



Универзитет у Београду - Хемијски факултет

Студентски трг 12-16 * П. фах 51 * 11158 Београд 118 * ПАК: 105305 * Тел/факс: 011-2184330 * <http://helix.chem.bg.ac.rs/>

10964
23.12.24

У складу са одредбама Закона о високом образовању („Сл.гласник РС“ бр.88/2017, 27/2018-др. закон,73/2018, 67/2019, 6/2020-др.закони, 11/21-аутентично тумачење, 67/21, 67/21-др.закони и 76/2023) и Статута Универзитета у Београду – Хемијског факултета, на предлог Радне групе за одржавање капиталне опреме Хемијског факултета, Савет Факултета на седници одржаној дана 23. 12. 2024. године доноси следећу

ОДЛУКУ

I Усваја се Ценовник услужних анализа на инструментима Хемијског факултета у Београду и то:

1. Таласно-дисперзивни **WDXRF Sequential Performix** спектрометар - елементална анализа чврстих узорака (цена по узорку)

	РСД
један узорак	7.525,00

2. ЦД спектрометар **Jasco** – за снимање спектра протеина и малих молекула у блиској и далекој области спектра (цена по узорку)

Услуга	РСД
Far CD	8.583,00
Near CD	11.170,00

3. Масени спектрометар високе резолуције **Orbitrap XL ThermoFisher** за снимања спектра малих молекула методом директне инјекције, или спрегнута са течном хроматографијом под ултра високим притисцима (цена по узорку)

Услуга	РСД
UPLC	10.230,00
Директна инјекција	6.937,00

4. Масени спектрометар високе резолуције **Orbitrap Exploris 240** произвођача ThermoFisher за снимања спектра протеина и малих молекула методом директне инјекције, или спрегнута са нано течном хроматографијом под ултра високим притисцима (цена по узорку)

Цене масених анализа

Услуга	РСД
nanoLC	25.985,00
директна инјекција	8.583,00

Цене припреме протеинских узорака за масену спектрометрију

Услуга	РСД
Једнодимензионална анализа протеинских узорака методом SDS PAGE	3.527,00
Дводимензионална анализа протеинских узорака методом 2D PAGE	18.812,00
In gel digestion + sample cleanup Припрема узорака за масену анализу/по протеинској траци. За 1-9 узорака За сет од 10 узорака	 7.055,00 29.395,00
in solution digestion + sample cleanup 60 eur/sample (за мање комплексне смеше протеина) Припрема узорака за масену анализу методом shotgun по узорку За 1-9 узорака За сет од 10 узорака	 7.055,00 29.395,00

5. Услужне анализе припреме, одређивања, бројања и класификације микропластичних честица (до 20 μm) методом microFTIR на инструменту **ThermoScientific Nicolette iN10** (ThermoFisher) по стандарду ISO 24187:2023 ("Принципи одређивања микропластике у животној средини") за Хемијски факултет.

Услуга	РСД
Цене снимања узорака који су припремљени за снимање и на филтеру	42.244,00
Цене снимања узорака уз припрему	52.864,00
Додатна цена израде извештаја за узорке са великим бројем микропластичних честица по узорку (више од 20 честица)	5.900,00

6. Одређивања расподеле величина честица на инструменту **Mastersizer3000**

Услуга	РСД
Цене снимања по узорку	52.864,00
Додатна цена израде извештаја по узорку	118,00

7. Снимање NMR спектра на уређајима **NMR 400 MHz Varian** и **NMR 500 MHz Bruker Avance ID**

	РСД
1 h (цена се обрачунава по мин)	6.000,00
Преко ноћи (радни дан од 18 h до 09 h)	12.000,00
Преко викенда	24.000,00

8. Гасно-масени спектрометар **GC-FID-MS Agilent 7890A**

	РСД
један узорак	6.000,00

У цену није урачунат поступак припреме узорака (растварања, екстракције, дестилације и/или дериватизације).

9. Инфрацрвени спектрофотометар **FT-IR Nicolet SUMMIT Thermo Scientific**

	РСД
један узорак	2.500,00

10. Тандемно-масени спектрометар са троструким квадруполом **UPLC-QqQ-MS Waters Acquity UPLC H-Class и TQD**

	РСД
један узорак	9.600,00

*У цену није урачуната припрема узорака као ни снимање стандардних раствора за квантификацију.

11. Одредивање изотопског односа С, Н, N, О (**Isotope ratio mass spectrometry – IRMS**)

РСД
14.110,00

*Цена по анализираном елементу

12. Јонска хроматографија са кондуктометријском детекцијом (**CD**) и пулсном амперометријском детекцијом (**PAD**) - **DIONEX ICS 3000**

Врста анализе	РСД
CD	3.527,00 – 8.230,00
PAD	3.527,00 – 7.055,00

*Цене су дате у зависности од броја анализата и броја узорака

13. Квантитативно одређивање макро и микро елемената индуктивно спрегнутом плазмом са оптичком емисионом спектроскопијом (**ICP-OES**) или индуктивно спрегнутом плазмом са масеном спектрометријом (**ICP-MS**)

Основна цена по 1 узорку:

Врста анализе	РСД
OES	1.636,00
MS	2.250,00

Плус цена рада:
Макро и микро елементи

Цена за 1 (један) узорак је:

Број узорака	РСД
1-5	4,470
6-20	3,880
21-50	3,645
51-100	3,175
101-300	2,590
преко 300	2,235

Микроталасна дигестија - припрема узорка

Цена за 1 (један) узорак, без обзира на број узорака је:

	РСД
Вода	1.530,00
Биљке, ткива, мед	1.636,00
Земљиште	1.763,00

14. Елементални анализатор **Elementar Vario EL III** (C, H, N, O, S)

	РСД
један узорак	5.760,00

15. Ултрацентрифуга **Sorvall WX80**

	РСД
по сату рада на инструменту	2.000,00

Максимална брзина 80000 rpm, температурни опсег 0–40 °C

16. Спектрофлуориметар **FluoroMax-4, HORIBA, Jobin Yvon**

	РСД
по сату рада на инструменту	2.580,00

Екситација и емисија: опсег 200–950 nm, термостатирање кивете са оптичким путем 1 cm, температурни опсег -20–80 °C.

17. Снимања на флуоресцентном микроскопу

	РСД
по сату рада на инструменту	1.760,00

Цена укључује само снимање, без икакве потрошње наших хемикалија (дакле, снимање и обрада слика спремних плочица са фиксираним и третираним/обојеним ћелијама).

18. Снимања на **Akta Purifier** HPLC систему

	РСД
један узорак	5.875,00 – 11.750,00

(у зависности од хроматографије која се ради, оптимизације процеса и слично)

19. **GCMS-QP2010 Ultra (Shimadzu)** свеобухватни дводимензионални гасни громатограф са масеним спектрометром (**GCxGC-MS**) са ZX2 термалним системом модулације (Zoex Corp.)

РСД
9.400,00

Цене се односе на адекватно припремљен узорак, растворен у одговарајућем органском растварачу, ослобођеном од воде и профильтриран. Припрема узорака (екстракција, растварање, clean-up) нису укључени у цену.

Анализа обухвата таргет анализу циљаних једињења уз употребу софтвера GC Image.

II Одлука је коначна ступа на снагу и примењује се од дана доношења. Ступањем на снагу ове одлуке престаје да важи одлука бр. 668/1 од 26. 7. 2021. године.

Председник Савета Факултета



Проф. др Наталија Половић