

Anlage 2 MTA-APrV — (zu § 1 Abs. 1 Nr. 2)

Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für technische Assistenten in der Medizin

Historische Fassung: Stand 10.06.2019 bis 01.01.2023. Dies ist nicht die aktuelle Fassung.

(Fundstelle des Originaltextes: BGBl. I 1994, 934 - 939)

A Theoretischer und praktischer Unterricht fürMedizinisch-technische Radiologieassistenten
Stundenzahl

1 Berufs-, Gesetzes- und Staatskunde 40

1.1 Berufskunde und Ethik, Geschichte des Berufs

1.2 Das Gesundheitswesen in der Bundesrepublik Deutschland und internationale
Zusammenarbeit im Gesundheitswesen einschließlich der Gesundheitsprogramme internationaler
Organisationen wie insbesondere Weltgesundheitsorganisation und Europarat

1.3 Aktuelle berufs- und gesundheitspolitische Fragen

1.4 MTA-Gesetz; gesetzliche Regelungen für die sonstigen Berufe des Gesundheitswesens

1.5 Arbeits- und berufsrechtliche Regelungen, soweit sie für die Berufsausübung von
Bedeutung sind

1.6 Unfallverhütung, Mutterschutz, Arbeitsschutz

1.7 Medizingeräteverordnung

1.8 Strahlenschutzgesetz, Strahlenschutzverordnung

1.9 Einführung in das Krankenhaus-, Seuchen- und Lebensmittelrecht sowie das Arznei- und
Betäubungsmittelrecht

1.10 Strafrechtliche, bürgerlich-rechtliche und öffentlich-rechtliche Vorschriften, die bei
der Berufsausübung von Bedeutung sind, Rechtsstellung des Patienten oder seiner
Sorgeberechtigten

1.11 Einführung in die Systeme der sozialen Sicherung (Sozialversicherung, Sozialhilfe,
Sozialstaatsangebote in der praktischen Realisierung)

