

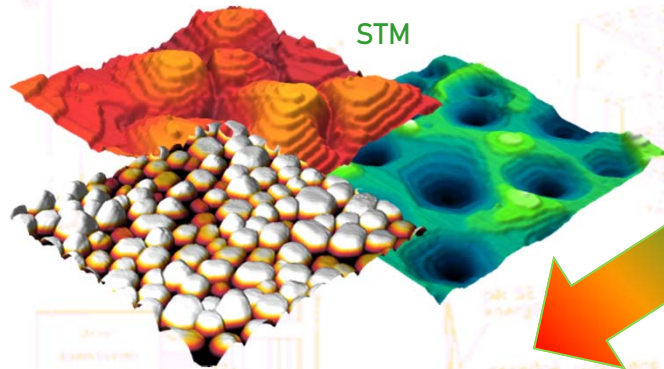
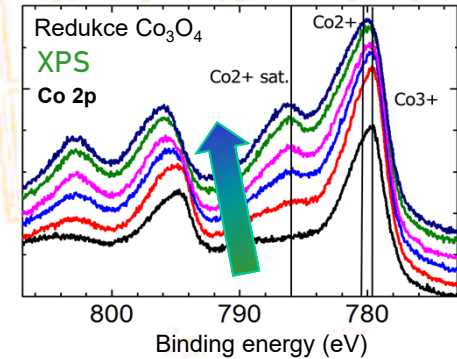
Skupina fyziky povrchů na MFF UK



Základní výzkum povrchů materiálů a nanostruktur se zajímavými fyzikálně-chemickými vlastnostmi
– katalyzátory, senzory, konverze energie, biokompatibilní materiály, ...

Složení a elektronová struktura

Fotoelektronové spektroskopie (XPS, SRPES)



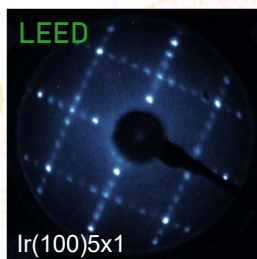
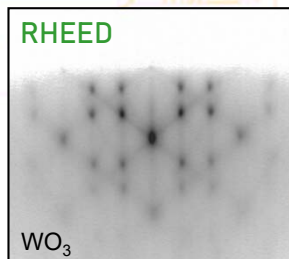
STM

Komplexní charakterizace povrchů
→ porozumění na atomární úrovni

Morfologie a krystalografická struktura

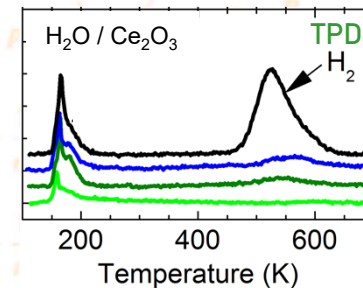
Řádkovací tunelová mikroskopie (STM) a mikroskopie atomárních sil (AFM)

Difrakce elektronů (RHEED, LEED)



WO₃

Ir(100)5x1

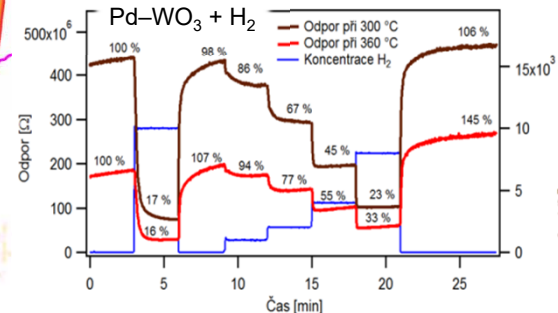
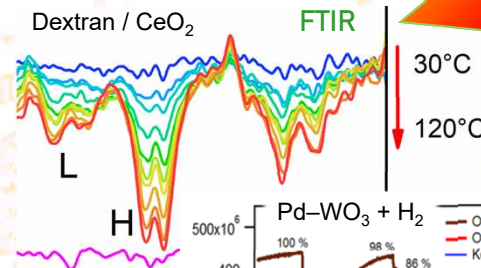


Adsorpce a reaktivita

Teplotně programovaná desorpce (TPD) a reakce (TPR)

Infračervená absorpční spektroskopie (FTIR)

Senzorická analýza



Cesta ke studiu našeho oboru...

Bc. – Obecná fyzika



Mgr. – Fyzika povrchů a ionizovaných prostředí



Ph.D. – Fyzika povrchů a rozhraní

... s bohatým uplatněním ve výzkumu a vývoji

Materiálů pro konverzi a uchování energie
Heterogenních katalyzátorů
Chemických senzorů
Nanostruktur pro elektroniku budoucnosti
Biokompatibilních materiálů

... a mnoha dalších

- ✓ Možnost zapojit se do výzkumu již od 1. ročníku:
semestrální a letní projekty
- ✓ Spolupráce se zahraničními pracovišti



Kontaktní informace:

prof. RNDr. Karel Mašek, Ph.D.

Skupina fyziky povrchů

Katedra fyziky povrchů a plazmatu

MFF UK

V Holešovičkách 2

180 00 Praha 8

e-mail: karel.masek@mff.cuni.cz

www: physics.mff.cuni.cz/kfpp/povrchy



MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ
FAKULTA
Univerzita Karlova