

# Spektroskopická společnost Jana Marka Marci

odborná skupina vibrační spektroskopie

ve spolupráci

s Ústavem analytické chemie a Centrálními laboratořemi VŠCHT Praha

pořádá kurzy

## Měření vibračních spekter

16. - 20. leden 2017

a

## Interpretace vibračních spekter

23. - 27. leden 2017

VŠCHT Praha 6, Technická 5, budova A

Děkujeme sponzorům kurzů, kterými jsou společnosti Nicolet CZ s.r.o., Optik Instruments,

Renishaw a ThermoFisher Scientific s.r.o.



### Registrace do kurzů vibračních spekter 2017

**Měření vibračních spekter** 16. - 20. leden 2017

**Interpretace vibračních spekter** 23. - 27. leden 2017

#### Účastnický poplatek za jednotlivé kurzy

člen SSJMM	3 400,- Kč + DPH v aktuální sazbě
ostatní	4 500,- Kč + DPH v aktuální sazbě

#### Pro účastníky obou kurzů je zvýhodněný účastnický poplatek

člen SSJMM	6 000,- Kč + DPH v aktuální sazbě
ostatní	7 800,- Kč + DPH v aktuální sazbě

Počet účastníků je omezený.

Zahájení kurzů vždy v pondělí v 8:30 – 9:00 hodin v posluchárně A11, areál VŠCHT Praha 6, Technická 5, v dalších dnech začátek programu v 8:30. Dopoledne probíhají přednášky, odpoledne obvykle praktická cvičení na přístrojích a počítačích. Účastníci obdrží osvědčení o absolvování kurzu. Přihlášení účastníci obdrží fakturu na zaplacení účastnického poplatku.

Kurzy organizuje Ing. Martin Člupek, Ph.D.

### REGISTRACE

#### Vyberte kurz/kurzy \*

- Měření vibračních spekter (16. - 20.ledna 2017)  
 Interpretace vibračních spekter (23. - 27.ledna 2017)

#### Jméno \*

#### Příjmení \*

#### Titul

#### Zaměstnavatel nebo studovaná VŠ \*

#### Email \*

Člen SSJMM \*  ANO  NE

#### Fakturační adresa:

#### Instituce / jméno soukromé osoby \*

#### Adresa \*

#### Město, PSČ \*

#### IČO \*

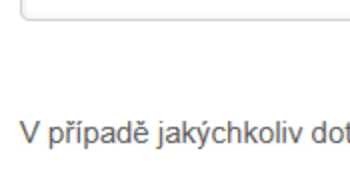
#### DIČ \*

Pokud platíte jako soukromá osoba, pak uveďte adresu, na kterou lze zaslat fakturu a do políček IČO a DIČ napište 111

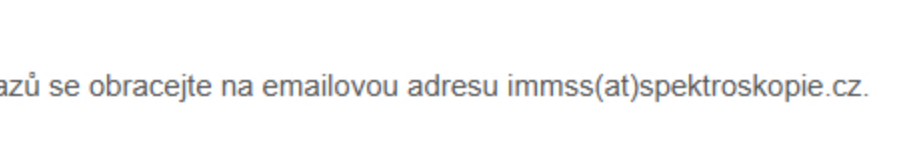
**Vystavení faktury** \*  Obratem  Počkat na zaslání objednávky

#### Poznámky k registraci

V případě jakýchkoliv dotazů se obračtejte na emailovou adresu immss(at)spektroskopie.cz.



SPEKTROSKOPICKÁ SPOLEČNOST JANA MARKA MARCI



## Předběžný program kurzu "Měření vibračních spekter"

2017

Registrace a zahájení jsou na VŠCHT v Praze 6, Technická 5, posluchárna A 11

#### Pondělí 16.1.

8.30 - 9.00	registrace	Ing. Člupek
9.00 - 9.15	Zahájení, organizace kurzu	Ing. Člupek, Prof. Matějka
9.20 - 11.45	Základní pojmy	Prof. Matějka

12.45 - 13.15	Internetové zdroje informací	Ing. Člupek
13.20 - 13.50	Vzájemné seznámení frekventantů a rozdělení do skupin	Ing. Člupek vedoucí cvičení

#### Úterý 17.1.

8.30 - 9.45	FTIR - spektroskopie	Dr. Pásztor
10.00 - 12.00	Příprava vzorků a techniky měření v IČ spektroskopii	Ing. Novotná

