเป็นความรู้ที่ทันสมัย					
9.	เนื้อหาในแต่ละรายวิชาเป็นพื้นฐานที่จะศึกษาชั้นสูงต่อไป					
10.	มีการจัดลำดับเนื้อหาในการเรียนได้เหมาะสม					

4. อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน

หัวข้อประเมิน		คำตอบของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่าอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียนเหมาะสมในระดับใด					
1.	อุปกรณ์การเรียนการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์					
	1.1 มีจำนวนเพียงพอ					
	1.2 มีคุณภาพอยู่ในสภาพที่ใช้การได้					
	1.3 มีความทันสมัย					
	1.4 มีความสะดวกในการให้บริการ					
2.	อุปกรณ์การเรียนการสอนประเภทเครื่องมือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ					
	2.1 มีจำนวนเพียงพอ					
	2.2 มีคุณภาพอยู่ในสภาพที่ใช้การได้					
	2.3 มีความทันสมัย					
	2.4 มีความสะดวกในการให้บริการ					

หัวข้อประเมิน		คำตอบของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
3.	ตำราเรียน					
	3.1 มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน					
	3.2 ห้องสมุดมีหนังสือที่ทันสมัย					
	3.3 ความสะดวกในการยืม-คืนหนังสือจากห้องสมุด					
4.	ความเหมาะสมของสถานที่เรียน					
	4.1 ขนาดของห้องบรรยายเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน					
	4.2 การจัดห้องปฏิบัติการสอดคล้องกับลักษณะเนื้อหาวิชา					
	4.3 ขนาดของห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน					
	4.4 สถานที่ฝึกปฏิบัติงานมีความเหมาะสม					

5. กระบวนการเรียนการสอน

หัวข้อประเมิน		คำตอบของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่ากระบวนการเรียนการสอนและการจัดการเรียนการสอนของวิชาพื้นฐาน / คณะเทคนิคการแพทย์ มีความเหมาะสมในระดับใด					
1.	กระบวนการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
2.	อาจารย์สามารถสอนเนื้อหาต่าง ๆ ได้ ครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร					
3.	อาจารย์ผู้สอนเน้นเนื้อหาทางด้านทฤษฎี					
4.	อาจารย์ผู้สอนเน้นเนื้อหาทางด้านปฏิบัติ					
5.	มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกชั้นเรียน					
6.	อาจารย์ผู้สอนมีการสอดแทรกจริยธรรมให้นักศึกษา					
7.	อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติงาน					
8.	อาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน					
9.	อาจารย์ผู้สอนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					

6. การวัดและประเมินผล

หัวข้อประเมิน		คำตอบของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
	ท่านเห็นว่า การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนของวิชา พื้นฐาน / คณะเทคนิคการแพทย์ มีความเหมาะสมในระดับใด					
1.	การประเมินความรู้ทางด้านทฤษฎี					
2.	การประเมินความรู้ทางด้านปฏิบัติ					
3.	การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา					
4.	มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาอย่างเหมาะสม					
5.	มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ					
6.	มีการวัดและประเมินผลที่ยุติธรรม					

ขอขอบคุณในความร่วมมือที่ตอบแบบสอบถาม



แบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชา/หัวหน้างานของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
เรื่อง ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านความรู้ ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานของบัณฑิตเทคนิคการแพทย์
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

1. แบบสอบถามนี้จัดทำเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างาน ซึ่งมีประโยชน์ต่อการปรับปรุง หลักสูตร การเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต มหาวิทยาลัยจึง
ใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โปรดตอบข้อมูลตามความเป็นจริงมากที่สุด

2. แบบสอบถามประกอบด้วยเนื้อหา 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความสามารถในการทำงานของบัณฑิตมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ตอนที่ 3 ความรู้เชิงทฤษฎีและการปฏิบัติตามหลักวิชาชีพ

3. แบบสอบถามฉบับนี้ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงานของท่าน

4. กรุณาตอบแบบสอบถามทุกตอนและทุกข้อ

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน และเติมข้อความลงในช่องว่างตามข้อเท็จจริง

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ตำแหน่งหน้าที่ของท่านคือ.....

