|  |
| --- |
| **R M I , s.r.o.** |
| Pernštýnská 116533 41 Lázně Bohdaneč |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| Zapsána v obchod. rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, spis. značka: odd. C, vložka 13146 |

**Adresát: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Fakulta Textilní TUL

Liberec

Lázně Bohdaneč, 16.9. 2024

## Věc: Nabídka Ramanova spektrometrů LIGHTNOVO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX,

Posílám Vám cenovou nabídku na unikátní Ramanův spektrometr Lightnovo s dvěma integrovanými excitačními lasery - laserem 785 nm a 660 nm. Spektrometr používá unikátní optické schéma díky kterému může nejen použít současně dva excitační lasery, ale zároveň kontinuálně monitoruje interní polystyrenový standard. Ten se používá jednak ke kontinuální kalibraci vlnových délek (díky tomu je možné použít levnější laser) ale současně se také kalibruje intenzita Ramanova spektra (měří se vůči interní refernci), spektrometr je tak možné používat i pro vývoj kvantitativních metod nebo pro SERS experimenty s kvantitativním vyhodnocením.

Další unikátní vlastností je systém vstupní optiky, kdy je možné spektrometr použít i ve spojení s jakýmkoliv typem mikroskopového objektivu a snadno je možné spektrometr použít pro náročné SERS experimenty, nebo v konfokální Ramanově mikroskopií. Co to pro Vás znamená – maximální šíře využití. Spektrometr můžete použít následujícími způsoby:

1. Mobilní využití (spektrometr má interní baterií, vlastní displej a vyhodnocovací jednotku a také Bluetooth komunikaci). Spektrometrem můžete přímo identifikovat například plasty, nebo jej můžete propojit pomocí Bluetooth s mobilem nebo tabletem a použít Androidovou aplikaci – zde jde vyvíjet například i kvantitativní metody analýzy, pracovat se spektry atd. Ke spektrometru je řada příslušenství pro měření prášku, kapalin atd. viz. nabídka příslušenství. Toto příslušenství se využívá i pro laboratorní použití (viz. dále).
2. Jako stacionární spektrometr na stole v laboratoři – spektrometr propojíte pomocí Bluetooth nebo USB kabelu s notebookem nebo PC a můžete použít velmi pěkný software pro Windows, kde je možné současně zobrazovat spektra pro oba excitační lasery, pracovat se spektry a knihovnami pro identifikaci vzorků,

případně vyvíjet vlastní kvantitativní nebo SERS metody. Software je velmi názorný. Spektrometr můžete také zapojit do vzorkové komory pro přesné pozicování vzorku – umožňuje měřit malé vzorky, biologické řezy nebo SERS substráty.

1. Je možné si zakoupit modul plně konfokální mikroskopický modul (mini Raman microscope), ten může být i včetně velmi přesného motorizovaného stolku s přesností posunu 500 nm. Do něj se vloží miniRaman spektrometr a vznikne tak plnohodnotný 3D Ramanův mikroskop s velmi slušnou odezvou. Je pak možné i Ramanovo mapování vzorků (viz. přiložený prospekt).

Pokud si tedy například zakoupíte pouze mniRaman spektrometr, tak jej kdykoliv můžete rozšířit o komoru s přesným pozicováním (a pracujete s různými typy objektivů) nebo si zakpoupit miniRaman mikroskopický modul a spektrometr používat i jako konfokální Ramanův mikroskop, například pro identifikaci mikroplastů.

S pozdravem XXXXXXXXXXXXX

# Cenová nabídka

**Ramanův spektrometr, 2 lasery, 660 a 785 nm, Standard, 660 laser 1-32**

**mW, 785 laser 5- 50 mW**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka** | **Popis** | **Množství** | **Cena Kč bez DPH** | **DPH (21 %)** | **Cena Kč včetně DPH** |
| 1005 | MiniRaman 2.0 spektrometr**STANDARD DUAL** MiniRaman(excitační laser 785 nm, 5-50 mW, 660 nm 1-32 mW na vzorku)Spektrální rozsah 400-2700 cm-1 (785nm) Spektrální rozsah 2700-4500 cm-1 (660nm) Integrovaná baterie, připojení Bluetooth, USB – C kabel, software, indows 11 nebo10. Časově neomezená licence na software spektrometru (roční licence se neposkytují) je v ceně spektrometru. | 1 ks | XXXXXX | XXXXX | XXXXXX |
| 1102 | Middle Working Distance Probe, f=15mm Měřící sonda, nutné vybrat aspoň jednu pro fungování spektrometru | 1 ks | XXXX | XXXX | XXXXX |
| 1209 | Calibration tool with polystyrene Kalibrační nástavec s polystyrenovou tyčinkou | 1 ks | XXXX | XXX | XXXX |
|  | Doprava, pojištění |  | XXXX | XXXX | XXXXX |
|  | **Cena celkem** |  | **386110** | **81083** | **467193** |

**Platnost nabídky:** 31.10 2024

**Platební podmínky:** celková platba ve výši 100% kupní ceny po dodání příslušenství k uživateli na základě daňového dokladu – faktury se splatností 14 dní.

**Doprava:** Na místo k odběrateli.

## Záruční lhůta: 12 měsíců

**Dodací lhůta:** dle stavu ve výrobě, typicky 2 měsíce