

Servisní laboratoř funkční genomiky a bioinformatiky

- Přístrojové vybavení laboratoře je k dispozici pracovníkům ústavu a i ostatním uživatelům.
- Přístroje v laboratoři mohou být užívány pouze proškolenými uživateli nebo za asistence personálu laboratoře.
- Za využívání některých přístrojů se platí poplatky, viz ceník. Poplatky slouží k údržbě a opravám přístrojů a jsou nastaveny tak, aby pokryly náklady spojené s provozem těchto přístrojů.
- Použití některých přístrojů (LC480, Janus, ...) je nezbytné rezervovat v elektronickém kalendáři nebo telefonicky.
- Do servisní laboratoře je možný přístup v pracovních hodinách nebo po domluvě s personálem laboratoře i mimo tuto dobu.
- Rozvržení vzorků na chipech (především u chipů Illumina) je věcí uživatele. V případě pochybností o vhodnosti zvoleného designu nás prosím kontaktujte.
- Servisní laboratoř je otevřená zavádění nových metod a zlepšováním těch starých. V případě jakýchkoli dotazů nebo požadavků se na nás neváhejte obrátit.

Odkazy:

<http://core.img.cas.cz/>

<http://www.img.cas.cz/img/Rezervace-sdilenych-pristroju.html>

<https://webcalendar.img.cas.cz>

Tel: 29644 3148

Email: coregenomics@img.cas.cz

Hynek Strnad

ÚMG AV ČR, v.v.i.

Vídenská 1083

14220, Phara 4

tel. 29644 3412

strnad@img.cas.cz

Affymetrix (chipy)

- Laboratoř je vybavena hybridizační pecí *GeneChip 640*, dvěma fluidními stanicemi *GeneChip 450* a scannerem *GeneChip 3000 7G*.
- Chipy a zpracování vzorků je třeba objednat - laboratoř není předzásobena z důvodu krátké expirace chipů. Chipy nejsou dodávány jednotlivě, ale v minimalním množství po dvou nebo po pěti a to v závislosti na typu.
- Jednotlivé projekty jsou řešeny v pořadí ve kterém byly objednány. Maximální doba na zpracování projektu je 6 týdnů. Tato doba může být delší a to v případě, že nastanou neočekávatelné události (zdržení dodávky chipů, porucha přístrojů). Laboratoř se snaží zpracovávat projekty v nejkratším možném termínu.
- Cena zpracování vzorku se skládá z ceny chipu a ceny amplifikační reakce.

Přehled chipů:

http://www.affymetrix.com/products_services/index.affx

http://www.affymetrix.com/products_services/research_solutions/index.affx

Ceník (pouze příklad, ceny jsou orientační, Kč):

Kompletní analýza (finální ceny za vzorek)	ÚMG	Ostatní (akad.)	Ostatní (komer.)	Min. chipů
GeneChip®Human Gene 1.0 ST Array	16.961	17.878	21.744	2
GeneChip® Human Genome U133 Plus 2.0	25.945	27.194	33.263	2
GeneChip®Human Mapping 250k Nspl Array	10.725	11.487	13.750	5
Genome-Wide Human SNP 6.0 Array	19.262	20.127	27.695	5
GeneChip®Mouse Gene 1.0 ST Array	16.961	17.878	21.745	2
GeneChip®Mouse Genome 430 2.0 Array	25.945	27.194	33.263	2
GeneChip®Mouse Genome 430A 2.0 Array	20.098	21.046	25.767	2
GeneChip®Mouse Exon 1.0 ST Array	26.145	27.514	33.519	2

Illumina (chipy)

- Laboratoř je vybavena scannerem *BeadStation 500* a vybavením pro většinu aplikací na bázi technologie *BeadArray*.
- Chipy a zpracování vzorků je třeba objednat - laboratoř není předzásobena z důvodu krátké expirace chipů. Chipy nejsou dodávány jednotlivě, ale v minimalním množství po dvou.
- Jednotlivé projekty jsou řešeny v pořadí ve kterém byly objednány. Maximální doba na zpracování projektu je 6 týdnů. Tato doba může být delší a to v případě, že nastanou neočekávatelné události (zdržení dodávky chipů, porucha přístrojů). Laboratoř se snaží zpracovávat projekty v nejkratším možném termínu.
- Cena zpracování vzorku se skládá z ceny chipu a ceny amplifikační reakce.

