

Tento zoznam nájdete na adrese: <http://fns.uniba.sk/kmb/>

Zvýraznené Voľné témy k 1.4.2022 - Záujem o jednotlivé témy konzultujte s konkrétnymi školiteľmi

1. Baktérie v imunoterapii a onkoterapii (MB) – (anot.: využitie baktérií a bakteriálnych vehikul pri liečbe imuno a onko-ochorení) (Doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, CSc. stanislav.stuchlik@uniba.sk)
2. Rekombinantné enzýmy – medicínske a priemyselné využitie (anot.: využitie rekombinantných enzýmov v rôznych oblastiach medicíny, diagnostiky a priemyslu) (Doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, CSc. stanislav.stuchlik@uniba.sk)
3. Mikroevolúcia rekombinantných proteínov v skúmavke. (anot.: In silico nástroje pre zlepšenie vlastností rekombinantných proteínov) (Doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, CSc. stanislav.stuchlik@uniba.sk)
4. Taxonómia bakteriofágov z pohľadu molekulárneho biológa. Cieľom bakalárskej práce je spracovať prehľad súčasnej taxonómie bakteriofágov, t.j. vírusov infikujúcich prokaryoty. V minulosti boli bakteriofágy klasifikované na základe morfológie vírusovej častice a typu nukleovej kyseliny. V súčasnosti by mala taxonómia brať do úvahy hlavne sekvenčnú príbuznosť fágových genómov, čo spôsobuje veľké zmeny klasifikácie na úrovni všetkých taxonomických kategórií. (Doc. RNDr. Hana Drahovská, PhD., hana.drahovska@uniba.sk)
5. Fágová terapia chronických bakteriálnych infekcií. Cieľom bakalárskej práce je spracovať prehľad súčasných poznatkov o vybraných patogénoch spôsobujúcich oportunistické a chronické infekcie (infekcie rán a popálenín, opakujúce sa vaginálne a močové infekcie, infekcie u pacientov s cystickou fibrózou), ktoré sú problematcky liečiteľné pre častý výskyt kmeňov rezistentných na antibiotiká, a o liečbe týchto infekcií pomocou bakteriofágov. (Doc. RNDr. Hana Drahovská, PhD., hana.drahovska@uniba.sk)
6. Doménová štruktúra bakteriálnych replikačných proteínov. Charakterizácia a porovnanie štruktúry DNA (RNA) väzobnej domény replikačných proteínov ako aj porovnanie štruktúr na N-terminálnom konci proteínov, ktorých úlohou je vzájomná interakcie proteínov v bakteriálnom replizóme. (Doc. RNDr. Jozef Gronos, CSc., jozef.gronos@uniba.sk)
7. Replikón v eukaryotických bunkách. Štruktúrna charakterizácia proteínov, ktoré tvoria replizóm v nižších a vyšších eukaryotických organizmoch a ich podiel na replikácii vodiaceho a zaostávajúceho vlákna. (Doc. RNDr. Jozef Gronos, CSc., jozef.gronos@uniba.sk)
8. Problémové proteíny pre nadprodukciiu v bakteriálnych expresných systémoch. Všeobecné problémy spojené s úspešnou produkciou heterologických proteínov. Sumarizácia heterologických proteínov, ktoré vykazovali nízky alebo veľmi nízky expresný profil v bakteriálnych expresných systémoch. Použité riešenia pre prekonanie uvedených problémov. Sumarizácia heterologických proteínov, ktoré nevykazovali požadované vlastnosti (aktivita, štruktúra, stabilita) a aplikované riešenia na prekonanie uvedených problémov. (RNDr. Ján Krahulec, PhD., jan.krahulec@uniba.sk)
