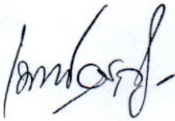
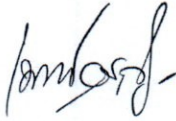





วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง

การควบคุมคุณภาพภายใน การแก้ไขและแนวทางป้องกันกรณีผลไม่ผ่านเกณฑ์

โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จัดเตรียมเอกสารโดย	ตรวจสอบเอกสารโดย	อนุมัติใช้เอกสารโดย
		
(ทพญ.เบญจมาศ อรุณพาส) นักเทคนิคการแพทย์	(ทพญ.เบญจมาศ อรุณพาส) ผู้จัดการวิชาการ งานเทคนิคการแพทย์	(ทพญ.เบญจพร แก้วคำใต้) ผู้จัดการคุณภาพ งานเทคนิคการแพทย์

เลขที่เอกสาร	แก้ไขครั้งที่	สำเนาฉบับที่	วันที่เริ่มใช้
MSUH-WI-LAB-030	01		1 กันยายน 2562



โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการควบคุมคุณภาพ ภายใน การแก้ไขและแนวทางป้องกันกรณี ผลไม่ผ่านเกณฑ์	เอกสารเลขที่ MSU-WI-LAB-030	หน้า 2 จาก 10
	แก้ไขครั้งที่ 01	วันที่เริ่มใช้ 1 กันยายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส	หน่วยงาน : งานเทคนิคการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส ผู้จัดการวิชาการ งานเทคนิคการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้ ผู้จัดการคุณภาพ งานเทคนิคการแพทย์	

การควบคุมระบบเอกสารคุณภาพ

แก้ไข ครั้งที่	รายละเอียดการแก้ไข	ผู้ขอแก้ไข	ผู้อนุมัติ การแก้ไข	วันที่เริ่มใช้ เอกสารฉบับ แก้ไข
01	แก้ไขข้อ 10.5 เพิ่มเติมการประเมินการ ตรวจเชิงคุณภาพปริมาณให้ติดตามความ แม่นยำจาก% CV ของแต่ละรายการตรวจ วิเคราะห์			1 ก.ย 2562

บัญชีรายชื่อผู้ถือครอง

สำเนาฉบับที่	หน่วยงาน	ชื่อผู้ถือครอง	ตำแหน่ง



โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการควบคุมคุณภาพ ภายใน การแก้ไขและแนวทางป้องกันกรณี ผลไม่ผ่านเกณฑ์	เอกสารเลขที่ MSU-WI-LAB-030	หน้า 3 จาก 10
	แก้ไขครั้งที่ 01	วันที่เริ่มใช้ 1 กันยายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส	หน่วยงาน : งานเทคนิคการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส ผู้จัดการวิชาการ งานเทคนิคการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้ ผู้จัดการคุณภาพ งานเทคนิคการแพทย์	

1.วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นแนวทางให้ จนท.งานห้องปฏิบัติการได้ทำการควบคุมคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการให้เป็นแนวทางเดียวกัน และนำผลของการควบคุมคุณภาพภายในมาใช้เพื่อประกันคุณภาพเพื่อให้มั่นใจในผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยนั้นมีความถูกต้อง แม่นยำ

1.2 เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปรับปรุงการทดสอบการควบคุมคุณภาพภายใน

1.3 เพื่อให้มีการตรวจติดตามการดำเนินงานตามระบบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ มีการบันทึกปัญหาที่พบและการแก้ไข เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งมีความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

2 การใช้งาน (Application)

ใช้เป็นวิธีปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ภายในงานเทคนิคการแพทย์


3 เอกสารอ้างอิง (References)

4 นิยามและคำย่อ (Terminology and abbreviation)

4.1 วัสดุหรือสารควบคุมคุณภาพ (control material,CM.) คือวัสดุมาตรฐานที่มีค่าด้านมาตรฐานหรือค่าอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ อาจกำหนดเป็นค่าเชิงปริมาณ(quantitative) หรือค่าเชิงคุณภาพ(qualitative)ที่แน่นอน

4.2 วัสดุหรือสารอ้างอิง (Reference material, RM.) หมายถึงวัสดุหรือสารที่มีคุณสมบัติ หนึ่งอย่าง หรือหลายอย่าง เป็นเนื้อเดียวกัน อาจ อยู่ในรูปของ ก๊าซ ของเหลว หรือของแข็ง อาจเป็นสารบริสุทธิ์ หรือ ของผสม เช่น สารละลายที่ใช้ในการ ปรับเทียบ ในการวิเคราะห์

