

Zestaw zagadnień do rozmowy kwalifikacyjnej z zakresu chemia sądowa:

1. Proszę uzasadnić Pana/Pani wybór studiowania na kierunku kryminalistyka.
2. Jak dotychczasowe doświadczenie/zainteresowania naukowe i akademickie łączą się z chęcią studiowania kryminalistyki?
3. Czym jest kryminalistyka?
4. Jaką literaturę poruszającą problematykę kryminalistyczną ostatnio Pan/Pani czytała?
5. Czym zajmuje się daktyloskopia i czy metody fizykochemiczne mogą mieć w niej zastosowanie?
6. Czym zajmuje się balistyka i jakie działy fizyki z nią są związane?
7. Jakie są kryminalne zagrożenia w sieci?
8. Czym jest mechanoskopia i jakie jest jej zastosowanie w kryminalistyce?
9. Czym zajmuje się archeologia kryminalistyczna i czy metody fizykochemiczne mogą być w niej przydatne?
10. Wykorzystanie technik mikroskopowych w kryminalistyce.
11. Energia w świecie makro i mikro. Omówić rodzaje energii, jakiej podlega materia.
12. Zasady zachowania energii w fizyce i chemii.
13. Jak można zidentyfikować nieznaną substancję?
14. Zasady dynamiki Newtona i ich rola w kryminalistyce.
15. Jak opisuje się drgania i fale (okres, częstość, prędkość fali)?
16. Czym jest fala elektromagnetyczna (światło)?
17. Szkodliwe substancje chemiczne: podać trzy przykłady takich substancji oraz omówić kryterium szkodliwości..
18. Obwody elektryczne: prawo Ohma i prawa Kirchhoffa.
19. Prawa odbicia i załamania fal na granicy ośrodków.
20. Zjawisko fotoelektryczne; energia i pęd fotonu.
21. Stany energetyczne atomów i cząsteczek; absorpcja i emisja promieniowania elektromagnetycznego.
22. Rozpady jąder atomowych (promieniowanie alfa, beta i gamma): przykłady reakcji, zasady zachowania.
23. Dyfrakcja fotonów i elektronów (doświadczenie Younga, dyfrakcja na kryształach).
24. Jakie związki chemiczne stosowane są do ujawniania śladów krwawych?
25. Jakie związki chemiczne stosowane są do wizualizacji śladów linii papilarnych?
26. Jakie metody analityczne wykorzystywane są w badaniach narkotyków?
27. Czy dyfrakcja promieniowania X wykorzystywana jest w kryminalistyce?
28. Wymień typy chromatografii stosowane w badaniach kryminalistycznych.
29. Jakie metody fizykochemiczne mogą być pomocne w badaniach fałszerstw dzieł sztuki?
30. Do jakiego typu związków chemicznych można zakwalifikować DNA?