1.12 Die Grundlagen der staatlichen Ordnung in der Bundesrepublik Deutschland

1.13 Wirtschaftsordnung

1.14 Politische Meinungsbildung, politisches Handeln; aktuelle politische Fragen

2 Mathematik 40

2.1 Mathematische Grundlagen

2.2 Potenzen

2.3 Logarithmen

2.4 Umgang mit Gleichungen, Tabellen und graphischen Darstellungen

2.5 Fachbezogene Anwendungen

3 Biologie und Ökologie 40

3.1 Zelle und Zellstoffwechsel

3.2 Zellvermehrung

3.3 Vererbungslehre

3.4 Humangenetik und Gentechnologie

3.5 Mensch und Umwelt, Umweltschutz

3.6 Naturschutz

4 Hygiene 40

4.1 Geschichtlicher Überblick und Bedeutung

4.2 Sterilisation und Desinfektion

4.3 Gesundheitserziehung, Gesundheitsvorsorge, Öffentlicher Gesundheitsdienst und
Sozialhygiene

4.4 Epidemiologie

4.5 Krankenhaushygiene und Hospitalismus

4.6 Lebensmittelhygiene

4.7 Umwelthygiene

5 Physik 140

5.1 Physikalische Größen und Einheiten

5.2 Mechanik

5.3 Periodische Erscheinungen, Schwingungen, Wellen, Akustik

5.4 Wärmelehre

5.5 Optik

5.6 Elektrizitätslehre

5.7 Elektromagnetische Erscheinungen

5.8 Halbleiter

6 Statistik 20

6.1 Einführung in die Statistik

6.2 Beschreibende Statistik

6.3 Regression und Korrelation

- 6.4 Fachbezogene Anwendungen
- 7 EDV und Dokumentation 80
 - 7.1 Begriffe, Aufbau und Aufgabenstellung von Datenverarbeitungsanlagen
 - 7.2 Grundlagen der Datenverarbeitung
 - 7.3 Grundlagen der Hardware mit Einweisungen und Übungen
 - 7.4 Grundlagen der Software mit praktischen Anwendungen
 - 7.5 Grundlagen des Datenschutzes und der Datensicherung
- 8 Chemie/Biochemie 100
 - 8.1 Aufbau und Zustandsformen der Materie
 - 8.2 Gesetzmäßigkeiten chemischer Reaktionen
 - 8.3 Lösungen
 - 8.4 Reaktionstypen der anorganischen Chemie
 - 8.5 Eigenschaften der wichtigsten Elemente
 - 8.6 Grundlagen der organischen Chemie und Biochemie
 - 8.7 Kohlenwasserstoffe
 - 8.8 Kohlenhydrate
 - 8.9 Proteine
 - 8.10 Enzyme
 - 8.11 Nukleinsäuren
 - 8.12 Lipide
- 9 Anatomie 80
 - 9.1 Einführung in die medizinische Fachsprache, Richtungs- und Lagebezeichnungen
 - 9.2 Zelle und Gewebe
 - 9.3 Topografische Anatomie
 - 9.4 Bewegungssystem insbesondere Skelettsystem
 - 9.5 Herz- und Blutgefäßsystem
 - 9.6 Lymphatisches System
 - 9.7 Atmungssystem
 - 9.8 Verdauungssystem
 - 9.9 Urogenitalsystem
 - 9.10 Nervensystem und Sinnesorgane
 - 9.11 Endokrines System
 - 9.12 Haut und Hautanhangsorgane
- 10 Physiologie 50
 - 10.1 Grundlagen der Zellphysiologie
 - 10.2 Funktion des Herzkreislaufsystems
 - 10.3 Innere und äußere Atmung
 - 10.4 Verdauung und Resorption und Störungen
 - 10.5 Elektrolythaushalt und Wasser
 - 10.6 Säure-Basen-Haushalt
 - 10.7 Stoffwechsel und Energieumsatz und Störungen
 - 10.8 Regulationsmechanismen
 - 10.9 Nervensystem und Sinnesorgane
 - 10.10 Zusammenwirken der Organsysteme
- 11 Krankheitslehre 60
 - 11.1 Gesundheit, Krankheit und Krankheitsursachen
 - 11.2 Pathologie der Zelle
 - 11.3 Wachstum und seine Störungen, gutartige und bösartige Neubildungen
 - 11.4 Wunden und Wundheilung
 - 11.5 Blutungen, Entzündungen und Ödeme
 - 11.6 Störungen des Kreislaufs
 - 11.7 Immunologie und Immunpathologie
 - 11.8 Gesundheitliche Aspekte des Alterungsprozesses
 - 11.9 Krankheitsbilder im Überblick
- 12 Erste Hilfe 20
 - 12.1 Allgemeines Verhalten bei Notfällen
 - 12.2 Erstversorgung von Verletzten
 - 12.3 Blutstillung und Wundversorgung
 - 12.4 Maßnahmen bei Schockzuständen einschließlich Kontrastmittelzwischenfällen und Wiederbelebung
 - 12.5 Versorgung von Knochenbrüchen
 - 12.6 Transport von Verletzten
 - 12.7 Verhalten bei Arbeitsunfällen und sonstigen Notfällen
- 13 Psychologie 40
 - 13.1 Allgemeine Grundlagen der Persönlichkeits-, Entwicklungs- und Lernpsychologie
 - 13.2 Patient und Technik, Stellung der MTA
 - 13.3 Psychologische Probleme spezieller Patientengruppen, insbesondere akut Erkrankter,

chronisch Kranker, Kranker mit infauster Prognose, psychische Besonderheiten Alterskranker, Behinderter und Kinder

