



ประกาศภาควิชาเคมี

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง อัตราค่าบริการเครื่องมือ NMR Spectrometer

เพื่อให้การบริการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องมือ Nuclear Magnetic Resonance (NMR) Spectrometer 400 MHz เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเกิดประโยชน์สูงสุด ภาควิชาเคมีจึงกำหนดอัตราค่าบริการด้วยเครื่องมือ NMR 400 MHz ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 อัตราค่าบริการด้วยเครื่องมือ NMR 400 MHz รายตัวอย่าง (ไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่าง¹)
(Service charge (in Thai baht) for NMR 400 MHz, excluding sample preparation fee¹)

No	ลักษณะงาน	ภายใน ภาควิชา	ภายใน คณะฯ	ภายใน มช.	ต่างสถาบัน	ภาคเอกชน	
1	ค่าบริการต่อตัวอย่าง/เทคนิค (charge/sample/technique)	50	50	100	100	100	
2	ค่าบริการต่อชั่วโมง ² (เศษคิดเป็น 1 ชั่วโมง) (service charge per hour; the used time that exceeds 1 h will be considered as an extra 1 h)	195	280	280	450	600	
3	ค่าประมวลผลและค่าพิมพ์ (processing and print out)	-1D NMR mode ละ	40	50	60	70	80
		-2D NMR mode ละ	80	90	100	110	120
4	ค่าตัวทำละลาย (solvents)						
	CDCl ₃	250					
	D ₂ O (ampule)	450					
	Acetone-d ₆ (ampule)	600					
	DMSO-d ₆ (ampule)	650					
MeOH-d ₄ (ampule)	1600						

¹ ค่าเตรียมตัวอย่างคิดในอัตรา 100 บาท/ตัวอย่าง (sample preparation fee 100 baht/sample)

² กรณีส่งวิเคราะห์โดยไม่มีระบุเวลา คิดค่าบริการโดยใช้ standard operation period คือ ¹H: 30 min, ¹³C: 10 h. DEPT, NOE, COSY: 2 h, other 2D techniques: 4 h

ตารางที่ 2 อัตราค่าบริการแบบเหมาจ่าย³

จำนวนชั่วโมงที่วิเคราะห์ (ชั่วโมง)	บุคลากรภายในภาควิชา		Co-researcher	
	ค่าบริการ (บาท)	คิดเป็น (บาท/ชั่วโมง)	ค่าบริการ (บาท/ปี)	คิดเป็น (บาท/ชั่วโมง)
50 /	8,500	170	15,000	300
100	15,000	150	29,000	290
200 /	24,000	120	56,000	280

³ อัตราค่าบริการแบบเหมาจ่ายมีโอกาสเปลี่ยนแปลงได้ ให้ผู้ประสงค์ใช้บริการติดตามประกาศจากทางภาควิชาเพื่อจะได้รับทราบอัตราค่าบริการที่ถูกต้อง

ทั้งนี้สำหรับการบริการแบบเหมาจ่ายจะไม่รวมถึงการประมวลผลและการพิมพ์ข้อมูล ผู้ส่งวิเคราะห์ต้องเตรียมตัวอย่างมาเอง

เรื่องหลักเกณฑ์ในการซื้อและใช้ account ให้ดูเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

สำหรับการชำระค่าบริการทั้งสองแบบ ให้ติดต่อชำระเงินที่ศูนย์บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ (ศวท.มช.) และนำสำเนาใบเสร็จรับเงินมายื่นที่เลขานุการคณะกรรมการบริหารจัดการเครื่องมือ NMR เพื่อประสานงานต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 14 กันยายน 2558



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิทธิชัย วิโรจน์ปัทม์)

หัวหน้าภาควิชาเคมี

เกณฑ์ในการซื้อและใช้ account เครื่อง Avance 400 MHz NMR Spectrometer
ตามประกาศภาควิชา วันที่ 14 กันยายน 2558