2. ท่านทำงานเกี่ยวข้องกับบัณฑิตคือ ผู้บังคับบัญชา เป็นเวลา.....ปี.....เดือน

ผู้ร่วมงาน เป็นเวลา.....ปี.....เดือน

คำชี้แจง ขอให้ท่านประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตตามรายการต่าง ๆ ในข้อความ
ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ของ _____ ซึ่งจบจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
และเปรียบเทียบกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่ท่านต้องการ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามความคิดเห็นของท่าน
โดย 4 คือ มากที่สุด และ 1 คือ น้อยที่สุด ถ้าไม่สามารถประเมินได้ให้ทำเครื่องหมายในช่องไม่สามารถประเมินได้

ตอนที่ 2 ความสามารถในการทำงานของบัณฑิตมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ความคิดเห็น	ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของท่าน					ส่วนที่ 2 ความต้องการของท่าน				
	4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้	4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
ความสามารถ										
1. มีความรู้ทางทฤษฎีเพียงพอกับการปฏิบัติงาน										
2. มีทักษะในการปฏิบัติงาน										
3. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์										
4. มีความสามารถในการใช้ภาษา										
4.1 ภาษาไทย										
4.2 ภาษาอังกฤษ										
5. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น										
6. มีความรับผิดชอบในการทำงาน										
7. มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน										
8. มีความเชื่อมั่นในตนเอง										
9. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น										
10. มีความสามารถในการเป็นผู้นำที่ดี										
11. มีความสามารถในการเป็นผู้ตามที่ดี										
12. มีความมั่นคงทางอารมณ์										
13. รู้จักกาลเทศะ										
14. มีความขยัน										
15. มีความอดทน										
16. อุทิศตนเพื่อการทำงาน										
17. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์										
18. มีความตรงต่อเวลา										
19. มีการตัดสินใจและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี										
20. โดยภาพรวมบัณฑิตของมหาวิทยาลัย หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติมีคุณภาพอยู่ใน ระดับใด										

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ตอนที่ 3.1 ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ก. สำหรับประเมินบัณฑิตที่ทำงานทางห้องปฏิบัติการ

ความคิดเห็น	ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของท่าน					ส่วนที่ 2 ความต้องการของท่าน				
	4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้	4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
ความสามารถ										
1. เงาะเลือกจากหลอดเลือดดำได้										
2. เก็บตัวอย่างตรวจทุกชนิดอย่างถูกต้อง										
3. ตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกได้										
4. ตรวจวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยาได้										
5. ตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาได้										
6. ตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยาได้										
7. ตรวจวิเคราะห์ทางธนาคารโลหิตได้										
8. ตรวจวิเคราะห์ทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกได้										
9. มีความรู้ในด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย										
10. มีความรู้และสามารถใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการได้										
11. แปลผลการตรวจวิเคราะห์ได้										
12. ทราบและแก้ปัญหาที่พบในการตรวจวิเคราะห์ได้										
13. มีความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ										
14. มีความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ										
15. มีความรู้เรื่องมาตรฐานห้องปฏิบัติการ										
16. มีความภาคภูมิใจในความเป็นบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ มจก.										
17. มีจรรยาบรรณวิชาชีพ										

ข. สำหรับประเมินบัณฑิตที่ทำงานทางด้านการขาย

ความคิดเห็น	ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของท่าน					ส่วนที่ 2 ความต้องการของท่าน				
	4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้	4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
ความสามารถ										
1. มีความรู้ทางเคมีคลินิกและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้										
2. มีความรู้ทางโลหิตวิทยาและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้										
3. มีความรู้ทางจุลชีววิทยาและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้										
4. มีความรู้ทางภูมิคุ้มกันวิทยาและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้										
5. มีความรู้ทางธนาคารโลหิตและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้										
6. มีความรู้ทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้										
7. มีความรู้ทางด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ										
8. มีความรู้ในด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย										
9. มีความภาคภูมิใจในความเป็นบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ มจร.										
10. มีจรรยาบรรณวิชาชีพ										
11. มีความรู้ทางการบริหารจัดการ										
12. มีความรู้ทางการวิเคราะห์การตลาด										
13. มีความรู้ทางหลักการขาย										
14. มีความรู้ทางการเจรจาต่อรอง										

ตอนที่ 3.2 ความคิดเห็นต่อเนื้อหาในวิชาของการเรียนเทคนิคการแพทย์

1. ท่านคิดว่าบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ มีความรู้ความสามารถในแต่ละสาขาวิชาเป็นอย่างไรและควรได้รับการเรียนรู้เพิ่มเติมในส่วนของสาขาวิชาใดบ้าง

วิชา	4	3	2	1	ควรปรับปรุงในด้าน
1. เคมีคลินิก					
2. โลหิตวิทยา					
3. จุลชีววิทยาคลินิก					
4. ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก					
5. ธนาคาร โลหิต					
6. จุลทรรศนศาสตร์คลินิก					
7.....					
8.....					

