

**Témata pro individuální studijní plán předmětu
Živočišné biotechnologie ZS 2013/14**

Ročník

Zpracovat

- přehledně - v bodech, odstavcích, doplnit schémata, obrázky vlastními nebo převzatými z jiných zdrojů
- na odpovídající odborné i pedagogické úrovni (využití pro studium)

1. Metody a techniky molekulární biologie a jejich využití
2. Strukturní geny, mikrosatelity, SNP aj. metody jejich detekce a využití v chovatelské praxi
3. Možnosti a metody genomické selekce **skotu**
4. **prasat**
5. **koní**
6. **ryb**
7. **ostatních druhů hospodářských zvířat**
8. Karyotypy a abnormální karyotypy hospodářských zvířat, klasické a moderní metody jejich studia
9. domácích zvířat
10. Genetický polymorfismus imunologický, možnosti studia a příklady využití ve šlechtitelské praxi
11. morfologický
12. DNA
13. polymorfismus proteinů
14. Mapování genomu, druhy map, principy jejich konstrukce, příklady aj.
15. Výsledky mapování genomu **skotu**
16. Výsledky mapování genomu **prasat**
17. Výsledky mapování genomu **vybraných druhů hospodářských nebo domácích zvířat**
18. Biotechnologie v chovu a šlechtění ryb
19. Biotechnologie a biotechnické metody v reprodukci
20. Přehled dosavadních výsledků přenosů jader a klonování zvířat
21. Techniky, metody a výsledky reprodukčního a terapeutického klonování
22. Transgeneze, rekombinantní DNA, genové manipulace - geneticky modifikované organizmy a techniky jejich produkce
23. Přehled o dosud realizovaných GMO, důvodech genetických manipulací a rozsahu jejich využití v praxi

24. Charakteristika dosud realizovaných transgenů a jejich účinků ve fenotypu transgenních organismů rostlinných
25. živočišných
26. mikrobiálních
27. Geneticky modifikované organismy - ano nebo ne? Příklady, důvody, komentáře pro a proti.
28. Legislativní rámec genových manipulací, výzkumné a provozní podmínky, přijaté právní normy v ČR a EU
29. Biodiverzita, stav biodiverzity a její vývoj, globální problémy ochrany rostlinného a živočišného genofondu
30. Plemenná diverzita jednotlivých druhů hospodářských zvířat, její vývoj, rozsah a současný stav
31. Forenzní genetika, etické a právní problémy genetiky člověka
32. Forenzní genetika, etické a právní problémy genetiky živočichů
33. Historie a současnost pojmu živočišné biotechnologie - vývoj pojmu a příklady