

1. Cyklosilikáty - beryl a jejich odrůdy

- fyzikální a optické vlastnosti, morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště

2. Cyklosilikáty – cordierit, turmalíny a jejich odrůdy jako drahé kameny

- fyzikální a optické vlastnosti, morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště

3. Geologické dějiny Země a vznik drahých kamenů

- pojmy a obory, desková tektonika, sopky, původ minerálů dle vzniku

4. Krystalografie, morfologie a krystalové soustavy minerálů

- morfologie z hlediska vykrystalizování, popis krystalu, osní kříž a tvary krystalových soustav

5. Diamant a jeho imitace používané ve šperkařství

- fyzikální a optické vlastnosti, morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště, výbrus

6. Fyzikální a optické vlastnosti minerálů

- základní fyzikální a optické vlastnosti, jejich popis a postup určování, měření

7. Sulfidy, halogenidy a fosforečnany jako drahé kameny

- fyzikální a optické vlastnosti, morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště

8. Syntetické drahé kameny a jejich výroba (především Verneuilova metoda)

- historie metody, Verneuilova pec, syntetické kameny a jejich vlastnosti

9. Technologie broušení a leštění, glyptika

- výběr suroviny, řezání, broušení, leštění, pomůcky a nástroje

10. Uhličitany a sírany jako drahé kameny

- fyzikální a optické vlastnosti, morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště

11. Inosilikáty používané jako drahé kameny

- fyzikální a optické vlastnosti, morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště

12. Sorosilikáty a fylosilikáty jako drahé kameny

- fyzikální a optické vlastnosti, morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště

13. Drahé kameny ze skupiny tektosilikátů

- fyzikální a optické vlastnosti, morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště, rozdělení živců

14. Drahé kameny ze skupiny nesosilikátů

- fyzikální a optické vlastnosti, morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště

15. Horniny jako dekorační kameny a způsoby broušení dekorativních předmětů

- význam, věda, rozdělení hornin dle vzniku

16. Identifikace minerálů v terénu a laboratoři, imitace a zušlechťování drahých kamenů

- pomůcky v terénu, pomůcky, metody a měřicí přístroje v laboratoři, způsoby zušlechťování

17. Skupina granátů a jejich použití v klenotnictví

- fyzikální a optické vlastnosti, rozdělení dle chemického složení, použití a zpracování kamene, naleziště, použití ve šperku

18. Organolity rostlinného původu

- fyzikální a optické vlastnosti, vznik organolitu, použití a zpracování, výskyt

19. Amorfni křemen (opál a jeho odrůdy) a křemeny vláknité

- fyzikální a optické vlastnosti, vznik a morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště, imitace

20. Přírodní skla a meteority jako drahé kameny

- fyzikální a optické vlastnosti, vznik a původ, použití a zpracování kamene, naleziště

21. Oxidy - korund, chryzoberyl, spinely a jejich odrůdy

- fyzikální a optické vlastnosti, morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště

22. Skupina křemene - rozdělení, vlastnosti a použití

- fyzikální a optické vlastnosti, rozdělení dle morfologie, použití a zpracování kamene, naleziště

23. Organolity živočišného původu

- fyzikální a optické vlastnosti, vznik a původ organolitu, použití a zpracování, výskyt

24. Historie zpracování drahých kamenů, tvary a typy výbrusů drahých kamenů

- historické technologie zpracování, historie na Turnovsku, typy výbrusů a jejich popis

25. Vybavení brusičské dílny, brusné a leštící prostředky používané v oboru

- základní stroje při broušení a leštění, brusiva a leštiva (syntetická a přírodní)