2. ความคิดเห็นต่อบัณฑิตเทคนิคการแพทย์

ความคิดเห็น	ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของท่าน					ส่วนที่ 2 ความต้องการของท่าน				
	4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้	4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
ความสามารถ										
ด้านการแก้ไขปัญหา										
- มีการแก้ไขอย่างถูกต้องโดยใช้หลักทางวิชาการ										
- มีการแก้ไขอย่างเหมาะสมโดยใช้หลักทางวิชาการ										
ด้านการเพิ่มพูนความรู้										
- มีความกระตือรือร้นที่จะหาความรู้เพิ่มเติมในงานวิชาชีพนอกเหนือจากงานที่รับผิดชอบ เช่น การอบรม หรือ ประชุมวิชาการ, สัมมนา										
- มีทักษะในการสืบค้นข้อมูล จากวารสาร หรือ ตำราต่างประเทศ										

3. ท่านพอใจกับความรู้ความสามารถ ที่บัณฑิตเทคนิคการแพทย์ได้นำไปใช้สำหรับการประกอบวิชาชีพในหน่วยงานของท่านหรือไม่

พอใจ ไม่พอใจ

4. ท่านคิดว่าบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ควรจะมีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมในด้านใดบ้าง เพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดและตามความต้องการของ ผู้บังคับบัญชา/หัวหน้าหน่วยงานมากที่สุด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือที่ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเทคนิคการแพทย์
ชื่อหลักสูตร เทคนิคการแพทย์ ฉบับปรับปรุง ปีพุทธศักราช 2543

คำชี้แจง

การใช้แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเกี่ยวกับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สำหรับเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจัดการศึกษาให้ประสบผลสำเร็จมากขึ้นต่อไป

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้ใช้กรอกเฉพาะผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร
2. โปรดตอบแบบสอบถามทุกตอนและทุกหัวข้อ เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล
3. แบบสอบถามนี้มี 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย \surd ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นจริงของท่าน

1. ท่านสังกัดหน่วยงาน

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ทบวงมหาวิทยาลัย | <input type="checkbox"/> กระทรวงสาธารณสุข |
| <input type="checkbox"/> กระทรวงกลาโหม | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

2. วุฒิการศึกษาของท่าน

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> ปริญญาโท |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

3. ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ และโปรดระบุระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งนั้นในช่องว่างหลังตัวเลือก)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ | <input type="checkbox"/> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ |
| <input type="checkbox"/> รองศาสตราจารย์ | <input type="checkbox"/> ศาสตราจารย์ |
| <input type="checkbox"/> หัวหน้างาน | <input type="checkbox"/> ผู้อำนวยการกอง |
| <input type="checkbox"/> ผู้อำนวยการกรม | <input type="checkbox"/> คณบดี |
| <input type="checkbox"/> รองคณบดี | <input type="checkbox"/> ผู้ช่วยคณบดี |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | |

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร

คำชี้แจง ขอให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับที่เลือกในแต่ละข้อ โดย 4 คือ มากที่สุด และ

1 คือ น้อยที่สุด ถ้าไม่สามารถประเมินได้ให้ทำเครื่องหมายในช่องไม่สามารถประเมินได้

	หัวข้อประเมิน	คำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
1	มีความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรกับความต้องการแรงงานด้านวิชาชีพของนายจ้างและองค์กรวิชาชีพ					
2	มีความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรกับการกำหนดหน้าที่และปรัชญาการศึกษาตลอดจนนโยบายการจัดการศึกษา					
3	หลักสูตรมีจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะของหลักสูตร					
4	หลักสูตรมีจุดมุ่งหมายทั่วไปที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้หลักสูตร					
5	หลักสูตรมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้					
6	หลักสูตรมีจุดประสงค์หลักสูตรและรายวิชาที่เหมาะสม					
7	หลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตที่เพียงพอและเหมาะสม					
8	หลักสูตรมีส่วนของหน่วยกิตที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่มวิชา (6 กลุ่ม คือ เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์คลินิก จุฬชีวะวิทยาคลินิก ภูมิคุ้มกันวิทยา ธาราการ โลหิต และ ประสาทวิทยา)					
9	หลักสูตรมีการจัดวางรายวิชาบังคับ รายวิชาเลือกที่เหมาะสมในแต่ภาคการศึกษา					
10	หลักสูตรมีเนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับจุดประสงค์					
11	หลักสูตรมีเนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาที่เหมาะสมกับผู้เรียน					
12	หลักสูตรมีเนื้อหาในแต่ละรายวิชาที่ไม่ซ้ำซ้อนกัน					
13	หลักสูตรมีเนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาที่เป็นประโยชน์หรือมีคุณค่าเพียงพอ					
14	หลักสูตรมีเนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครบถ้วนครอบคลุม					
15	หลักสูตรมีการสอนตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา					