9. Terapeutiká na báze rekombinantných protilátok. Registrované lieky s protilátkami ako aktívnymi substanciami. Spôsob produkcie a purifikácie. Princípy terapie. Lieky s protilátkami ako aktívnymi substanciami v registračnom procese. Ďalšie protilátky vo výskume, ktoré majú potenciál aktívnej substance. Nové prístupy pri produkcii rekombinantných monoklonálnych protilátok. (RNDr. Ján Krahulec, PhD., jan.krahulec@uniba.sk)
10. Využitie bakteriofágov na liečbu infekcií spôsobených druhmi rodu Enterococcus. Anotácia: Enterokoky, vrátane Enterococcus faecalis a Enterococcus faecium, sú častým pôvodcom infekcií u pacientov. Navyše sú často spôsobené baktériami rezistentnými na konvenčne používané antibiotiká, čo ich liečbu ešte viac komplikuje. Alternatívou k súčasným postupom je fágová terapia, využívajúca bakteriofágy špecificky infikujúce baktérie rodu Enterococcus. Bakalárska práca sa bude venovať prehľadu vedeckých štúdií charakterizujúcich jednotlivé enterokokové bakteriofágy ako aj ich použitie na liečbu infekcií. (Mgr. Michal Kajsík, PhD., michal.kajsik@uniba.sk)

11. Hostiteľ verus "cell free" z hľadiska syntetickej biológie. (Mgr. Zdenko Levarski, PhD, zdenko.levarski@uniba.sk)
12. Súčasný trendy v produkcii biofarmaceutík. (Mgr. Zdenko Levarski, PhD, zdenko.levarski@uniba.sk)
13. Úloha RNA metylácie v ľudských ochoreniach (Mgr. Andrea Šoltýsová, PhD., andrea.soltysova@uniba.sk)
14. Epigenetická liečba ľudských ochorení (Mgr. Andrea Šoltýsová, PhD., andrea.soltysova@uniba.sk)
15. Génová terapia dedičnej degenerácie sietnice (Mgr. Andrej Ficek, PhD., andrej.ficek@uniba.sk)
16. NHEJ v baktériách. V oprave dvojreťazcových zlomov DNA zohrávajú kľúčovú úlohu homologická rekombinácia (HR) a nehomologické spájanie koncov (NHEJ). NHEJ bolo považované za výhradne eukaryotický mechanizmus opravy DNA, ale in silico analýzy potvrdili jej prítomnosť aj u prokaryotov. Cieľom práce je spracovanie najnovších poznatkov o tejto reparačnej dráhe v baktériách. (RNDr. Andrej Dudáš, PhD., andrej.dudas@uniba.sk)
17. Molekulárna podstata domestikácie a formovania psích plemien. Analýzy mtDNA odhalili, že pes patrí medzi prvé domestikované zvieratá a tento proces začal približne pred 15 000 rokmi na Strednom východe. Samotná domestikácia a vytváranie plemien sa prejavili viacerými zmenami na úrovni genómu. Práca by mala sumarizovať poznatky o formovaní súčasných plemien z hľadiska molekulárnej biológie. (RNDr. Andrej Dudáš, PhD., andrej.dudas@uniba.sk)
18. Nové možnosti v oblasti genetiky komplexných polygénových ochorení. Anotácia: Komplexné ochorenia, ktoré majú genetického hľadiska polygénový charakter determinácie, predstavujú už dlhú dobu veľkú výzvu v oblasti genetiky človeka. Technologické pokroky posledných rokov však umožnili významný posun v tejto oblasti. Charakterizácia genetickej zložky týchto ochorení u individuálnych jedincov má preto dnes čoraz väčší potenciál v zdravotnej starostlivosti. Práca by sa mala venovať prehľadu hlavných determinantov tohto technologického posunu ako aj prehľadu nových možností v oblasti genetiky komplexných ochorení. (RNDr. Ján Radvánszky, PhD., jan.radvanszky@uniba.sk)
