






1. Technika fotoakustyczna z interferometrem typu step-scan: podstawa działania, możliwości techniki, wykorzystanie.
2. Podstawy fizyczne spektroskopii fotoakustycznej w podczerwieni.
3. Metody spektroskopii fotoakustycznej w podczerwieni.
4. Profilowanie stratygraficzne (w głąb) przy wykorzystaniu spektroskopii fotoakustycznej- proszę opisać sposób w jaki możliwe jest rejestrowanie widm pochodzących z różnych (w sensie głębokości pod powierzchnią) warstw próbki.
5. Do jakich typów badań najbardziej przydatna jest fotoakustyczna fourierowska spektroskopia w podczerwieni (PAS/FT-IR)? Dlaczego?
6. Efekty optyczne obserwowane w widmach odbiciowych w spektroskopii w podczerwieni.
7. Mikroskopia w podczerwieni – zasada pomiaru i zastosowanie.
8. Wykorzystanie techniki ATR w spektroskopii w podczerwieni.
9. Jakie właściwości powinien mieć idealny kryształ w ATR? Wymień i scharakteryzuj kilka najpopularniejszych materiałów wykorzystywanych w ATR.
10. Spektroskopia odbicia rozproszonego w podczerwieni (DRIFT)  
(opisz technikę, jej zalety i wady w stosunku do innych technik pomiaru widm (transmisyjnych, ATR, SR, PAS), do jakich rodzajów próbek jest ona przydatna do jakich nie)
11. Podstawy techniki rozproszonego odbicia w spektroskopii w podczerwieni.
12. Spektroskopia w bliskiej podczerwieni – podstawy i wykorzystanie
13. Spektroskopia w dalekiej podczerwieni - podstawy i wykorzystanie
14. Zastosowanie PCA w spektroskopii FTIR.
15. Interferometry – rodzaje rozwiązań optycznych.
16. Obrazowanie w spektroskopii w podczerwieni
17. Detektorów MCT (zasada działania, typy detektorów MTC-A, MTC-B, MTC-C,...)
18. Detektory CCD.
19. Detektory używane w spektrometrach w podczerwieni.
20. Mechanizm degradacji polimerów Bolland i Gee - opisz mechanizm, przedyskutuj wpływ wody na degradację (czy przyspiesza, czy spowalnia)
21. Zastosowanie spektroskopii w podczerwieni do badania polimerów.
22. Wykorzystanie spektroskopii podczerwieni do analiz w medycynie

[chomikuj.pl/papdeglab](http://chomikuj.pl/papdeglab) hasło (WCHUJ)

 <a href="#">temat6-Introduction to PAS.pdf</a>	5,7 MB	12 paź 11 o 14:10
 <a href="#">temat5-bolland-gee.PDF</a>	11,6 MB	12 paź 11 o 14:02
 <a href="#">temat3-IR detectors.pdf</a>	860 kB	12 paź 11 o 14:02
 <a href="#">temat2-drift.pdf</a>	842 kB	12 paź 11 o 14:02
 <a href="#">temat1-crystal_ref.pdf</a>		