
	<p>ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อมาตรฐานและอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โทรศัพท์ : 02 - 470 - 8907 โทรสาร : 02 - 470 - 8900 E-mail : sic.fsci@kmutt.ac.th Website : sic.kmutt.ac.th</p>	
<p>อัปเดตข้อมูล 01-10-2563</p>		<p>กลุ่มทางเคมี เครื่องมือวิเคราะห์</p>
<p>เครื่องมือ</p>	<p>Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer 400 MHz (NMR)</p>	
<p>ความสามารถ</p>	<p>ใช้พิสูจน์โครงสร้างทางเคมีของสารอินทรีย์ที่ประกอบด้วยธาตุคาร์บอน (C) และ ธาตุไฮโดรเจน (H) เป็นองค์ประกอบหลัก</p>	
<p>ยี่ห้อ</p>	<p>Bruker</p>	
<p>รุ่น</p>	<p>AVANCE III HD</p>	
<p>รายละเอียด</p>	<p>เทคนิคที่วิเคราะห์ คือ 1) 1D-NMR มีเทคนิค ¹H-NMR, ¹³C-NMR และ DEPT 2) 2D-NMR มีเทคนิค HMQC, HMBC, COSY และ NOESY</p>	
<p>ตัวอย่าง</p>	<p>ของเหลว ของแข็ง ที่สามารถละลายใน Deuterated NMR Solvents ได้ เช่น Chloroform-D, Deuterium Oxide, Dimethyl sulfoxide-D6, Acetone-D6, และ Methanol-D4</p>	
<p>การเตรียมตัวอย่าง</p>	<p>1. ให้เจ้าหน้าที่เตรียมให้ (คิดค่าบริการเตรียมตัวอย่างเพิ่มเติม) 2. เตรียมตัวอย่างเอง (ละลายตัวอย่างพร้อมใส่หลอด NMR) ** ปริมาณสารตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ - ¹H-NMR ควรมีปริมาณสาร 5-10 mg - ¹³C-NMR ควรมีปริมาณ 20-50 mg - 2D-NMR ควรมีปริมาณ 20-50 mg</p>	
<p>เวลาดำเนินการ</p>	<p>ขึ้นอยู่กับเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ และตามลำดับของสารตัวอย่าง โดยปกติจะไม่เกิน 7 วันทำการ</p>	
<p>ข้อจำกัด</p>	<p>สารตัวอย่างอาจใช้ปริมาณมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ ขึ้นอยู่กับน้ำหนักโมเลกุลของสารตัวอย่าง และ หลอด NMR ที่ใช้ควรมีลักษณะดังนี้ 1. ความยาวไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว 2. เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 5 mm เท่านั้น 3. ไม่มีรอยร้าวและปากหลอดไม่แตก 4. การเตรียมตัวอย่างใส่หลอด NMR ควรมีสารละลายไม่ต่ำกว่า 4 เซนติเมตร หรือ 0.6 มิลลิลิตร</p>	
<p>รายงานผลที่จะได้รับ</p>	<p>Spectrum 1 ชุด/ตัวอย่าง</p>	
<p>เงื่อนไขที่ต้องระบุเพื่อทำการวิเคราะห์</p>	<p>-</p>	

	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อมาตรฐานและอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
	โทรศัพท์ : 02 - 470 - 8907		โทรสาร : 02 - 470 - 8900	
E-mail : sic.fsci@kmutt.ac.th		Website : sic.kmutt.ac.th		
อีพเดทข้อมูล 01-02-2563				กลุ่มทางเคมี
			เครื่องมือวิเคราะห์	
เครื่องมือ	Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer 400 MHz (NMR)			
ค่าบริการ (บาท)	เทคนิค	มจร	หน่วยงานราชการ, สถาบันการศึกษา และ TSEN	หน่วยงานเอกชน
	¹ H-NMR	350 / ตัวอย่าง	550 / ตัวอย่าง	750 / ตัวอย่าง
	¹³ C-NMR, DEPT COSY, NOESY HMQC, HMBC	450 / ชั่วโมง	650 / ชั่วโมง	850 / ชั่วโมง
	Overnight	2000 / ตัวอย่าง	3000 / ตัวอย่าง	5000 / ตัวอย่าง
	ตัวทำละลาย	มจร	หน่วยงานราชการ/TSEN	หน่วยงานเอกชน
	CDCl ₃	150	150	150
	D ₂ O	500	500	500
	DMSO	350	350	350
	CD ₃ COCD ₃	400	400	400
CD ₃ OD	800	800	800	

Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer 400 MHz (NMR) Bruker / AVANCE III HD