19. Fágy: prirodzené predátory baktérií. Výskyt a šírenie baktérií odolných voči antibiotikám predstavuje závažný problém modernej medicíny. Obnovený záujem o bakteriofágovú terapiu podporuje cieľová špecifickosť fágov, ktoré ako také predstavujú životaschopnú alternatívu k antibiotikám. (RNDr. Anna Belicová, PhD., anna.belicova@uniba.sk)
20. Pandémie infekčných ochorení ľudských populácií v histórii z pohľadu výskumu archaickej DNA. Výskum archaickej DNA s rozvojom metód molekulárnej biológie umožnil pomerne dobre detegovať výskyt rôznych patogénov v archeologickom materiáli. Aj keď táto oblasť čelí viacerým metodickým ale aj interpretačným výzvam, získané poznatky umožňujú rekonštrukciu fylogénny a rozšírenia pôvodcov viacerých infekčných chorôb a ich úlohy vo významných historických alebo prehistorických obdobiach. (Mgr. Marian Baldovič, PhD, marian.baldovic@uniba.sk)
21. Potenciál stanovenia epigenetického veku v medicíne. Metylačné vzorce DNA v špecifických oblastiach sa menia počas prirodzeného procesu starnutia - tzv. epigenetického veku (DNAm vek), ktorý odráža chronologický a biologický vek pôvodcu DNA, označovaných ako „epigenetické hodiny“. Ukazuje sa, že celogenómová analýza pomocou NGS platforiem zameraná na veľké množstvo metylovaných CpG lokusov (metylomika) by mohla byť najpresnejším molekulárnym meradlom biologického a teda aj chronologického veku. V klinickej oblasti je DNAm vek asociovaný s určitými typmi ochorení ako sú napríklad neurodegeneratívne, kardiovaskulárne choroby, rakovina a fenotypy spojené s vekom. (Mgr. Marian Baldovič, PhD, marian.baldovic@uniba.sk)
22. Biogénna syntéza nanopartikul. Téma bude zahŕňať rôzne aspekty mikrobiálnej produkcie nanopartikul so zreteľom na posúdenie spôsobov a ceny ich syntézy, ich využitím, posúdením environmentálnych dopadov, porovnaním rôznych druhov mikroorganizmov s potenciálom produkcie nanopartikul. (Mgr. Silvia Vávrova, PhD., vavrova.s@gmail.com)
23. Vírus Epstein-Barrovej a jeho súvis s patogenézou sklerózy multiplex (Mgr. Martina Pečimonová, PhD., pecimonova2@uniba.sk)
24. Modifikácie receptor viažucich proteínov bakteriofágov. Anotácia: Štruktúra a funkčné domény fágových receptor viažucich proteínov – adhezínov. Modifikácie adhezínov za účelom rozšírenia hostiteľského spektra bakteriofágov. (Mgr. Barbora Markusková, PhD., szalaiova.b@gmail.com)

25. Využitie fágových lytických proteínov na liečbu streptokokových infekcií. Anotácia: Charakterizácia medicínsky významných fágových lytických proteínov s cieľom liečby závažných ochorení u ľudí spôsobených patogénmi rodu *Streptococcus*. (Mgr. Aneta Lichváriková, PhD., aneta.lichvarikova@uniba.sk)
26. Veľkokapacitná produkcia bakteriofágov. anotacia: Prehľad v súčasnosti používaných spôsobov prípravy bakteriofágov vo veľkých množstvách, určených na využitie v priemysle alebo medicínskych aplikáciách. (Mgr. Juraj Bugala, PhD., juraj.bugala@gmail.com)
27. Využitie metagenomických analýz pri charakterizácii mikrobiálnych komunít v potravinárskom priemysle. (Mgr. Michal Andrežal, andreza1@uniba.sk)
