



ราชวิทยาลัย  
จุกฬารณ์

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์  
ประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์  
เรื่อง อัตราค่าบริการวิเคราะห์สาร

.....

โดยที่เป็นการสมควรให้มีการกำหนดอัตราค่าบริการวิเคราะห์สาร ตลอดจนเพื่อให้การดำเนินการเรียกเก็บอัตราค่าบริการวิเคราะห์สารของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘ และข้อ ๑๔ แห่งระเบียบราชวิทยาลัยจุกฬารณ์ ว่าด้วยการบริหารงานสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์ พ.ศ. ๒๕๕๙ และมติคณะกรรมการประจำสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์ ในการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ จึงออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์ เรื่อง อัตราค่าบริการวิเคราะห์สาร”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ การให้บริการวิเคราะห์สาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การให้บริการวิเคราะห์สารแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ เพื่อประโยชน์ในการให้บริการวิเคราะห์สารตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์มีอำนาจกำหนดแนวทางปฏิบัติในการขอใช้บริการได้ตามความเหมาะสม

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์เป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้

กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้หรือประกาศนี้ไม่ได้กำหนด ให้อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์เป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยชี้ขาดของอธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์ให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สมศักดิ์ รุจิรวัดณ์

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สมศักดิ์ รุจิรวัดณ์)  
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกฬารณ์

## หลักเกณฑ์การให้บริการตรวจวิเคราะห์สาร

### 1. การติดต่อขอรับบริการ

ผู้ที่ประสงค์จะขอใช้บริการ ให้ยื่นเรื่องใช้บริการโดยทำเป็นหนังสือถึงอธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ และกรอกรายละเอียดตามแบบฟอร์มแนบท้ายหลักเกณฑ์นี้

### 2. การนำส่งตัวอย่าง

ผู้ขอใช้บริการสามารถนำส่งตัวอย่างได้ด้วยตนเอง ณ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ หรือนำส่งทางไปรษณีย์ โดยส่งตามที่อยู่ ส่งถึง สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ เลขที่ 906 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

### 3. การชำระเงิน

3.1 เจ้าหน้าที่จัดทำบันทึกรายละเอียดค่าบริการจัดส่งให้ผู้ขอใช้บริการเพื่อชำระเงิน

3.2 เมื่อผู้ขอใช้บริการได้รับรายละเอียดค่าบริการ ผู้ขอใช้บริการสามารถชำระค่าบริการโดยโอนผ่านบัญชีธนาคาร ชื่อบัญชี ราชวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ เพื่อสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ เลขที่บัญชี 407-727940-6

\*กรณีมีค่าธรรมเนียมการโอนผู้ขอใช้บริการต้องเป็นผู้รับผิดชอบชำระ

Rates for Sample Analysis Services (in Thai Baht)  
Chulabhorn Graduate Institute (CGI)

Instruments/Techniques	University	Government	Enterprise
<b>Fourier Transform Infrared Spectroscopy – FT-IR</b>			
Test per sample	500	600	700
<b>Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy AVANCE III HD 300 MHz (Liquid) – 300 MHz NMR</b>			
<sup>1</sup> H-NMR analysis per sample (queue)	700	800	900
<sup>1</sup> H-NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)	3,500	4,000	4,500
<sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (queue)	900	1,000	1,100
<sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)	4,500	5,000	6,600
Instrument per hour usage for running other techniques <sup>a</sup>	2,000	2,100	2,200
<b>Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy AVANCE NEO 400 MHz (Liquid) – 400 MHz NMR</b>			
<sup>1</sup> H-NMR analysis per sample (queue)	700	800	900
<sup>1</sup> H -NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)	3,500	4,000	4,500
<sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (queue)	900	1,000	1,100
<sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)	4,500	5,000	6,600
Instrument per hour usage for running other techniques <sup>a</sup>	2,000	2,100	2,200
<b>Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy AVANCE NEO (CryoProbe Prodigy) 600 MHz (Liquid) – 600 MHz Prodigy NMR</b>			
<sup>1</sup> H-NMR analysis per sample (queue)	1,000	1,100	1,200
<sup>1</sup> H-NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)	5,000	5,500	6,000
<sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (queue)	1,200	1,300	1,400
<sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)	6,000	6,500	7,000

Instrument per hour usage for running other techniques <sup>a</sup>	2,500	2,600	2,700
<b>NMR Sample Preparation (per sample)</b>			
Chloroform-d	100	100	100
Deuterium oxide-d	250	250	250
Acetone-d <sub>6</sub>	350	350	350
Dimethyl sulfoxide-d <sub>6</sub>	400	400	400
Methanol-d <sub>4</sub>	700	700	700
<b>High-Resolution Mass Spectrometry Analyzers (Orbitrap) – HRMS</b>			
HRMS analysis per sample (queue)	1,500	1,750	2,000
HRMS analysis per sample (expedited service, within 3 hours)	3,500	3,750	4,000

