

## Zasady przeprowadzania egzaminu dyplomowego

### Kierunek Elektroradiologia

### Studia I stopnia

1. **Jedno pytanie losowane** przez studenta z poniższej listy zagadnień
2. **Dwa pytania z pracy** zadane przez promotora lub recenzenta.
3. Ewentualne dodatkowe pytania członków komisji.

#### Zagadnienia na egzamin dyplomowy

1. Opisać poszczególne czynniki oraz ich wpływ na właściwości wiązki promieniowania oraz uzyskiwany obraz rentgenowski.
2. Główne ograniczenia/niebezpieczeństwa stosowania technik cyfrowych w kontekście jakości obrazu i dawek promieniowania. W jakich aspektach techniki te przewyższają analogowe formy zdjęć rentgenowskich.
3. Jakie rodzaje odprowadzeń stosuje się w celu wykonania standardowego badania EKG.
4. Scharakteryzuj obraz „cienia akustycznego” w badaniu USG i podaj przyczyny jego powstawania.
5. Podaj różnice pomiędzy teleradioterapią i brachyterapią oraz przykłady zastosowania obu metod radioterapii.
6. Porównaj promieniowanie korpuskularne i elektromagnetyczne omawiając rodzaje, źródła i zasięg obu rodzajów promieniowania.
7. Proszę krótko przybliżyć zastosowanie promieniowania beta (B) i gamma w medycynie.
8. Proszę wymienić markery nowotworowe przydatne w diagnostyce chorych na raka jelita grubego i raka prostaty.
9. Rodzaje i typy aparatów Rezonansu Magnetycznego oraz wielkości pól magnetycznych stosowanych w diagnostyce .
10. Środki kontrastowe stosowane w badaniach MR-skład, dawkowanie, powikłania.
11. Proszę omówić zasadę działania i zastosowanie optycznej tomografii koherencyjnej (OCT).
12. Na przykładzie wybranego lasera proszę omówić jego zastosowanie w medycynie oraz właściwości światła laserowego.
13. Scharakteryzuj organizację ochrony radiologicznej w Polsce.
14. Podaj instytucje odpowiedzialne za stan ochrony radiologicznej w Polsce i wskaż akty prawne regulujące bezpieczne stosowanie procedur związanych z wykorzystaniem promieniowania jonizującego w celach diagnostycznych i terapeutycznych.
15. Najczęstszy nowotwór złośliwy u mężczyzn, przyczyny, charakterystyka tego nowotworu i na jakie dwie główne grupy się dzieli.
16. Rak piersi – czynniki ryzyka, diagnostyka.
17. Proszę wytłumaczyć znaczenie wykorzystywanych w planowaniu radioterapii obszarów GTV, CTV, PTV.

18. Proszę wytłumaczyć, na przykładzie raka piersi, dlaczego u pacjentów po leczeniu chirurgicznym stosujemy radioterapię.
19. Zasady doboru metody i techniki badania (ułożenia/prjekcji ) w zależności od celu diagnostycznego zgodnego z rozpoznaniem na skierowaniu lekarskim.
20. Ogólne zasady wykonywania zdjęć rentgenowskich kości i stawów w radiografii konwencjonalnej.