28. Nové metódy a postupy pri downstream procesoch purifikácie farmaceuticky významných proteínov – prehľad najnovších postupov pri purifikácii proteínov. Opis purifikácie niektorých proteínov používaných vo farmaceutickom priemysle. (Mgr. Adriána Dusíková, dusikova7@uniba.sk)
29. Sekrécia rekombinantných proteínov v kvasinkových hositeľských bunkách – popis kvasinkových hositeľských systémov. Proces sekrécie v kvasinkách a eukaryotických bunkách. Genetická modifikácia kvasiniek za cieľom sekrécie rekombinantných proteínov. (Mgr. Adriána Dusíková, dusikova7@uniba.sk)
30. Enzýmy metabolizmu nukleových kyselín v moderných technikách molekulárnej biológie. Anotácia: Charakterizácia enzýmov metabolizmu nukleových kyselín. Ich využitie v bežných, ale aj netradičných technikách molekulárnej biológie s dôrazom na aktuálnu pandemickú situáciu. Prehľad najnovších techník využívajúcich enzýmy metabolizmu nukleových kyselín. (Mgr. Johana Dlapová, dlapova2@uniba.sk)
31. Netradičné bakteriálne expresné systémy na produkciu rekombinantných proteínov v súčasnej biotechnológii (BT). Anotácia: Vytvorenie prehľadu nových, netradičných systémov produkujúcich významné rekombinantné proteíny. Charakterizácia jednotlivých expresných systémov a stratégie produkcie proteínov v modernej biotechnológii. (Mgr. Kristína Hriňová, hrinova10@uniba.sk)
32. Cysteínové proteázy ako spúšťače neurodegeneratívnych ochorení – štúdium biologických vlastností kalpaínov. Práca sa zameriava na charakteristiku biologických, fyzikálnych a chemických vlastností cysteínových proteáz, hlavne kalpaínov, opis ich štruktúry a funkcie s prepojením na neurodegeneratívne ochorenia. V práci sa budeme sústrediť na opis jednotlivých typov kalpaínov, porovnávať ich štruktúru a spracujeme najnovšie štúdie spojené s kalpaínmi a ich aktivitou pri neurodegeneratívnych ochoreniach ako je Alzheimerova a Parkinsonova choroba. (Mgr. Stanislav Voško, vosko2@uniba.sk)
33. Molekulárno-genetická charakterizácia chronickej granulomatóznej choroby. Anotácia: Chronická granulomatózna choroba je zriedkavá vrodená imunodeficiencia spôsobujúca poruchu fagocytovej aktivity. Cieľom práce je poskytnúť všeobecný prehľad o chronickej granulomatóznej chorobe s bližším zameraním na molekulárnu genetiku, patofyziológiu ako aj diagnostiku a možnosti liečby. (Mgr. Klaudia Čepčeková, cepcekovak@gmail.com)
34. Priorizácia variantov v sekvenovaní novej generácie. Anotácia: Množstvo vrodenných, geneticky podmienených ochorení vzniká ako následok mutácie nie v jednom, ale v rôznych génoch. Sekvenovanie novej generácie (NGS) nám umožňuje identifikáciu obrovského počtu variantov v exóme jednotlivca, avšak aby sme zistili, ktorý z variantov je za vznik ochorenia zodpovedný, je nutná ich priorizácia. Bakalárska práca sa bude venovať charakterizácii a popisu rôznych postupov priorizácie variantov identifikovaných pomocou NGS. (Mgr. Veronika Medová, medova6@uniba.sk)
35. Farmakogenetické aspekty liečby bipolárnej afektívnej poruchy. Anotácia: Farmakogenetické vplyvy na terapeutickú odpoveď v prípade bipolárnej poruchy a depresii sú v súčasnosti málo pochopené a nedostatočná účinnosť u mnohých pacientov spolu s vedľajšími účinkami môže značne obmedziť terapiu. V práci sa zameriame na objasnenie genetickej podstaty bipolárnej afektívnej poruchy a farmakogenetického pozadia liečby tohto ochorenia. (Mgr. Ingrid Lojová, ingrid.lojova@gmail.com)