#### Středa 18.1.

8.30 - 9.40	Metody reflexní spektroskopie	Ing. Machovič, Ing. Novotná
9.55 - 11.25	Knihovny spekter a jejich použití	Ing. Novotná, Ing. Machovič
11.30 - 11.45	Komerční knihovny spekter	Dr. Ivor Dominak
12.40 - 14.05	Ramanova spektrometrie	Prof. Matějka
14.10 - 14.50	Měření vibračních spekter v nanosvětě – SNOM a TERS	Prof. Matějka
15.35 - 16.00	NIR spektrometrie	Ing. Tenkl

#### Čtvrtek 19.1.

8.30 - 9.30	Úpravy a vyhodnocování naměřeného spektra a sady spekter	Ing. Člupek
9.40 - 10.25	Infračervený mikroskop	Dr. Pásztor
10.40 - 11.25	Ramanův mikroskop	prof. Matějka
11.35 - 12.00	Procesní a mobilní spektrometry, možnosti IČ dálkové detekce	Dr. Neuman

#### Pátek 20.1.

8.30 - 10.15	Chyby a nepravé pásy ve spektrech Literatura vibrační spektroskopie	prof. Matějka
10.30 - 11.30	Spojení FTIR s dalšími metodami (GC, LC, TGA atd.)	Ing. Prokopec
11.40 - 12.20	Praktické aplikace IČ spektroskopie	Ing. Novotná, Ing. Machovič
12.20 - 12.30	Závěrečné hodnocení kurzu	Prof. Matějka

Praktika proběhnou v 5 pracovních skupinách podle harmonogramu v pondělí, úterý a ve čtvrtek podle rozvrhu skupin. Klienti firem NicoletCZ a Bruker Optik mají dle dohody možnost firemní konzultace.

Frekventanti kurzu obdrží na závěr absolventské osvědčení, podmíněné řádnou docházkou.

#### Praktická cvičení po skupinách:

A - kapaliny, plyny, tloušťka květy, kalibrace manipulace s optickým materiálem	Ing. Novotná, Ing. Javůrková, Ing. Machovič	310
B - pevná fáze, tableta (problémy přípravy), emulze	Dr. Kesner	H 02 a
C - reflexní spektra (ATR, DRIFT, spekulární reflexe)	Dr. Pásztor	H 02 b
D1 - Ramanova mikrospektrometrie a IR nanozobrazování	Ing. Dendisová	K07A
D2 - mobilní spektrometry	Ing. Člupek	A11
E - zpracování spekter, knihovny spekter	Doc. Setnička	A105

Skupina	Pondělí		Úterý		Čtvrtek	
	14.00 15.50	13.00 14.50	15.00 16.50	13.00 14.50	15.00 16.50	
1	A	B	C	D	E	
2	B	C	D	E	A	
3	C	D	E	A	B	
4	D	E	A	B	C	
5	E	A	B	C	D	

8.30 - 9.00	Registrace	Ing. Člupek
9.00 - 9.20	Zahájení, organizace kurzu a vzájemné seznámení frekventantů	Prof. Matějka Ing. Člupek
9.20 - 9.50	PE-TUTOR	Ing. Člupek
10.00 - 12.00	Úvod do teorie vibračních spekter	Doc. Setnička
13.00 - 15.00	Chemické aplikace I (biologicky významné molekuly)	Ing. Prokopec
15.15 - 16.45	Chemické aplikace II (makromolekuly)	Prof. Matějka

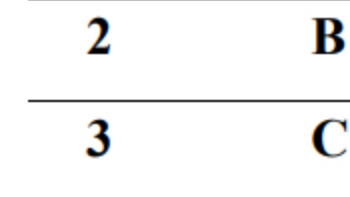
8.30 - 9.50	Možnosti identifikace látek ze spekter	Ing. Novotná, Ing. Machovič
10.00 - 11.30	Cvičení - interpretace spekter	Ing. Novotná
12.30 - 14:20	Chemické aplikace III (pevná fáze a farmacie)	Prof. Matějka
14.35 - 16.45	Cvičení - interpretace spekter	Ing. Novotná

8.30 - 8.50	Komerční knihovny spekter	Dr. Ivor Dominak
9.00 - 11.00	A Interpretace spekter A11 (Ing. Dendisová) B Interpretace programu A105 (Ing. Prokopec) C Cvičení interpretace - IR Tutor A21 (Ing. Člupek)	Prof. Matějka
11.15 - 12.45	Úvod k interpretaci Ramanových spekter	Prof. Matějka