Přehled chipů:

http://www.illumina.com/technology/direct_hybridization_assay.ilmn

Ceník (pouze příklady, ceny jsou orientační, Kč):

Kompletní analýza (finální cena za vzorek)	ÚMG	Ostatní (akad.)	Ostatní (kom.)	Vzorků na chip	Min. chipů
HunamWG-6	7.484	8.108	9.355	6	2
MouseWG-6	7.484	8.108	9.355	6	2
HumanRef-8	5.523	5.984	6.904	8	2
MouseRef-8	5.523	5.984	6.904	8	2
HumanHT-12	4.706	5.099	5.883	12	2
RatRef-12	5.523	5.984	6.904	12	2

Real-time PCR

- Laboratoř je vybavena přístrojem *Light Cycler 480* pro destičky ve formátu 386.
- Obsluha přístroje se provádí samoobslužnou formou.
- Přístroj je třeba rezervovat pomocí elektronického kalendáře (<https://webcalendar.img.cas.cz>).
- Laboratoř poskytuje chemikálie pro přípravu RT-PCR od firmy Roche a jednotlivé značené proby z UPL (Universal Probe Library).

Odkaz:

<https://www.roche-applied-science.com/sis/rtpcr/htc/index.jsp> (přístroj)

<https://www.roche-applied-science.com/sis/rtpcr/upl/index.jsp> (UPL)

Ceník (Kč):

Položka	ÚMG	Ostatní (akad.)	Ostatní (kom.)
Analýza destičky	100	120	150
Light Cycler 480 Probes Master - 5 ml	9.446	10.233	11.808
Light Cycler 480 SYBR Master - 5 ml	9.446	10.233	11.808
PCR plate + film	284	308	355
UPL probe (za 1 µl)	9,67	10,48	12,09

Robot (Janus)

- Laboratoř je vybavena dvěma přístroji *Janus* od firmy Perkin Elmer.
- Obsluhu přístroje provádí personál laboratoře.
- Přístroj je třeba rezervovat.
- V současné době jsou funkční dva programy pro pipetování PCR destiček (386 jamek) na Real-time PCR. Jeden program produkuje technické duplikáty a druhý technické triplikáty.
- V budoucnu budou připraveny další programy. Vzhledem ke komplexnosti systému a časové náročnosti se není možné zabývat přípravou a optimalizací programů pro jedno použití!

Odkaz:

<http://las.perkinelmer.com/Catalog/CategoryPage.htm?CategoryID=Janus>

Ceník (Kč):

Položka	ÚMG	Ostatní (akad.)	Ostatní (kom.)
Pipetování destičky	50	60	100

NanoDrop

- Laboratoř je vybavena přístrojem *NanoDrop ND-1000* od firmy Thermo Scientific.
- Obsluha přístroje se provádí samoobslužnou formou.
- Přístroj není většinou třeba rezervovat, ale je třeba se domluvit s personálem laboratoře.

Odkaz:

<http://www.nanodrop.com/Library/nd-1000-v3.7-users-manual-8.5x11.pdf>

Ceník (Kč):

Položka	ÚMG	Ostatní (akad.)	Ostatní (kom.)
Použití přístroje	0	0	0

BioAnalyser

- Laboratoř je vybavena přístrojem *BioAnalyser 2100* od firmy Agilent.
- Obsluhu přístroje provádí personál laboratoře a ve speciálních případech proškolení uživatelé.
- Jeden chip slouží k analýze 10-12 vzorků. Analýza se provádí po nashromáždění dostatečného počtu vzorků.
- Spotřební materiál na nejčastěji prováděné analýzy je zajišťován servisní laboratoří. V případě ostatních typů je třeba, aby si uživatel zakoupil chipy sám. Důvodem je krátká expirace a minimální možný počet chipů, které lze zakoupit (většinou 25 ks, tj. na analýzu cca 250-300 vzorků).

Odkaz:

<http://www.chem.agilent.com/en-us/products/instruments/lab-on-a-chip/2100bioanalyzer/Pages/default.aspx>

Ceník (Kč):

Položka	ÚMG	Ostatní (akad.)	Ostatní (kom.)
Agilent RNA 6000 Nano Kit	85	130	150
Agilent RNA 6000 Pico Kit	85	130	150

Plate reader (EnVision)

- Laboratoř je vybavena přístrojem EnVision od firmy Perkin Elmer.
- Obsluha přístroje se provádí samoobslužnou formou nebo personálem laboratoře.
- Spotřební materiál na nejčastěji prováděné analýzy je zajišťován servisní laboratoří.
- Laboratoř poskytuje fluorometrické stanovení koncentrace DNA (PicoGreen) a RNA (RiboGreen) formou servisu.

Odkaz:

[http://las.perkinelmer.com/Catalog/FamilyPage.htm?
CategoryID=EnVision+Multilabel+Plate+Readers](http://las.perkinelmer.com/Catalog/FamilyPage.htm?CategoryID=EnVision+Multilabel+Plate+Readers)

Ceník (Kč):

Položka	ÚMG	Ostatní (akad.)	Ostatní (kom.)
Analýza destičky	250	270	312,5
Cena za 1 vzorek	10	11	12,5