36. Súčasná možnosti prevencie invazívnych meningokokových ochorení. Anotácia: Vo svete sú v ohnisku meningokokových ochorení zavádzané rôzne opatrenia na zamedzenie šírenia nákazy, ale neexistuje jednotný odporúčaný postup. Prevenciu

v rámci týchto ochorení predstavuje zdravý životný štýl, častokrát ruka v ruke s očkovaním, ako aj naznačujú dáta o účinnosti a efektívite vakcinácie v oblastiach nákazy. Pri vytváraní bakalárskej práce je vhodné zamerať sa na charakterizáciu druhu *Neisseria meningitidis*, možnosti diagnostiky, liečby, prevencie vakcináciou a poukázať aké dostupné vakcíny existujú v súčasnosti. (Mgr. Terézia Vrábl'ová, terka.vrablova@gmail.com)

37. Vplyv mikroelementov na homeostázu. Funkcia mikroelementov pri udržiavaní vnútornej rovnováhy, sumár ochorení pri porušení príjmu alebo metabolizmu mikroelementov. (BT) (Mgr. Eva Struhárňanská, PhD., eva.struharnanska@gmail.com)
38. Rekombinantné enzýmy využívané v zelenej chémii. Úloha a význam rekombinantných proteínov pri biotransformáciách najmä vonných látok. (BT) (Mgr. Eva Struhárňanská, PhD., eva.struharnanska@gmail.com)
39. Epigenetická a neepigenetická regulácia onkogénov a tumorsupresorových génov (Mgr. Lucia Pavlíková, PhD., lucia.pavlikova@savba.sk)
40. Biočipy a biosenzory v diagnostike nádorových ochorení (RNDr. Alena Holazová, PhD., chemseda@savba.sk)
41. Proteín-proteínové interakcie obalových komponentov spóry *Bacillus subtilis*. Spóry *Bacillus subtilis*, dormantné bunky vznikajúce v procese sporulácie, sú schopné prežiť dlhé časové obdobia a pôsobenie mnohých nepriaznivých faktorov bez poškodenia a začať proces opätovného rastu v okamihu, keď sa ocitnú vo vhodnom prostredí. Stabilita spór je determinovaná niekoľkými ochrannými vrstvami, pričom každá vrstva má svoju nezastupiteľnú funkciu. Spórový obal je vysoko organizovaná ochranná vrstva spóry vytvorená z viac ako 80 rôznych proteínov. V rámci tejto práce sa budeme snažiť pochopiť, ako sa spórový obal vytvára prostredníctvom štúdia proteín-proteínových interakcií medzi jednotlivými komponentmi spórového obalu, najmä tzv. morfogenetickými proteínmi, ktoré kontrolujú celý proces tvorby spórového obalu. (Ing. Daniela Krajčíková, CSc., Daniela.Krajcikova@savba.sk)
42. Úloha genomického prieskumu pomocou sekvenovania druhej a tretej generácie počas pandémie SARS-CoV-2 (RNDr. Tomáš Szemes, PhD., tomas.szemes@uniba.sk)
43. Dátová analýza genomických variantov vírusu SARS-CoV-2 v slovenskej populácii (Mgr. Werner Krامل, krampl.werner@gmail.com)
44. Úlohy regulačných peptidov v čreve kliešťov. Tráviaca sústava kliešť'a zohráva dôležitú úlohu nielen pri trávení krvi hostiteľa ale aj pri prenose kliešť'ami prenášaných patogénov. Ukazuje sa že aj črevo kliešť'a, podobne ako u hmyzu, je pod kontrolou neuropeptidov. Práca prinesie prehľad o produkčných bunkách, chemickej identite, receptoroch a funkcii regulačných peptidov v čreve kliešť'a. Študent môže v našom laboratóriu využiť rôzne metódy molekulárnej biológie a imunohistochemie (napr. RNAi, in situ hybridizácia) a podieľať sa na štúdiu neuropeptidov a ich receptorov v modelových druhov kliešť'ov a hmyzu. (Ing. Ladislav Roller, PhD., Ladislav.Roller@savba.sk)