รายละเอียดทั่วไป

1. ยกเลิกเกณฑ์ในอัตราค่าบริการเครื่องมือ NMR Spectrometer แบบเดิมตามประกาศภาควิชา วันที่ 10 กันยายน 2556
2. Account สำหรับเครื่อง NMR แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้
 - Account แบบชั่วคราว สำหรับการบริการวิเคราะห์แบบรายตัวอย่าง
 - Account แบบเหมาจ่าย สำหรับบุคลากรในภาควิชาเคมี สิทธิสำหรับการรับบริการคือ 1 account ต่อ 1 สิทธิ
 - Account แบบเหมาจ่าย สำหรับ co-researcher สิทธิสำหรับการรับบริการคือ 1 account ต่อ 1 สิทธิของบุคลากรภายในภาควิชาที่มี account แบบเหมาจ่าย
3. อัตราค่าบริการสำหรับ account แต่ละแบบ มีดังนี้
 - Account แบบชั่วคราว คิดอัตราค่าบริการวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศภาควิชา (ตารางที่ 1)
 - Account แบบเหมาจ่าย สำหรับบุคลากรในภาควิชาเคมี คิดอัตราค่าบริการวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศภาควิชา (ตารางที่ 2)
 - Account แบบเหมาจ่าย สำหรับ co-researcher คิดอัตราค่าบริการวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศของภาควิชา (ตารางที่ 2)
4. อายุของ account สำหรับเครื่อง NMR มีรายละเอียดดังนี้
 - Account แบบชั่วคราว ใช้ 1 account ต่อการขอรับบริการวิเคราะห์ 1 ครั้ง
 - Account แบบเหมาจ่าย สำหรับบุคลากรในภาควิชาเคมี สามารถใช้ได้จนครบจำนวนชั่วโมงที่ซื้อโดยไม่มีกำหนดหมดอายุ และหากใช้เวลาที่ซื้อไว้หมดแล้ว สามารถซื้อเพิ่มได้ตามอัตราที่ปรากฏในประกาศภาควิชา (ตารางที่ 2)
 - Account แบบเหมาจ่าย สำหรับ co-researcher มีอายุ 1 ปี นับจากวันที่แจ้งประกาศของภาควิชา ในระหว่างเวลาดังกล่าว หากใช้เวลาที่ซื้อไว้หมดแล้ว สามารถซื้อเพิ่มได้ตามอัตราที่ปรากฏในประกาศภาควิชา (ตารางที่ 2) แต่เมื่อครบเวลา 1 ปี account ดังกล่าวจะถูกระงับ
5. สิทธิในการรับบริการวิเคราะห์แบบเหมาจ่าย มีรายละเอียดดังนี้
 - Account แบบเหมาจ่าย สำหรับบุคลากรในภาควิชาเคมี 1 account ต่อ 1 สิทธิในการรับบริการ ในกรณีที่มีผู้ต้องการรับบริการต่อวันจำนวนมาก เพื่อให้การให้บริการได้อย่างทั่วถึง จะให้บริการการวิเคราะห์ ดังนี้
 - (1) การวิเคราะห์ 2 ชั่วโมง/ ต่อวันทำการ (วันจันทร์-ศุกร์)/ต่อ 1 account ระหว่างเวลา 8.00 – 17.00 น.
 - (2) การวิเคราะห์แบบข้ามคืน (overnight) 1 ครั้ง/ต่อ 1 สัปดาห์ (วันจันทร์ – พุธ/สับดี)/ต่อ 1 account ระหว่างเวลา 17.30 – 8.00 น. (ของวันถัดไป)

- Account แบบเหมาจ่าย สำหรับ co-researcher 1 account ต่อ 1 สิทธิ์ในการรับบริการของบุคลากรของภาควิชาที่ร่วมทำวิจัยด้วย หากบุคลากรในภาควิชาท่านใดมี co-researcher มากกว่า 1 คน ให้สิทธิ์ในการรับบริการรวมเพียง 1 สิทธิ์ของบุคลากรท่านนั้น
6. ห้ามไม่ให้มีการสวมสิทธิ์ไปส่งสารวิเคราะห์ใน account ของผู้อื่นนอกจาก account ของตัวเอง หากตรวจพบที่มีการสวมสิทธิ์ เจ้าหน้าที่บริการต้องงดให้บริการและแจ้งทำการระงับ account ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและถือว่า account หมดอายุโดยอัตโนมัติ
 7. ลำดับการให้บริการวิเคราะห์จะเป็นไปตามลำดับก่อน-หลังของการส่งสารตัวอย่าง และอยู่ในดุลพินิจของเจ้าหน้าที่ประจำห้อง NMR
 8. การเปลี่ยนแปลงใดๆที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง account ของ เครื่อง Avance 400 MHz NMR Spectrometer ให้ติดตามจากประกาศของภาควิชาเคมี

หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการส่งสารตัวอย่างเพื่อรับการบริการวิเคราะห์ด้วย
เครื่อง Avance 400 MHz NMR Spectrometer

รายละเอียดทั่วไป

1. ขั้นตอนการชำระค่าบริการวิเคราะห์

1.1 การขอรับบริการแบบเหมาจ่าย

- (1) ติดต่อชำระค่าบริการได้ที่ ศูนย์บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศวท.มช.)
- (2) ทำการส่งสำเนาใบเสร็จรับเงินส่งให้กับ เลขานุการคณะกรรมการบริหารจัดการเครื่อง NMR (อ.ดร.ประพุทธิ์ ถาวรยุติการต์) เพื่อดำเนินการขอเปิดบัญชีแบบเหมาจ่าย หลังจากส่งหลักฐาน ผู้ขอรับบริการจะได้รับชื่อบัญชีและรหัสผ่านทางอีเมลล์

1.2 การขอรับบริการแบบรายตัวอย่าง

- (1)ให้นำใบรายการค่าบริการวิเคราะห์จากเจ้าหน้าที่ NMR ไปชำระที่ ศูนย์บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศวท.มช.)
- (2) ทำการส่งสำเนาใบเสร็จรับเงินส่งให้กับเจ้าหน้าที่ NMR พร้อมรับผลการวิเคราะห์

2. ข้อปฏิบัติในการขอรับบริการวิเคราะห์ตัวอย่าง

- (1) ให้ผู้มีความประสงค์ที่จะส่งตัวอย่างกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน เพื่อความถูกต้องของผลการวิเคราะห์
- (2) ในกรณีที่นักศึกษาเป็นคกรอกข้อมูลส่งตัวอย่าง ให้ทำการแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาทุกครั้งก่อนส่งตัวอย่าง
- (3) แนบโครงสร้างของสารมาพร้อมกับตัวอย่างที่ทำการส่ง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผล (ถ้ามี)
- (4) นำตัวอย่างมาส่งทันที หลังจากทำการกรอกแบบฟอร์มเสร็จ ห้ามไม่ให้กรอกข้อมูลทิ้งเอาไว้แล้วไม่ส่งสาร มิฉะนั้นจะคิดเวลาตัวอย่างละ 10 นาที หากตรวจพบ
- (5) ช่วงเวลาในการส่งตัวอย่างคือ 8.00 - 17.00 น. ของวันทำการ (วันจันทร์ - วันศุกร์)