	หัวข้อประเมิน	คำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		4	3	2	1	ไม่สามารถประเมินได้
16	หลักสูตรมีการสอนเนื้อหาอย่างครบถ้วน					
17	หลักสูตรมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในวิชาปฏิบัติการ					
18	หลักสูตรมีการจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาอย่างเหมาะสม					
19	หลักสูตรมีความร่วมมือกับสถานประกอบการหรือหน่วยงานภายนอกคณะเทคนิคการแพทย์ในด้านการฝึกงานของนักศึกษา					
20	จำนวนอาจารย์ผู้สอนที่มีระดับคุณวุฒิทางการศึกษาตรงตามความต้องการของหลักสูตร					
21	ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้น่าจะมีความรู้ความสามารถทางวิชาการ					
22	ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้น่าจะมีความสามารถและทักษะในการประกอบวิชาชีพ					
23	ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้น่าจะเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพดี					
24	ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้น่าจะเป็นผู้ที่มีคุณธรรมและจริยธรรม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



ภาคผนวก ข.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย (Project Leader)

1. ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษบา มาตระกูล
Assistant Professor Busaba Matrakool
- ประวัติการศึกษา วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล
วท.ม.(พยาธิวิทยาคลินิก) ม.มหิดล
- สถานที่ติดต่อ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
โทรศัพท์ 0-2312-3600 ต่อ 1170

ผู้วิจัย (Researcher)

1. ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิสยา จันทรวิธานุชิต
Assistant Professor Isaya Janwithayanuchit
- ประวัติการศึกษา วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล
วท.ม.(จุลชีววิทยา) ม.มหิดล
- สถานที่ติดต่อ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
โทรศัพท์ 0-2312-3600 ต่อ 1170
2. ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรินทร์ รังษิภาณูรัตน์
Assistant Professor Watcharin Rangsipanurath
- ประวัติการศึกษา วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) ม.เชียงใหม่
วท.ม.(จุลชีววิทยา) ม.มหิดล
- สถานที่ติดต่อ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
โทรศัพท์ 0-2312-3600 ต่อ 1170
3. ชื่อ-สกุล นาวาอากาศตรี ดร. ประคอง สาคร
Squadron Leader Dr. Prakong Sakorn
- ประวัติการศึกษา วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) ม.เชียงใหม่
วท.ม.(ชีวเคมี) ม.เชียงใหม่
ปร.ค.(เทคโนโลยีชีวภาพ) ม.เชียงใหม่
- สถานที่ติดต่อ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
โทรศัพท์ 0-2312-3600 ต่อ 1170

9. ชื่อ-สกุล นายแสงชัย นทีวรนารถ
Mr. Saengchai Nateeworanart
- ประวัติการศึกษา วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) ม.ขอนแก่น
วท.ม.(ปรสตีวิทยา) ม.ขอนแก่น
- สถานที่ติดต่อ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
โทรศัพท์ 0-2312-3600 ต่อ 1170



วิทยาเขตยศเส

๑๒๑ ถนนอนันตนาถ เขตป้อมปราบฯ

กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๐๐

โทร. ๐-๒๖๒๑-๗๐๗๐-๔ โทรสาร ๐-๒๖๒๑-๗๐๗๕

http://www.hcu.ac.th



เรียนเพื่อรับใช้สังคม
คำสังคณะเทคนิคการแพทย์

ที่ 30/2546

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

๑๘/๑๘ ถนนบางนา-ตราด กิโลเมตรที่ ๑๘

อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๕๔๐

โทร. ๐-๒๓๑๒-๖๓๐๐ โทรสาร ๐-๒๓๑๒-๖๒๓๗

http://www.hcu.ac.th

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

.....

ตามที่มหาวิทยาลัย ได้มีคำสั่งมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ 295/2546 เรื่อง แต่งตั้งคณะคณบดีคณะเทคนิคการแพทย์ และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2546 นั้น เพื่อให้การดำเนินงานโครงการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|---|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษบา มาตระกูล | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์ นาวาอากาศตรี ดร.ประคอง สาคร | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ นาวาอากาศโทหญิงประไพ เหมหอม | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ทวีพร พันธุ์พาณิชย์ | กรรมการ |
| 5. อาจารย์เบญจพร โอประเสริฐ | กรรมการ |
| 6. อาจารย์วัชรินทร์ รังษีภาณุรัตน์ | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ศราวุธ สุทธิรัตน์ | กรรมการ |
| 8. อาจารย์แสงชัย นทีวรนาถ | กรรมการ |
| 9. อาจารย์ชลันดา กองมะเร็ง | กรรมการ |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิสยา จันทรวินยานุจิต | กรรมการและเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ดังนี้

1. เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินหลักสูตร
2. จัดทำโครงร่างงานวิจัยเพื่อขอรับทุนอุดหนุนงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ การประเมินหลักสูตรเทคนิคการแพทย์
3. ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินหลักสูตรของเทคนิคการแพทย์ ให้แล้วเสร็จภายในปีการศึกษา 2546

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2546 จนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2547

ตั้ง ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2546

บุญ มาตระกูล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษบา มาตระกูล)

คณบดีคณะเทคนิคการแพทย์