<sup>a</sup>Other techniques include:

- COSY (Correlation Spectroscopy)
- TOCSY (Total Correlation Spectroscopy)
- NOESY (Nuclear Overhauser Effect Spectroscopy)
- 1D-NOE (1-dimensional difference nuclear Overhauser effect spectroscopy)
- ROESY (Rotating Frame Overhauser Enhancement Spectroscopy)
- DEPT-90 (Distortions Enhancement by Polarization Transfer using a 90-degree <sup>1</sup>H pulse)
- DEPT-135 (Distortions Enhancement by Polarization Transfer using a 135-degree <sup>1</sup>H pulse)
- HSQC (Heteronuclear Single Quantum Coherence Spectroscopy)
- HMBC (Heteronuclear Multiple Bond Correlation Spectroscopy)
- <sup>31</sup>P-NMR (<sup>31</sup>P Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy)



## CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

906 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: (66-2)-554-1900 ext. 3030 Fax: (66-2)-554-1990-1

### Fourier Transform Infra-red Spectrometer (Thermo Scientific, Nicolet iS 5)

---

Date : Department :

Name : Tel :

Affiliation :  CGI  CRI  Other :

Supervisor's Signature :

---

Viol Code :

Formula of Compound :

Molecular Weight :

Soluble in :

Structure :

Option :  Recover Sample

---

#### For Operator's Use

Date : Operator :

File Name :

Remarks :

---



## CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

906 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: (66-2)-554-1900 ext. 3030 Fax: (66-2)-554-1990-1

### Fourier Transform Infra-red Spectrometer (Thermo Scientific, Nicolet iS 5)

---

Date : Department :

Name : Tel :

Affiliation :  CGI  CRI  Other :

Supervisor's Signature :

---

Viol Code :

Formula of Compound :

Molecular Weight :

Soluble in :

Structure :

Option :  Recover Sample

---

#### For Operator's Use

Date : Operator :

File Name :

Remarks :

---



CHULABHORN  
ROYAL ACADEMY

## CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

906 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: (66-2)-554-1900 ext. 3043 Fax: (66-2)-554-1990-1

### MASS SPECTROMETRY

(Thermo Scientific, orbitrap Q Exactive Focus)

Date : Department :

Name : Tel :

Affiliation :  CGI  CRI  Other :

Supervisor's Signature :

Vial Code : Structure :

Formula of Compound :

Exact mass from ChemDraw (no M+H) :

Soluble in :

Remarks

\*\*\*Amount (must be less than 1 mg)\*\*\*

#### For Operator's Use

Date : Operator :

File Name :

Measurement :

APCI :  Positive (+)      ESI :  Positive (+)  
 Negative (-)       Negative (-)

Result :  OK  Negative

Remarks :



CHULABHORN  
ROYAL ACADEMY

## CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

906 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: (66-2)-554-1900 ext. 3043 Fax: (66-2)-554-1990-1

### MASS SPECTROMETRY

(Thermo Scientific, orbitrap Q Exactive Focus)

Date : Department :

Name : Tel :

Affiliation :  CGI  CRI  Other :

Supervisor's Signature :

Vial Code : Structure :

Formula of Compound :

Exact mass from ChemDraw (no M+H):

Soluble in :

Remarks

\*\*\*Amount (must be less than 1 mg)\*\*\*

#### For Operator's Use

Date : Operator :

File Name :

Measurement :

APCI :  Positive (+)      ESI :  Positive (+)  
 Negative (-)       Negative (-)

Result :  OK  Negative

Remarks :



# CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

906 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: (66-2)-554-1900 ext. 3043 Fax: (66-2)-554-1990-1

CHULABHORN  
ROYAL ACADEMY

## NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETER

(Bruker, AVANCE III HD 300 MHz)

Date: \_\_\_\_\_ Department: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Affiliation:  CGI  CRI  Other:.....

Supervisor's Signature: \_\_\_\_\_

Sample Name: \_\_\_\_\_ Amount (mg): \_\_\_\_\_

Structure: \_\_\_\_\_ Soluble in:  CDCl<sub>3</sub>  
 Acetone-d<sub>6</sub>  
 CD<sub>3</sub>OD  
 DMSO-d<sub>6</sub>  
 Other.....

### Measurements required

#### I) 1D-NMR

<sup>1</sup>H-NMR  <sup>13</sup>C-NMR  
 DeptQ  Dept135  
 Dept90  Other.....

#### II) 2D-NMR

COSY  NOESY  
 HSQC  HMBC  
 Other.....



# CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

906 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: (66-2)-554-1900 ext. 3043 Fax: (66-2)-554-1990-1

CHULABHORN  
ROYAL ACADEMY

## NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETER

(Bruker, AVANCE III HD 300 MHz)

Date: \_\_\_\_\_ Department: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Affiliation:  CGI  CRI  Other:.....