4.3 การควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control) หมายถึงการดำเนินการของห้องปฏิบัติการในการเฝ้าระวัง ตรวจสอบความถูกต้องของการทดสอบ เพื่อให้ไม่เกิดความไม่เชื่อถือของผลการทดสอบก่อนการรายงานผล


	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสarakam		
	วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการควบคุมคุณภาพ ภายใน การแก้ไขและแนวทางป้องกันกรณี ผลไม่ผ่านเกณฑ์	เอกสารเลขที่ MSU-WI-LAB-030	หน้า 4 จาก 10
		แก้ไขครั้งที่ 01	วันที่เริ่มใช้ 1 กันยายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส	หน่วยงาน : งานเทคนิคการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส ผู้จัดการวิชาการ งานเทคนิคการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้ ผู้จัดการคุณภาพ งานเทคนิคการแพทย์		

5 หลักการ


การประกันคุณภาพงานเทคนิคการแพทย์นั้นต้องมีการควบคุมกระบวนการในทุกขั้นตอน โดยอาศัยการควบคุมคุณภาพในทุกกระบวนการของงานซึ่งในแต่ละรายการทดสอบจะต้องมีการควบคุมคุณภาพภายใน เพื่อให้มีการตรวจติดตามการดำเนินงานตามระบบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ มีการบันทึกปัญหาที่พบและการแก้ไข เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งมีความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นหลักประกันให้ผู้รับบริการมีความเชื่อมั่นว่า “ห้องปฏิบัติการมีความมุ่งมั่นที่จะควบคุมคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการเป็นแนวทางเดียวกัน และใช้ประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพมาแก้ไขปรับปรุงการทดสอบสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ เป็นการประกันคุณภาพผลการตรวจวิเคราะห์

6.เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 6.1 แบบบันทึก IQC corrective action Form (FM- LAB-020)
- 6.2.แบบบันทึกการรายงานการตรวจวิเคราะห์ IQC ประจำเดือน (FM-LAB-021)
- 6.3.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจ FUJI DRI CHEM 4000i (FM-LAB-022)
- 6.4.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจฮีโมโกลบิน A1C D-10 (FM-LAB-023)
- 6.5.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจแบบ POCT Cobas H232 (FM-LAB-024)
- 6.6.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจแบบ POCT MultiSure GK สำหรับตรวจ Blood ketone (FM-LAB-025)
- 6.7.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจ Nycocard Reader II (FM-LAB-026)
- 6.8 .แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจ OsmoMeter (FM-LAB-027)

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการควบคุมคุณภาพ ภายใน การแก้ไขและแนวทางป้องกันกรณี ผลไม่ผ่านเกณฑ์	เอกสารเลขที่ MSU-WI-LAB-030 แก้ไขครั้งที่ 01	หน้า 5 จาก 10 วันที่เริ่มใช้ 1 กันยายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส	หน่วยงาน : งานเทคนิคการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส ผู้จัดการวิชาการ งานเทคนิคการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้ ผู้จัดการคุณภาพ งานเทคนิคการแพทย์		

- 6.9.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจ BR-5100 Bilirubinmeter (FM- LAB-028)
- 6.10.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC การย้อมสี Wright Stain เครื่อง SP-10 (FM-LAB-029)
- 6.11.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจ ACL ELITE (FM-LAB-030)
- 6.12.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจ HumaClot junior (FM -LAB-031)
- 6.13.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจ VesMatic ESR (FM -LAB-032)
- 6.14. แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC เครื่องตรวจ AnyScan Master (FM -LAB-033)
- 6.15.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC การย้อมสี Gram stain (FM -LAB-034)
- 6.16.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC การย้อมสี AFB Stain (FM -LAB-035)
- 6.17. แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC การตรวจ Rapid test strip (FM -LAB-036)
- 6.18.แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC การตรวจ Lactate เครื่อง Stat strip Lac meter (FM -LAB-037)
- 6.19. แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC การตรวจ Blood gas เครื่อง EPOC Blood gas Analysis (FM -LAB-038)
- 6.20 แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC การตรวจ OF DCIP (FM-LAB-039)
- 6.21 แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC : VCT Checklist Form (FM-LAB-040)
- 6.22 แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC : แบบบันทึก IQC : BLEEDING TIME CHECKLIST FORM

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการควบคุมคุณภาพ ภายใน การแก้ไขและแนวทางป้องกันกรณี ผลไม่ผ่านเกณฑ์	เอกสารเลขที่ MSU-WI-LAB-030	หน้า 6 จาก 10
		แก้ไขครั้งที่ 01	วันที่เริ่มใช้ 1 กันยายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส	หน่วยงาน : งานเทคนิคการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส ผู้จัดการวิชาการ งานเทคนิคการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้ ผู้จัดการคุณภาพ งานเทคนิคการแพทย์		