45. Inzulínová signalizácia u vinných mušiek. Vinná muška *Drosophila melanogaster* je populárnym modelom pre štúdium rôznych ľudských ochorení, vrátane porúch metabolizmu ako obezita alebo cukrovka. Jedným z najdôležitejších faktorov riadiacich metabolizmus drozofily je inzulínová signalizácia. Cieľom bakalárskej práce bude zhrnúť poznatky o tejto dráhe a jej úlohách v regulácii vývinu, metabolizmu a starnutia. V prípade záujmu sa študent/študentka tiež môže podieľať na výskume v našom laboratóriu - napríklad manipulovať gény zapojené do regulácie metabolizmu a skúmať dôsledky takýchto manipulácií. (Mgr. Martina Gáliková, PhD., martina.galikova@savba.sk)
46. Identifikácia a funkčná analýza signálnych dráh u vektorov prenášajúcich ochorenia. Práca by sa mala venovať interakciám ligand-receptor u vektorov prenášajúcich patogény, ktoré zapríčiňujú infekčné ochorenia u ľudí. Organizmy ako napríklad kliešte, komáre a muchy tse tse sú celosvetovo veľmi častými vinníkmi pri prenose pomerne širokej palety závažných ochorení na ľudí. Z tohto dôvodu je im venovaná aj zvýšená pozornosť na poli vedeckého výskumu. Identifikácia a funkčná analýza signálnych dráh ovplyvňujúcich metabolizmus, prenos patogénov a rozmnožovanie je preto u týchto vektorov kľúčová. (Mgr. Matej Medla, matejmedla116@gmail.com)
47. Pohlavne rozdiely v expresii receptorov vrodenej imunitnej odpovede (Mgr. Michal Pastorek, PhD., michal.pastorek86@gmail.com)

48. Molekulárne mechanizmy indukcie neutrofilových extracelulárnych pascí (Mgr. Michal Pastorek, PhD., michal.pastorek86@gmail.com)
49. Štúdium enzýmových antioxidantov z rôznych prírodných zdrojov za účelom ich heterológnej expresie (RNDr. Marcel Zámocký, DrSc., Marcel.Zamocky@savba.sk)
50. Autofágia v nádorových bunkách (Mgr. Lucia Pavlikova, PhD., lucia.pavlikova@savba.sk)
51. Regulácia a úloha vápnikovej signalizácie v nádoroch (Mgr. Lucia Pavlikova, PhD., lucia.pavlikova@savba.sk)
52. Vplyv biologických kontaminantov odpadových vôd na životné prostredie. Vyčistená odpadová voda obsahuje metabolity liečiv, liečiv a rôznych mikrobiálnych (často rezistentných) patogénov, ako aj ďalšie zložky, ktoré sú stále ťažko eliminovateľné dostupnými technológiami čistiarní odpadových vôd. Cieľom práce je zhromaždiť a prediskutovať relevantné údaje o možnom vplyve na cicavce (expresiu hormónov, metabolizmus, správanie, rezistenciu na antibiotiká), ak sú tieto cicavce vystavené odpadovej vode dlhší čas. Dôležité je stanoviť možné environmentálne škody, ktoré môže spôsobiť vypúšťanie odpadových vôd do poľnohospodárskych alebo iných environmentálnych oblastí, kde je vyšší výskyt génov rezistentných baktérií, metabolitov liečiv, liečiv, hormónov a mnohých ďalších znečisťujúcich látok. Ďalej je dôležité zhodnotiť metódy molekulárnej biológie, ktoré možno použiť na analýzu vzoriek odpadových vôd, či cicavcov vystavených odpadovej vode. (Mgr. Barbora Konečná, PhD., basa.konecna@gmail.com)