Supervisor's Signature: \_\_\_\_\_

Sample Name: \_\_\_\_\_ Amount (mg): \_\_\_\_\_

Structure: \_\_\_\_\_ Soluble in:  CDCl<sub>3</sub>  
 Acetone-d<sub>6</sub>  
 CD<sub>3</sub>OD  
 DMSO-d<sub>6</sub>  
 Other.....

### Measurements required

#### I) 1D-NMR

<sup>1</sup>H-NMR  <sup>13</sup>C-NMR  
 DeptQ  Dept135  
 Dept90  Other.....

#### II) 2D-NMR

COSY  NOESY  
 HSQC  HMBC  
 Other.....



# CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

906 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: (66-2)-554-1900 ext. 2166 Fax: (66-2)-554-1990-1

CHULABHORN  
ROYAL ACADEMY

## NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETER

(Bruker, AVANCE NEO 400 MHz)

Date: \_\_\_\_\_ Department: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Affiliation:  CGI  CRI  Other:.....

Supervisor's Signature: \_\_\_\_\_

Sample Name: \_\_\_\_\_ Amount (mg): \_\_\_\_\_

Structure: \_\_\_\_\_ Soluble in:  CDCl<sub>3</sub>  
 Acetone-d<sub>6</sub>  
 CD<sub>3</sub>OD  
 DMSO-d<sub>6</sub>  
 Other.....

### Measurements required

#### I) 1D-NMR

<sup>1</sup>H-NMR  <sup>13</sup>C-NMR  
 DeptQ  Dept135  
 Dept90  Other.....

#### II) 2D-NMR

COSY  NOESY  
 HSQC  HMBC  
 Other.....



# CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

906 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: (66-2)-554-1900 ext. 2166 Fax: (66-2)-554-1990-1

CHULABHORN  
ROYAL ACADEMY

## NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETER

(Bruker, AVANCE NEO 400 MHz)

Date: \_\_\_\_\_ Department: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Affiliation:  CGI  CRI  Other:.....

Supervisor's Signature: \_\_\_\_\_

Sample Name: \_\_\_\_\_ Amount (mg): \_\_\_\_\_

Structure: \_\_\_\_\_ Soluble in:  CDCl<sub>3</sub>  
 Acetone-d<sub>6</sub>  
 CD<sub>3</sub>OD  
 DMSO-d<sub>6</sub>  
 Other.....

### Measurements required

#### I) 1D-NMR

<sup>1</sup>H-NMR  <sup>13</sup>C-NMR  
 DeptQ  Dept135  
 Dept90  Other.....

#### II) 2D-NMR

COSY  NOESY  
 HSQC  HMBC  
 Other.....





CHULABHORN  
ROYAL ACADEMY

## CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

906 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: (66-2)-554-1900 ext. 2166 Fax: (66-2)-554-1990-1

### NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETER

(Bruker, AVANCE NEO 600 MHz)

Date: \_\_\_\_\_ Department: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Affiliation:  CGI  CRI  Other:.....

Supervisor's Signature: \_\_\_\_\_

Sample Name: \_\_\_\_\_ Amount (mg): \_\_\_\_\_

Structure: \_\_\_\_\_ Soluble in:  CDCl<sub>3</sub>  
 Acetone-d<sub>6</sub>  
 CD<sub>3</sub>OD  
 DMSO-d<sub>6</sub>  
 Other.....

#### Measurements required

##### I) 1D-NMR

<sup>1</sup>H-NMR  <sup>13</sup>C-NMR  
 DeptQ  Dept135  
 Dept90  Other.....

##### II) 2D-NMR

COSY  NOESY  
 HSQC  HMBC  
 Other.....



CHULABHORN  
ROYAL ACADEMY

## CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

906 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: (66-2)-554-1900 ext. 2166 Fax: (66-2)-554-1990-1

### NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETER

(Bruker, AVANCE NEO 600 MHz)

Date: \_\_\_\_\_ Department: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Affiliation:  CGI  CRI  Other:.....

Supervisor's Signature: \_\_\_\_\_

Sample Name: \_\_\_\_\_ Amount (mg): \_\_\_\_\_

Structure: \_\_\_\_\_ Soluble in:  CDCl<sub>3</sub>  
 Acetone-d<sub>6</sub>  
 CD<sub>3</sub>OD  
 DMSO-d<sub>6</sub>  
 Other.....

#### Measurements required

##### I) 1D-NMR

<sup>1</sup>H-NMR  <sup>13</sup>C-NMR  
 DeptQ  Dept135  
 Dept90  Other.....

##### II) 2D-NMR

COSY  NOESY  
 HSQC  HMBC  
 Other.....