

**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 Gammaskopie mit Germaniumdetektoren.
  23. Erklären Sie die Low-level-Gammaskopie 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