3. ขั้นตอนในการขอรับบริการวิเคราะห์ตัวอย่าง

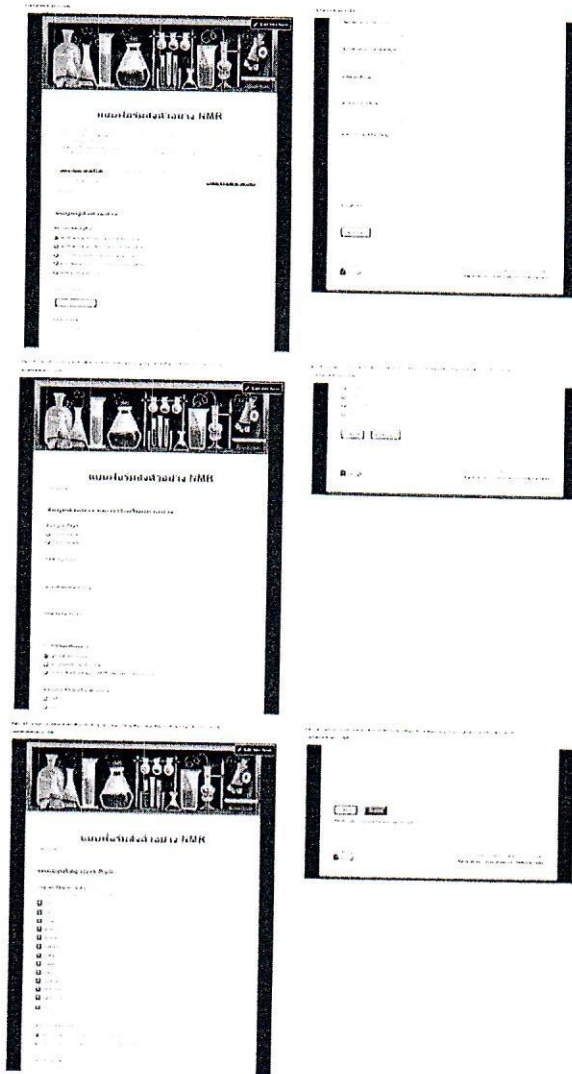
- (1) กรอกแบบฟอร์มออนไลน์ได้ที่

<https://goo.gl/U8Dn22>

หรือ QR code

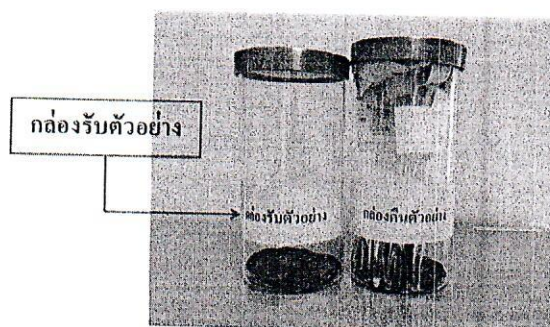


การกรอกแบบฟอร์มจะต้องทำให้ครบถ้วนเรียบร้อยตามที่ระบุไว้ ส่วนที่สำคัญจะมีเครื่องหมาย * กำกับ เพื่อให้ทราบว่าเป็นข้อมูลที่สำคัญ ในการกรอกแบบฟอร์ม 1 ครั้ง ใช้สำหรับสารตัวอย่างเพียง 1 ตัวอย่างเท่านั้น ถ้ามีสารตัวอย่างมากกว่า 1 ตัว ให้กรอกแบบฟอร์มให้ครบตามจำนวนสารตัวอย่างที่ต้องการส่งวิเคราะห์

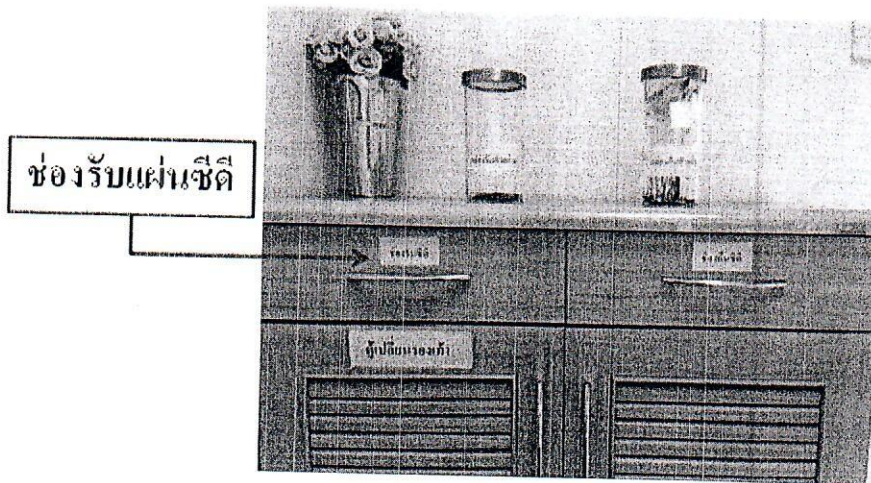


กรณีที่นักศึกษาเป็นผู้ส่งสารตัวอย่าง ให้ระบุชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมทั้ง account ให้ถูกต้อง ในกรณีที่ไม่ต้องการระบุชื่อนักศึกษาผู้ส่ง ให้ใช้ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ส่ง การระบุชื่อผู้ส่งสารตัวอย่างและชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาเป็นดุลพินิจของเจ้าของ account แต่การไม่ระบุชื่อนักศึกษาผู้ส่ง หากมีผลต่อการค้นหาข้อมูลจะถือว่าเป็นความรับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