(FM-LAB-041)

6.23 แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ IQC :NSS&KOH CHECKLIST FORM (FM-LAB-042)

6.24 แบบฟอร์มการบันทึกการทดสอบ Sterility test ในอาหารเลี้ยงเชื้อ (FM-LAB-043)

6.25 แบบฟอร์มบันทึกการควบคุมคุณภาพน้ำยา Catalase test (H₂O₂) (FM-LAB-044)

6.26 แบบฟอร์มบันทึกการควบคุมคุณภาพน้ำยา Oxidase (FM-LAB-045)

6.27 แบบบันทึกการตรวจสอบคุณภาพน้ำยา Anti A, Anti B, Anti A,B, Anti D ,A Cell และ B Cell

(FM-LAB-071)

6.28 แบบบันทึกตรวจสอบคุณภาพน้ำยา Anti Human Globulin Serum, Screening Cell O1, O2 และ Coombs control cell (FM-LAB-072)

6.29 แบบบันทึกการทดสอบ Avidity / Titer ของ Antiserums Reagent (FM-LAB-073)

6.30 แบบบันทึกผลการควบคุมคุณภาพ ID -LISS/Cooms Card (FM-LAB-074)

6.31 แบบบันทึกการทดสอบหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับการอ่านปฏิกิริยาการจับกลุ่มของเม็ดเลือดแดงและการปั่นล้างเซลล์ (FM-LAB-075)

7. ข้อควรระวังและความปลอดภัย

7.1 การตรวจทดสอบ Control material เสมือนกับตัวอย่างจากผู้ป่วยจริง (เสมือนเป็นตัวอย่างติดเชื้อ) จึงต้องปฏิบัติงานโดยยึดตามหลัก Standard precaution

8. เครื่องมือเครื่องใช้ (Equipment and supplier)



โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการควบคุมคุณภาพ ภายใน การแก้ไขและแนวทางป้องกันกรณี ผลไม่ผ่านเกณฑ์	เอกสารเลขที่ MSU-WI-LAB-030	หน้า 7 จาก 10
	แก้ไขครั้งที่ 01	วันที่เริ่มใช้ 1 กันยายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส	หน่วยงาน : งานเทคนิคการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส ผู้จัดการวิชาการ งานเทคนิคการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้ ผู้จัดการคุณภาพ งานเทคนิคการแพทย์	

8.1.เครื่องตรวจวิเคราะห์

8.2.น้ำยา สารเคมี

8.3.อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในงาน

9.สารมาตรฐาน

9.1. Reference material (RM.)

9.2. Control material (CM.)

10. วิธีดำเนินการ (Procedures)

10.1 ผู้จัดการคุณภาพ จัดหาวัสดุควบคุมคุณภาพ(Control material ,C.M.)จากแหล่งที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตตามมาตรฐานระดับสากล หรือระดับประเทศ หรือผ่านการทวนสอบ(verified) จากวัสดุควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล และจัดทำให้ครบตามรายการตรวจวิเคราะห์

10.2 นักเทคนิคการแพทย์ เตรียมอุปกรณ์/เครื่องมือ น้ำยาทดสอบ และดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือ (calibration) ตามข้อกำหนดของการทดสอบแต่ละชนิด พร้อมทั้งตรวจสอบผลการสอบเทียบ หรือความพร้อมของเครื่องมือ หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ต้อง ดำเนินสาเหตุการแก้ไขการสอบเทียบหรือการเตรียมเครื่องมือ/อุปกรณ์ให้พร้อมก่อนการตรวจวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพ

10.3 นักเทคนิคการแพทย์ ดำเนินการตรวจวิเคราะห์วัสดุควบคุมคุณภาพตามชนิดของการทดสอบที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งบันทึกผลการควบคุมคุณภาพภายในทุกครั้งในแบบบันทึก IQC แต่ละรายการตรวจตามแบบฟอร์ม และในกรณีที่ เป็นเครื่องตรวจอัตโนมัติสามารถบันทึกผล IQC ในเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ได้ให้ ผู้รับผิดชอบแต่ละเครื่องตรวจวิเคราะห์เขียนแบบบันทึกการรายงานการตรวจวิเคราะห์ IQC ประจำเดือน ส่งให้ผู้จัดการคุณภาพ/ผู้จัดการวิชาการ ไม่เกินวันที่ 5 ของเดือนถัดไป



โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม






วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการควบคุมคุณภาพ ภายใน การแก้ไขและแนวทางป้องกันกรณี ผลไม่ผ่านเกณฑ์	เอกสารเลขที่ MSU-WI-LAB-030	หน้า 8 จาก 10
	แก้ไขครั้งที่ 01	วันที่เริ่มใช้ 1 กันยายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส	หน่วยงาน : งานเทคนิคการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส ผู้จัดการวิชาการ งานเทคนิคการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้ ผู้จัดการคุณภาพ งานเทคนิคการแพทย์	

10.4 นักเทคนิคการแพทย์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์ของ CM.ออกนอกค่าที่ยอมรับได้ให้ทำการหาสาเหตุและแก้ไขที่เกิดขึ้น โดยลงบันทึกใน แบบบันทึก IQC corrective action Form และรายงานผู้จัดการคุณภาพ/ผู้จัดการวิชาการทันที

10.5. ผู้จัดการคุณภาพ/ผู้จัดการวิชาการ ดำเนินการดังต่อไปนี้

10.5.1 ตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์วัสดุควบคุมคุณภาพ หากไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดเป็นค่าเป้าหมายต้องดำเนินการแก้ไข ตามข้อกำหนด ในระเบียบปฏิบัติ (SP) หรือ วิธีปฏิบัติงาน (WI) ของงานแต่ละสาขา

1. สำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับงานด้านเคมีคลินิกให้ใช้ Lab mean \pm 2 SD และ Westgard Multi rule มาใช้ในการพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์ IQC
2. สำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับงานด้านโลหิตวิทยาและงานภูมิคุ้มกันวิทยาให้ใช้ mean \pm 3 SD

3.  งานภูมิคุ้มกันวิทยา 
 (Precision) 
(coefficient of variation) 


4. การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ผลปกติและผิดปกติ

10.5.2 เมื่อแก้ไขแล้วทุกครั้งให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์วัสดุควบคุมคุณภาพซ้ำใหม่ และบันทึกผลการแก้ไขทุกครั้งในแบบรายงาน IQC corrective action

10.5.3 การแก้ไขปัญหาการควบคุมคุณภาพในกรณีที่อยู่นอกเกณฑ์ต้อง ดำเนินการก่อนทดสอบส่งส่งตรวจจากผู้ป่วย หรือก่อนรายงานผลการทดสอบจากผู้ป่วย

10.6 ผู้จัดการคุณภาพ ตรวจสอบ บันทึกผลการควบคุมคุณภาพตามแบบบันทึกผลการควบคุมคุณภาพ

หรือ QC chart และ IQC corrective action และเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 1 ปี

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการควบคุมคุณภาพ ภายใน การแก้ไขและแนวทางป้องกันกรณี ผลไม่ผ่านเกณฑ์	เอกสารเลขที่	หน้า 9 จาก 10
		MSU-WI-LAB-030	
		แก้ไขครั้งที่ 01	วันที่เริ่มใช้
		1 กันยายน 2562	
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส	หน่วยงาน : งานเทคนิคการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส	ผู้อนุมัติ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้		
ผู้จัดการวิชาการ งานเทคนิคการแพทย์	ผู้จัดการคุณภาพ งานเทคนิคการแพทย์		

10.7 ผู้จัดการคุณภาพ/ผู้จัดการวิชาการ ดำเนินการเยี่ยมสำรวจหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระเบียบปฏิบัตินี้ และร่วมกันให้คำปรึกษาในการแก้ไขปัญหาการควบคุมคุณภาพภายใน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

11. การคำนวณ (Calculations)

ไม่มี

12. การควบคุมคุณภาพ (Quality control)

12.1 ลงบันทึกผลการตรวจทดสอบ CM. ในแบบฟอร์มแต่ละการทดสอบ/IQC Chart และIQC Corrective action และแบบฟอร์มการบันทึก IQC

12.2 ข้อมูลที่ลงต้องครบถ้วนตามแบบฟอร์ม

13. การบันทึกข้อมูลและเอกสารที่ใช้ (Data record and document)

13.1. แบบบันทึก IQC corrective action Form

13.2.แบบบันทึกการรายงานการตรวจวิเคราะห์ IQC ประจำเดือน

13.3 IQC FORM



โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการควบคุมคุณภาพ
ภายใน การแก้ไขและแนวทางป้องกันกรณี
ผลไม่ผ่านเกณฑ์

เอกสารเลขที่
MSU-WI-LAB-030

หน้า 10 จาก 10

แก้ไขครั้งที่ 01

วันที่เริ่มใช้
1 กันยายน 2562

ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส

หน่วยงาน : งานเทคนิคการแพทย์

ผู้ตรวจสอบ : ทนพญ.เบญจมาศ อรุณพาส
ผู้จัดการวิชาการ งานเทคนิคการแพทย์

ผู้อนุมัติ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้
ผู้จัดการคุณภาพ งานเทคนิคการแพทย์