

Prüfungsfragen
141.281 Radioökologie

1. Beschreiben Sie den Begriff ‚Radioökologie‘ und erklären Sie die Inhalte dieses Wissenschaftszweiges.
 2. Wie hoch ist die jährliche Strahlenexposition einer Person in Österreich durchschnittlich und wie setzt sie sich zusammen?
 3. Erklären Sie den Begriff ‚Radioaktivität‘ und die Arten radioaktiver Umwandlungen.
 4. Beschreiben Sie die kosmogene Strahlung.
 5. Skizzieren Sie die biologische Wirkung ionisierender Strahlung.
 6. Erklären Sie die Grundzüge der Kernspaltung.
 7. Praktische Anwendung der Kernenergie und radiökologische Konsequenzen
 8. Arten von Kernreaktoren und grundlegendes Sicherheitskonzept
 9. Die Grundzüge des Tschernobyl-Unfalls und die damit verbundene weiträumige Umweltkontamination
 10. Skizzieren Sie den Kernbrennstoffkreislauf.
 11. Erklären Sie die kosmische Elementsynthese.
 12. Terrestrische Radioaktivität und Radon
 13. Kosmogene Radionuklide
 14. Quantifizierung der Strahlungsdosis – Größen und Einheiten
-
15. Geben Sie einen Überblick über die grundlegenden Strahlungs- und Aktivitätsmessmethoden.
 16. Messunsicherheit
 17. Gasionisationsdetektoren
 18. Szintillationsdetektoren
 19. Halbleiterdetektoren
 20. Aktivitätsbestimmung mittels Absolutmessung
 21. Relativmethoden zur Aktivitätsbestimmung und Spektrometrie
 22. Beschreiben Sie die Gammaskpektrometrie mit Germaniumdetektoren.
 23. Erklären Sie die Low-level-Gammaskpektrometrie mit Germaniumdetektoren.
-
24. Skizzieren Sie die Expositionspfade der Fließgewässerradioökologie.
 25. Fließgewässerradioökologie: Grundzüge der Dosisbestimmung

26. Aktivitätsausbreitung in Fließgewässern und Vorhersagemodelle

27. Skizzieren Sie die Radioökologie der Donau

28. Beschreiben Sie die Radon-Isotope.

29. Radonaktivitätskonzentration und Lungenkrebsrisiko

30. Radonmessgrößen

31. Radonmessverfahren

32. Ausbreitung und Verteilung von Radon – Boden, Gebäude

33. Bauliche Radonvorsorge und Sanierung

34. Ausbreitung von Radionukliden in der Atmosphäre – Transportgleichung

35. Skizzieren Sie das Gauß'sche Wolkenmodell