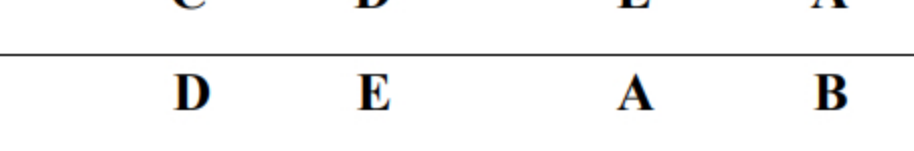
8.30 - 10.30	B Interpretace spekter A11 (Ing. Dendisová) C Interpretace programu A105 (Ing. Prokopec) A Cvičení interpretace - IR Tutor A21 (Ing. Člupek)	Prof. Matějka
10.45 - 12.45	C Interpretace spekter A11 (Ing. Dendisová) A Interpretace programu A105 (Ing. Prokopec) B Cvičení interpretace - IR Tutor A21 (Ing. Člupek)	Prof. Matějka
13.45 - 14.45	Vibrační spektra anorganických látek	Doc. Němec
14.50 - 15.20	Internetové zdroje a pomůcky pro interpretaci spekter	Doc. Němec
15.35 - 16.40	PE-TUTOR-detaily, shrnutí interpretace funkčních skupin	Doc. Setnička

8.30 - 9.45	Vibrační spektra a souvislosti	Prof. Vlčková
9.55 - 12.00	Soutěž v interpretaci spekter o ceny	Ing. Novotná, Ing. Machovič Ing. Člupek, Ing. Javůrková
12.00 - 12.30	Vyhodnocení soutěže a závěrečné hodnocení kurzu	Ing. Novotná, Ing. Machovič, Ing. Člupek, Ing. Javůrková, Prof. Matějka

Na závěr kurzu obdrží frekventanti absolventské osvědčení, podmíněné řádnou docházkou.



SPEKTROSKOPICKÁ SPOLEČNOST JANA MARKA MARCI



## Předběžný program kurzu „Interpretace vibračních spekter“

2017

Registrace a zahájení jsou na VŠCHT v Praze 6, Technická 5, posluchárna A 11

#### Pondělí 23.1.

8.30 - 9.00	Registrace	Ing. Člupek
9.00 - 9.20	Zahájení, organizace kurzu a vzájemné seznámení frekventantů	Prof. Matějka Ing. Člupek
9.20 - 9.50	PE-TUTOR	Ing. Člupek
10.00 - 12.00	Úvod do teorie vibračních spekter	Doc. Setnička
13.00 - 15.00	Chemické aplikace I (biologicky významné molekuly)	Ing. Prokopec
15.15 - 16.45	Chemické aplikace II (makromolekuly)	Prof. Matějka

#### Úterý 24.1.

8.30 - 9.50	Možnosti identifikace látek ze spekter	Ing. Novotná, Ing. Machovič
10.00 - 11.30	Cvičení - interpretace spekter	Ing. Novotná
12.30 - 14:20	Chemické aplikace III (pevná fáze a farmacie)	Prof. Matějka
14.35 - 16.45	Cvičení - interpretace spekter	Ing. Novotná

#### Středa 25.1.

8.30 - 8.50	Komerční knihovny spekter	Dr. Ivor Dominak
9.00 - 11.00	A Interpretace spekter A11 (Ing. Dendisová) B Interpretace programu A105 (Ing. Prokopec) C Cvičení interpretace - IR Tutor A21 (Ing. Člupek)	Prof. Matějka
11.15 - 12.45	Úvod k interpretaci Ramanových spekter	Prof. Matějka

8.30 - 10.30	B Interpretace spekter A11 (Ing. Dendisová) C Interpretace programu A105 (Ing. Prokopec) A Cvičení interpretace - IR Tutor A21 (Ing. Člupek)	Prof. Matějka
10.45 - 12.45	C Interpretace spekter A11 (Ing. Dendisová) A Interpretace programu A105 (Ing. Prokopec) B Cvičení interpretace - IR Tutor A21 (Ing. Člupek)	Prof. Matějka
13.45 - 14.45	Vibrační spektra anorganických látek	Doc. Němec
14.50 - 15.20	Internetové zdroje a pomůcky pro interpretaci spekter	Doc. Němec
15.35 - 16.40	PE-TUTOR-detaily, shrnutí interpretace funkčních skupin	Doc. Setnička

#### Pátek 27.1.

8.30 - 9.45	Vibrační spektra a souvislosti	Prof. Vlčková
9.55 - 12.00	Soutěž v interpretaci spekter o ceny	Ing. Novotná, Ing. Machovič Ing. Člupek, Ing. Javůrková
12.00 - 12.30	Vyhodnocení soutěže a závěrečné hodnocení kurzu	Ing. Novotná, Ing. Machovič, Ing. Člupek, Ing. Javůrková, Prof. Matějka

Na závěr kurzu obdrží frekventanti absolventské osvědčení, podmíněné řádnou docházkou.