



## Předběžný program kurzu “Měření vibračních spekter”

2019

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

### Pondělí 14.1.

8.30 - 9.00 registrace

9.00 - 9.15 Zahájení, organizace kurzu

9.20 - 11.45 Základní pojmy

Ing. Člupek  
Ing. Člupek, Prof. Matějka  
Prof. Matějka

12.45 - 13.15 Internetové zdroje informací

13.20 - 13.50 Vzájemné seznámení frekventantů a rozdělení do skupin

Ing. Člupek  
Ing. Člupek  
vedoucí cvičení

### Úterý 15.1.

8.30 - 9.45 FTIR - spektroskopie

10.00- 12.00 Příprava vzorků a techniky měření v IČ spektroskopii

Dr. Pásztor  
Ing. Novotná

### Středa 16.1.

8.30 - 9.40 Metody reflexní spektroskopie

9.55 - 11.25 Knihovny spekter a jejich použití

11.30 – 11.45 Komerční knihovny spekter

12.40 - 14.05 Ramanova spektrometrie

14.10 - 14.50 Měření vibračních spekter v nanosvětě – SNOM a TERS

15.00 - 16.00 NIR spektrometrie

Ing. Novotná  
Ing. Novotná  
Dr. Ivor Dominak  
Prof. Matějka  
Prof. Matějka  
Ing. Tenkl

### Čtvrtek 17.1.

8.30 - 9.30 Úpravy a vyhodnocování naměřeného spektra a sady spekter

9.40 - 10.25 Infračervený mikroskop

10.40 - 11.25 Ramanův mikroskop

11.35 - 12.00 Procesní a mobilní spektrometry, možnosti IČ dálkové detekce

Ing. Člupek  
Dr. Pásztor  
prof. Matějka  
Dr. Neuman

### Pátek 18.1.

8.30 - 10.15 Chyby a nepravé pásy ve spektrech

Literatura vibrační spektroskopie

10.30 - 11.30 Spojení FTIR s dalšími metodami  
(GC, LC, TGA atd.)

11.40 - 12.20 Praktické aplikace IČ spektroskopie

12.20 – 12.30 Závěrečné hodnocení kurzu

prof. Matějka  
Ing. Prokopec  
Ing. Novotná  
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 kyvety, kalibrace manipulace s optickým materiálem	Ing. Novotná, Ing. Javůrková	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 Ing. Prokopec	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	
<b>1</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	
<b>2</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	
<b>3</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	
<b>4</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
<b>5</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	