13.4 Einführung in die Sozialpsychologie, Gesprächsführung, Supervision

14 Fachenglisch 40

14.1 Auffrischung schulischer Kenntnisse

14.2 Fachwortschatz

14.3 Übersetzungsübungen zum Verständnis fachbezogener Texte

15 Immunologie 30

15.1 Grundlagen der Immunologie

15.2 Immunreaktionen

15.3 Immunisierung

15.4 Immundiagnostik

16 Bildverarbeitung in der Radiologie 120

16.1 Filme

16.2 Verstärkungsfolien

16.3 Kassetten

16.4 Film-Folien-Systeme

16.5 Einfluß von Belichtung und Entwicklung

16.6 Ausstattung eines Dunkelraumes

16.7 Filmverarbeitung

16.8 Tageslichtsysteme

16.9 Qualitätssicherung nach DIN

16.10 Film- und Verarbeitungsfehler

16.11 Möglichkeiten der Röntgenbild-Reproduktion

16.12 Fotografisch-medizinische Dokumentation

16.13 Digitale Aufnahmeverfahren

16.14 Aufzeichnungssysteme für digitale Aufnahmeverfahren

16.15 Archivierung einschließlich der digitalen Bildarchivierung

17 Radiologische Diagnostik und andere bildgebende Verfahren 600

17.1 Geschichtlicher Rückblick

17.2 Überblick über den Aufbau eines radiologischen Instituts mit einer Einführung in die berufliche Praxis

17.3 Physikalische Grundlagen, Eigenschaften und Auswirkungen auf die Röntgenaufnahmetechnik

17.4 Röntgenstrahler, Röntgenröhre, Röntgengenerator

17.5 Belichtung, Belichtungsautomatik, Organautomatik

17.6 Geometrische Abbildungsgesetze und ihre Anwendung

17.7 Qualität des Röntgenbildes und bildverbessernde Maßnahmen

17.8 Grundsätzliches zur Röntgenaufnahme einschließlich Patientenlagerung und Patientenbetreuung

17.9 Apparative Grundausstattung einer radiologisch-diagnostischen Abteilung mit Röntgenarbeitsplätzen

17.10 Spezialaufnahmegeräte und spezielle diagnostische Techniken

17.11 Standard- und Spezialaufnahmetechniken einschließlich Röntgenanatomie

17.12 Digitale Radiografie wie Digitale Luminiszenzradiografie, Digitale Fluoreskopie, Digitale Subtraktionsangiografie

17.13 Computertomografie

17.14 Magnetresonanztomografie

17.15 Sonografie

17.16 Kontrastmittel in der bildgebenden Diagnostik

17.17 Bildgebende Diagnostik in der Anwendung einschließlich der Kontrastmitteluntersuchungen, der Röntgenanatomie, der Physiologie, der Fehlbildungen und Erkrankungen

17.18 Bildgebende Diagnostik in der Unfallradiologie, Pädiatrischen Radiologie und Neuroradiologie

17.19 Interventionelle Radiologie

17.20 Strahlenschutz für Patienten und Personal

17.21 Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflicht nach dem Strahlenschutzgesetz und der Strahlenschutzverordnung

17.22 Qualitätssicherung nach DIN

17.23 Organisations- und Archivierungssysteme in der Radiologie

17.24 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in der radiologischen Diagnostik

