



BIOLOGICKÉ
CENTRUM
AV ČR, v. v. i.

PARAZITOLOGICKÝ ÚSTAV



Elektronová mikroskopie

O nás

Laboratoř elektronové mikroskopie byla založena na začátku sedmdesátých let jako servisní pracoviště s hlavním úkolem poskytovat služby v oboru biologické elektronové mikroskopie. V současnosti patří ke společným pracovištím Biologického centra AV ČR a Přírodovědecké fakulty Jihočeské university sídlícím ve společném kampusu v Českých Budějovicích. Udržujeme a rozvíjíme základní vybavení a postupy v elektronové mikroskopii, uskutečňujeme vlastní výzkum a v rámci spolupráce, ke kterému jsou využívány elektronové mikroskopy, zajišťujeme výcvik v oblasti přípravy biologických preparátů a používání zobrazovací techniky.



Co nabízíme

- Povrchovou analýzu elektricky vodivých i nevodivých materiálů pomocí skenovacího elektronového mikroskopu, možno pracovat i v kryorežimu, který umožňuje pozorovat povrchovou ultrastrukturu biologických materiálů bez nutnosti jejich odvodnění.
- Ultrastrukturální analýzu biologického materiálu pomocí transmisního elektronového mikroskopu, včetně přípravy biologického materiálu do podoby ultratenkých řezů.
- Dvojčinné pohybové zařízení pro použití v ultramikrotomii, kde zajišťuje pohyb řezné čepele skleněného nebo diamantového ultramikrotomového nože rovnoběžně s řeznou plochou krájeného biologického materiálu zalitého v pryskyřici. Je možné jej využít všeobecně tam, kdy při generování požadovaného pohybu určitého konstrukčního prvku, je potřeba zajistit minimální ovlivnění ostatních konstrukčních prvků systému.



Vybavení pracoviště

- Skenovací elektronový mikroskop JEOL 7401F s autoemisní tryskou.
- Skenovací elektronový mikroskop JEOL 6300.
- Transmisní elektronový mikroskop JEM 1010.
- Transmisní elektronový mikroskop Delong LVEM-5.
- Transmisní elektronový mikroskop JEOL JEM-2100F.
- Ultramikrotom Leica UCT s kryo komorou.
- Ultramikrotom Ultracut E Reichert Jung.
- Ultramikrotom LKB 8800 Ultratome.
- Ultramikrotom NOVA LKB.
- LEICA EMAFS automatické zařízení pro metodu mrazové substituce a metodu PLT.
- Mražení pomocí kovového zrcadla Reichert MM 80E.
- Leica EM PACT2 vysokotlaký zamrazovací systém s rychlým přesunem preparátu.



Reference

- Bosch, s.r.o., České Budějovice; Spolupráce při identifikaci nečistot a vměstků součástek pomocí skenovacího elektronového mikroskopu; uplatnění: Vstupní a výstupní kontrola vybraných dílů.
- Teva Czech Industrie, s r.o.; Vývoj a ověření postupu využívajícího kryo FESEM k hodnocení formulací.
- Cyclosporin cps; uplatnění: Hodnocení velikosti micel – potenciálních nosičů cyklosporinu.
- VISCOFAN CZ s.r.o. Analýza ultrastruktury vzorků polymerů pomocí TEM; uplatnění: Zjištění struktury polymeru pro potravinářský průmysl.
- Mondí Štětí a.s.; Analýza velikosti micel pomocí kryo FESEM; uplatnění: Hodnocení velikosti micel pro kosmetické využití.
- Contipro C, a.s., Analýza velikosti micel pomocí kryo FESEM a TEM, Uplatnění: Hodnocení velikosti micel pro kosmetické využití.
- Patent 2010-647 Soubor vzájemně rozlišitelných nanočástic, způsob jejich přípravy a jejich použití pro vícenásobné ultrastrukturální značení. Soubor vzájemně rozlišitelných nanočástic zlata, stříbra, paladia, platiny a oxidu kobaltu o různé velikosti, tvaru a/nebo různém prvkovém složení, které lze použít k současnému vysoce citlivému imunoznačení tří nebo více oblastí v biologických strukturách, k imunocytochemické analýze distribuce antigenů v těchto biologických strukturách a k popisu jejich interakcí pomocí metod elektronové mikroskopie, přičemž antigenem se zde rozumí libovolná molekula, kterou chceme studovat a jejíž strukturální motiv je specificky rozeznáván protilátkou během imunocytochemické detekce.



Kontakty

Mgr. Michal Schmoranz

vedoucí Kanceláře Transferu Technologí
tel. +420 387 775 060
email: schmoranz@bc.cas.cz

Ing. Petr Maršík

manažer komercializace KTT BC
tel. +420 387 775 060, mobil: +420 777 468 681
email: petr.marsik@bc.cas.cz

Ing. Jiří Nermuť, Ph.D.

vědecký pracovník a technologický skaut
tel. +420 387 775 245, mobil: +420 728 049 491
email: Jirka.Nermut@seznam.cz

Ing. Jana Nebesářová, CSc.

vedoucí laboratoře
tel. +420 387 775 402
email: nebe@paru.cas.cz



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