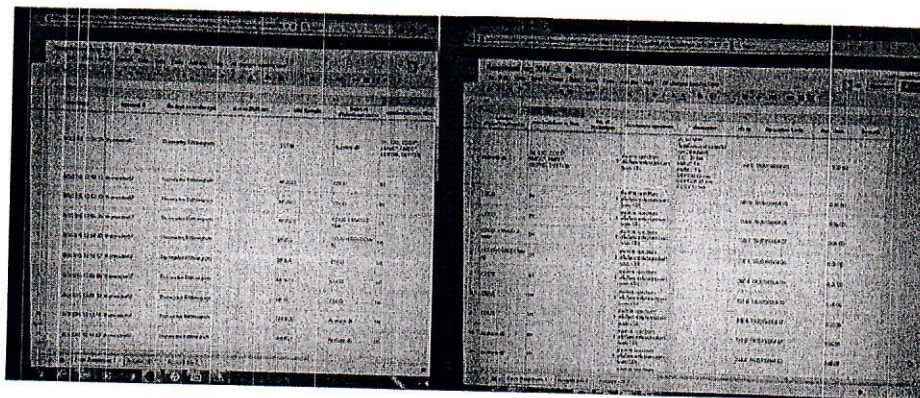
(2) นำตัวอย่างมาส่งในกล่องรับตัวอย่างที่ห้อง NMR



(3) นำแผ่นซีดีใส่ในช่องรับแผ่นซีดี



(4) ตรวจสอบเช็คสถานะของตัวอย่าง และข้อมูลการใช้งานของแต่ละบัญชีในแต่ละเดือน

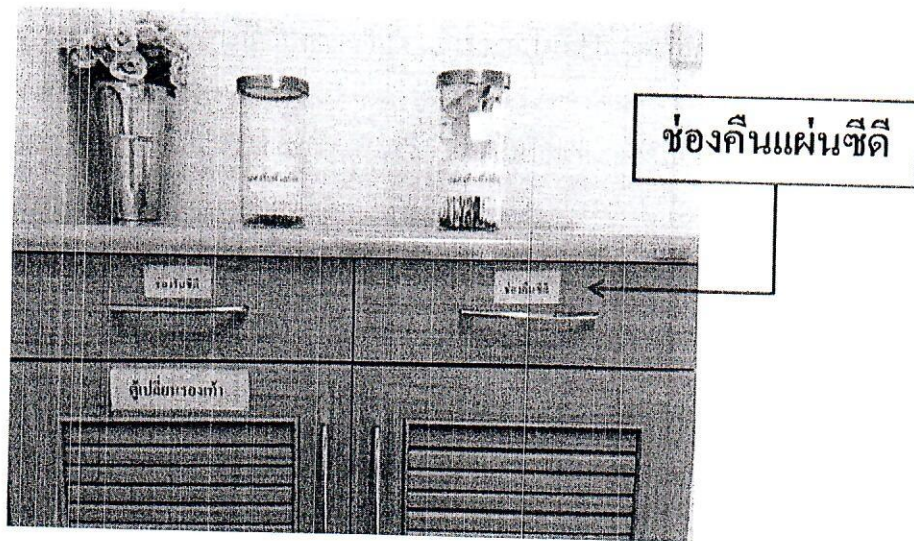


เว็บไซต์ที่ใช้ในการติดตามสถานะของตัวอย่าง <https://goo.gl/dOfy9F>

(5) รับตัวอย่างคืนที่กล่องคืนตัวอย่าง



(6) รับแผ่นซีดีคืนจากช่องคืนแผ่นซีดี



- (7) ให้นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาติดตามสถานะของสารตัวอย่าง พร้อมกับเวลาที่ใช้ไป และเวลาที่เหลืออยู่ของแต่ละ account อย่างสม่ำเสมอ
- (8) ในกรณีที่ account มีกำหนดหมดอายุ (account แบบเหมาจ่าย สำหรับ co-researcher) วันเวลาที่ใช้ในการระบุคือวันเวลาที่สารตัวอย่างได้รับการบริการวิเคราะห์ ไม่ใช่วันเวลาที่ส่งสารตัวอย่าง ตัวอย่างเช่น หาก account ดังกล่าวหมดอายุในวันที่ 15 กันยายน 2559 แต่สารตัวอย่างดังกล่าวได้รับการวิเคราะห์ในวันที่ 16 กันยายน 2559 ให้ถือว่า account เดิมหมดอายุ ต้องซื้อ account ใหม่เพื่อจะได้รับการบริการต่อ)