18 Strahlentherapie 340

18.1 Geschichte der Strahlentherapie im Überblick

18.2 Strahlenbiologische Grundlagen

18.3 Physikalische Grundlagen

18.4 Apparative Grundlagen

18.5 Grundprinzipien der Strahlentherapie	
18.6 Bestrahlungsmethoden	
18.7 Bestrahlungsplanung mit praktischer Durchführung eines medizinischen und eines physikalisch-technischen Bestrahlungsplanes	
18.8 Dokumentation	
18.9 Aufbau und Organisation einer strahlentherapeutischen Abteilung mit Einführung in die berufliche Praxis	
18.10 Strahlenbehandlung maligner Tumoren	
18.11 Strahlenbehandlung anderer Erkrankungen	
18.12 Einstelltechniken und Lagerungshilfen	
18.13 Durchführung und Bestrahlung anhand unterschiedlicher strahlentherapeutischer Anordnungen	
18.14 Verifikationsmöglichkeiten	
18.15 Führung eines Bestrahlungsprotokolls nach DIN	
18.16 Patientenführung und Patientenbetreuung	
18.17 Qualitätssicherung nach DIN	
18.18 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in der Strahlentherapie	
19 Nuklearmedizin 340	
19.1 Geschichte der Nuklearmedizin im Überblick und Grundprinzipien der Nuklearmedizin	
19.2 Physikalische Grundlagen	
19.3 Messtechnische und apparative Grundlagen	
19.4 Radiochemische und pharmakologische Grundlagen	
19.5 Gewinnung radioaktiver Nuklide	
19.6 Markierungstechniken	
19.7 Qualitätskontrolle der Radiopharmaka	
19.8 Arbeitssicherheit und Strahlenschutz	
19.9 Gerätetechnik und Verarbeitung von Meßwerten	
19.10 In-vitro-Untersuchungsmethoden	
19.11 Einführung in in-vivo-Untersuchungsmethoden	
19.11.1 Bewegungsapparat	
19.11.2 Zentralnervensystem	
19.11.3 Endokrine Drüsen	
19.11.4 Herz-Kreislauf-System	
19.11.5 Atmungssystem	
19.11.6 Verdauungssystem	
19.11.7 Urogenitalsystem	
19.11.8 Blut und Abwehrsystem	
19.12 Therapie mit offenen radioaktiven Stoffen	
19.13 Datenverarbeitung und Rekonstruktionsverfahren	
19.14 Qualitätssicherung nach DIN	
19.15 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in der Nuklearmedizin	
20 Strahlenphysik, Dosimetrie und Strahlenschutz 240	
20.1 Ionisierende Strahlen	
20.2 Röntgenstrahlen	
20.3 Wechselwirkung der Röntgen- und Gammastrahlung	
20.4 Wechselwirkung der Teilchenstrahlung	
20.5 Dosisbegriffe	
20.6 Dosimeter	
20.7 Dosimetrische Methoden und Meßverfahren wie Ionisationsdosimetrie	
20.8 Dosimetrie und Strahlenschutz in der Radiologischen Diagnostik, Qualitätssicherung	
20.9 Dosimetrie und Strahlenschutz in der Strahlentherapie, Qualitätssicherung	
20.10 Dosimetrie und Strahlenschutz in der Nuklearmedizin, Qualitätssicherung	
20.11 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
21 Elektrodiagnostik 20	
21.1 Herz-Kreislauf-Diagnostik	
21.2 Elektrokardiografie	
21.3 Blutdruckmessung	
Zur Verteilung auf die Fächer 1 bis 21 320	

Stundenzahl insgesamt 2.800	
B Praktische Ausbildung für Medizinisch-technische Radiologieassistenten	
Praktische Ausbildung in Stundenzahl	
1. Radiologischer Diagnostik und anderen bildgebenden Verfahren 600	
2. Strahlentherapie 300	
3. Nuklearmedizin 300	
Zur Verteilung 170	
Krankenhauspraktikum nach § 8 Abs. 3 MTA-G 230	

Stundenzahl insgesamt 1.600

Zitiervorschlag: Anlage 2 MTA-APrV

Quelle: Bundesamt für Justiz (Archivstand), abgerufen 02.07.2026

Nicht-amtliche Lesefassung — verbindlich ist das Bundesgesetzblatt

Provided by nu:legal (<https://recht.nulegal.eu>), the leading open legal database: AI-first, expanding daily, German and European law and case law in full text, free, with an open API for AI agents. Text and data mining expressly permitted.

Herausgeber: Nulegal GmbH, Potsdam.

Dieses Dokument: <https://recht.nulegal.eu/gesetze/MTA-APrV/anlage-2>