53. Asymetrické delenie počas sporulácie buniek *Bacillus subtilis* (RNDr. Katarína Muchová, CSc., katarina.muchova@savba.sk)
54. Analýza signalómu leukocytov pacientov s Parkinsonovou chorobou (Doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat, martin.kolisek@uniba.sk)
55. Molekulárne mechanizmy bakteriálnej rezistencie voči toxickému chrómu. Toxické zlúčeniny chrómu sú v prostredí vysoko mobilné a biodostupné. Súčasným trendom remediácie chrómom znečisteného prostredia je využitie Cr-rezistentných baktérií na biotransformáciu toxického formy chrómu na jeho netoxickú formu. Cieľom bakalárskej práce je identifikovať genetické determinanty mechanizmov zabezpečujúcich rezistenciu baktérií voči ťažkým kovom v prostredí. Z hľadiska experimentálnej časti práce (s výstupmi rátame až na magisterskej úrovni štúdia) by išlo o objasnenie regulácie týchto mechanizmov. (Mgr. Z. Chromiková, PhD, zuzana.chromikova@gmail.com)
56. Výskum a vývoj liečiv - Stereoselektívna syntéza fluorovaných karbonylových zlúčenín (RNDr. Viera Poláčková, PhD. (viera.polackova@uniba.sk))
57. Diana Rusňáková Klasifikácia a molekulárna charakterizácia variantov vírusu SARS-Cov-2 .
58. Analýza nerovnováhy apoptotických a autofagických procesov pri Parkinsonovej chorobe. Mgr. Mária Brodňanová, PhD. (JLF UK v Martine) - téma pre bakalársku prácu e-mail: maria.brodnanova@uniba.sk, prípadne tel. +421 43 26 33 665.
59. Analýza molekulárnych intermediátov energetického metabolizmu v mozgu pomocou magnetickej rezonančnej spektroskopie. Ing. Petra Hnilicová, PhD. (JLF UK v Martine) – kontakt: martin.kolisek@uniba.sk
60. Nové metódy v molekulárnych analýzach komármi prenášaných patogénov. školiteľ: RNDr. Viktória Čabanová, PhD. školiace pracovisko: Oddelenie Ekológie vírusov, Virologický ústav, Biomedicínske centrum SAV
61. Zmeny DNA indukované alkoholom. Doc. MUDr. RNDr. Ing. Peter, Celec, DrSc., MPH, LFUK, Peter Celec petercelec@gmail.com
62. Geneticky podmienené vývojové chyby, malformácie a dismorfizmy u psov- stručná charakteristika, rozdelenie (kraniofáciálne, vertebrálne, muskulárne, CNS, orgánové ..napr.), molekulárna podstata, identifikované kauzálne mutácie a možnosti diagnostiky molekulárnymi metódami. Ing. Marcela Bieliková, PhD. marcela.bielikova@uniba.sk
63. Syndrómové a nesyndrómové straty sluchu u psov: charakterizácia, rozdelenie, popis identifikovaných asociovaných oblastí/ konkrétnych génov, kauzálne mutácie a porovnanie s popísanými ľudskými. marcela.bielikova@uniba.sk
64. Prehľad najčastejších dedičných ochorení mačiek – asociované gény, kauzálne mutácie identifikované u niektorých plemien a molekulárna diagnostika popísaných mutácií marcela.bielikova@uniba.sk
65. Moderné prístupy v diagnostike tehotenskej cukrovky (Ing. Lucia Pažitná, chemlpaz@savba.sk)

66. Analýza génov asociovaných s dĺžkou a farbou srsti u mačiek. Štruktúra a farba srsti je jedným z hlavných morfológických znakov domácich zvierat. Bakalárska práca má byť zameraná na charakterizáciu génov asociovaných s fenotypovými prejavmi farby a dĺžky srsti u viacerých plemien mačiek. (RNDr. Evelína Turňová, PhD., turnova3@uniba.sk)