



ประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์  
เรื่อง อัตราค่าบริการวิเคราะห์สารตัวอย่าง พ.ศ. 2567

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การให้บริการและอัตราค่าบริการวิเคราะห์สารตัวอย่าง ตลอดจนเพื่อให้การดำเนินการเรียกเก็บค่าบริการวิเคราะห์สารตัวอย่าง ของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 43 (1) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2567 จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ เรื่อง อัตราค่าบริการวิเคราะห์สารตัวอย่าง พ.ศ. 2567”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 หลักเกณฑ์และอัตราค่าบริการวิเคราะห์สารตัวอย่าง ให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ 4 เพื่อประโยชน์ในการให้บริการวิเคราะห์สารตัวอย่างตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ มีอำนาจกำหนดแนวปฏิบัติในการขอใช้บริการได้ตามความเหมาะสม

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศนี้

กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือในประกาศนี้มีได้กำหนด ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้เป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

สมศักดิ์ รุจิรัตน์

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สมศักดิ์ รุจิรัตน์)  
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์

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

| Instruments/Techniques                                                                                               | University/<br>Government | Enterprise |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|
| <b>Fourier Transform Infrared Spectroscopy - FT-IR</b>                                                               |                           |            |
| • Test per sample                                                                                                    | 500                       | 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                       | 900        |
| • <sup>1</sup> H-NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)                                         | 3,500                     | 4,500      |
| • <sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (queue)                                                                    | 900                       | 1,100      |
| • <sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)                                        | 4,500                     | 6,600      |
| • Instrument per hour usage for running other techniques <sup>a</sup>                                                | 2,000                     | 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                       | 900        |
| • <sup>1</sup> H -NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)                                        | 3,500                     | 4,500      |
| • <sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (queue)                                                                    | 900                       | 1,100      |
| • <sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)                                        | 4,500                     | 6,600      |
| • Instrument per hour usage for running other techniques <sup>a</sup>                                                | 2,000                     | 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                     | 1,200      |
| • <sup>1</sup> H-NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)                                         | 5,000                     | 6,000      |
| • <sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (queue)                                                                    | 1,200                     | 1,400      |
| • <sup>19</sup> F-NMR analysis per sample (expedited service, within 3 hours)                                        | 6,000                     | 7,000      |
| • Instrument per hour usage for running other techniques <sup>a</sup>                                                | 2,500                     | 2,700      |



| Instruments/Techniques                                               | University/<br>Government | Enterprise |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|
| <b>NMR Sample Preparation (per sample)</b>                           |                           |            |
| • Chloroform-d                                                       | 100                       | 100        |
| • Deuterium oxide-d                                                  | 250                       | 250        |
| • Acetone-d <sub>6</sub>                                             | 350                       | 350        |
| • Dimethyl sulfoxide-d <sub>6</sub>                                  | 400                       | 400        |
| • Methanol-d <sub>4</sub>                                            | 700                       | 700        |
| <b>High-Resolution Mass Spectrometry Analyzers (Orbitrap) - HRMS</b> |                           |            |
| • HRMS analysis per sample (queue)                                   | 1,500                     | 2,000      |
| • HRMS analysis per sample (expedited service, within 3 hours)       | 3,500                     | 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)

## หลักเกณฑ์การให้บริการตรวจวิเคราะห์สารตัวอย่าง

---

### 1. การติดต่อขอรับบริการ

ผู้ที่ประสงค์จะขอใช้บริการ ให้ยื่นเรื่องขอใช้บริการโดยทำเป็นหนังสือถึงอธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ และกรอกรายละเอียดตามแบบฟอร์มแนบท้ายหลักเกณฑ์นี้

### 2. การนำส่งตัวอย่าง

ผู้ขอใช้บริการสามารถนำส่งตัวอย่างได้ด้วยตนเอง ณ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ หรือนำส่งทางไปรษณีย์ โดยส่งตามที่อยู่ ส่งถึง สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ เลขที่ 54 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

### 3. การชำระเงิน

- 3.1 เจ้าหน้าที่จัดทำบันทึกรายละเอียดค่าบริการจัดส่งให้ผู้ขอใช้บริการเพื่อชำระเงิน
- 3.2 เมื่อผู้ขอใช้บริการได้รับรายละเอียดค่าบริการ ผู้ขอใช้บริการสามารถชำระค่าบริการโดยโอนผ่านบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ เลขที่บัญชี 407-727795-9 ชื่อบัญชี สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ กองทุนทั่วไป
- 3.3 กรณีมีค่าธรรมเนียมการโอนเงิน ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้ขอใช้บริการ

## Sample Analysis Services

---

### 1. How to contact

Customers submit an application to Rector of Chulabhorn Graduate Institute for using the service and fill the details in the form attached to this rule.

### 2. การนำส่งตัวอย่าง

- Customers submit Sample at Chulabhorn Graduate Institute.
- Customers submit Sample by post to Chulabhorn Graduate Institute. 54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si, Bangkok 10210

### 3. การชำระเงิน

- 3.1 Staff prepare a record of delivery charges for the customer to pay.
- 3.2 To pay the services, Customer transfer bank account of  
“สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ กองทุนทั่วไป” SCB bank, Chulabhorn Graduate Institute branch,  
account number 407-727940-6
- 3.3 In case there's a transfer fee, the customer must be responsible for paying.



## CHULABHORN GRADUATE INSTITUTE

54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: 02-554-1900 Ext. 3030 Fax: 02-554-1990-1

### 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

54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: 02-554-1900 Ext. 3030 Fax: 02-554-1990-1

### 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

54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand

Tel: 02-554-1900 ext. 3043 Fax: 02-554-1990-1

### 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

54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand

Tel: 02-554-1900 ext. 3043 Fax: 02-554-1990-1

### 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

54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: 02-554-1900 Ext. 3043 Fax: 02-554-1990-1

## 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

54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: 02-554-1900 Ext. 3043 Fax: 02-554-1990-1

## 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

54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: 02-554-1900 Ext. 2166 Fax: 02-554-1990-1

## 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

54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: 02-554-1900 Ext. 2166 Fax: 02-554-1990-1

## 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

54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: 02-554-1900 Ext. 2166 Fax: 02-554-1990-1

## 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 GRADUATE INSTITUTE

54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si  
Bangkok 10210, Thailand  
Tel: 02-554-1900 Ext. 2166 Fax: 02-554-1990-1

## 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:.....