



Stundentafel Berufsfachschule

**Medizinischer Technologe für
Radiologie**

**Medizinische Technologin für
Radiologie**

2023

Die Stundentafel ist ab 15. Oktober 2022 freigegeben.

I m p r e s s u m

Die Stundentafel basiert auf dem Gesetz über die Berufe in der medizinischen Technologie (MT-Berufe-Gesetz – MTBG) vom 24. Februar 2021 (BGBl. I S. 274) sowie der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Medizinische Technologinnen und Medizinische Technologen (MT-Ausbildungs- und Prüfungsverordnung – MTAPrV) vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4467) in der jeweils geltenden Fassung.

Die Stundentafel wurde am

Landesamt für Schule und Bildung
Standort Radebeul
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul

<https://www.lasub.smk.sachsen.de/>

unter Mitwirkung von

Elias Holzweißig	Leipzig
Tom Lehmann	Chemnitz
Sabine Wehner	Dresden

erarbeitet und 2024 redaktionell überarbeitet.

.

HERAUSGEBER

Sächsisches Staatsministerium für Kultus
Carolaplatz 1
01097 Dresden

<https://www.smk.sachsen.de/>

Download:

<https://www.schulportal.sachsen.de/lplandb/>

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkungen	4
Kurzcharakteristik	5
Studentafel	9
Anhang	11
Hinweise zur Literatur	13

Vorbemerkungen

Die Verfassung des Freistaates Sachsen fordert in Artikel 101 für das gesamte Bildungswesen:

„(1) Die Jugend ist zur Ehrfurcht vor allem Lebendigen, zur Nächstenliebe, zum Frieden und zur Erhaltung der Umwelt, zur Heimatliebe, zu sittlichem und politischem Verantwortungsbewusstsein, zu Gerechtigkeit und zur Achtung vor der Überzeugung des anderen, zu beruflichem Können, zu sozialem Handeln und zu freiheitlicher demokratischer Haltung zu erziehen.“

Das Sächsische Schulgesetz legt in § 1 fest:

„(2) Der Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule wird bestimmt durch das Recht eines jeden jungen Menschen auf eine seinen Fähigkeiten und Neigungen entsprechende Erziehung und Bildung ohne Rücksicht auf Herkunft oder wirtschaftliche Lage.

(3) Die schulische Bildung soll zur Entfaltung der Persönlichkeit der Schüler in der Gemeinschaft beitragen. ...“

Für die Berufsfachschule gilt gemäß § 9 Abs. 1 des Sächsischen Schulgesetzes:

„In der Berufsfachschule werden die Schüler in einen oder mehrere Berufe eingeführt oder für einen Beruf ausgebildet. Außerdem wird die allgemeine Bildung gefördert.“

Neben diesen landesspezifischen gesetzlichen Grundlagen sind die in der „Rahmenvereinbarung über die Berufsfachschulen“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17.10.2013 in der jeweils geltenden Fassung) festgeschriebenen Ziele umzusetzen.

Kurzcharakteristik

Mit der Neuordnung des Ausbildungsberufes Medizinische Technologin für Radiologie/Medizinischer Technologe für Radiologie wird den veränderten Anforderungen aus der beruflichen Praxis, den demografischen und epidemiologischen Entwicklungen sowie den Veränderungen von Versorgungsstrukturen Rechnung getragen. Die Ausbildung ist mit der Novellierung der Bundesvorschriften zeitgemäß ausgerichtet und zukunftsorientiert weiterentwickelt worden. Die Digitalisierung und der Umgang mit innovativen und hochkomplexen Technologien stellen aktuelle Herausforderungen dar, wie die Entwicklung von Bewältigungsstrategien und interdisziplinäres Arbeiten. Der neu geordnete Ausbildungsberuf Medizinische Technologin für Radiologie/Medizinischer Technologe für Radiologie nimmt im Bereich der medizinischen Diagnostik und Therapie mit den ihm vorbehaltenen Tätigkeiten eine technische Schlüsselfunktion ein und sichert eine qualitativ hochwertige Versorgung von Patientinnen und Patienten ab.

Die Ausbildung ist bundesrechtlich über das Gesetz über die Berufe in der medizinischen Technologie (MT-Berufe-Gesetz – MTBG) sowie die Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Medizinische Technologinnen und Medizinische Technologen (MT-Ausbildungs- und Prüfungsverordnung – MTAPrV) geregelt.

Der Einsatz von Medizinischen Technologinnen für Radiologie/Medizinischen Technologen für Radiologie erfolgt vorwiegend in Krankenhäusern sowie in ambulanten Einrichtungen.

Die berufliche Tätigkeit der Medizinischen Technologinnen für Radiologie/Medizinischen Technologen für Radiologie erfordert Selbstständigkeit, Flexibilität, Konfliktfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Orientierung an den Bedürfnissen der zu versorgenden Personen, Gesundheits- und Verantwortungsbewusstsein. Eine persönliche und fachliche Weiterentwicklung wird als Notwendigkeit anerkannt. Das lebenslange Lernen wird als Teil der eigenen beruflichen Biographie verstanden. Insbesondere ist die Bereitschaft und Fähigkeit zur Selbstreflexion sowie zum selbstständigen Erschließen neuer Sachverhalte als auch Problemlösefähigkeit, interkulturelle Kompetenz einschließlich des Erwerbes von digitalen Kompetenzen hervorzuheben.

Im Rahmen der Ausbildung zu Medizinischen Technologinnen für Radiologie/Medizinischen Technologen für Radiologie werden insbesondere folgende berufliche Qualifikationen erworben:

- radiologische Diagnostik und Behandlung mit ionisierender Strahlung und andere bildgebende Verfahren einschließlich der Verabreichung von Pharmaka nach ärztlicher Anordnung planen, vorbereiten und technisch durchführen
- Strahlentherapie entsprechend dem jeweiligen individuellen Bestrahlungsplan vorbereiten und technisch durchführen
- offene radioaktive Stoffe für die nuklearmedizinische Diagnostik nach ärztlicher Anordnung vorbereiten und Patientinnen und Patienten verabreichen
- die jeweils erforderlichen Strahlenschutzmaßnahmen planen, vorbereiten und technisch durchführen
- physikalisch-technische Aufgaben in der Dosimetrie ausführen
- die Qualität der Durchführung und der Ergebnisse der jeweiligen Untersuchungs- und Behandlungsprozesse sicherstellen
- die Lebenssituation und Selbstbestimmung der Patientinnen und Patienten sowie deren Angehörigen in das Handeln kultursensibel integrieren

- personen- und situationsorientiert mit Patientinnen und Patienten sowie deren Angehörigen kommunizieren
- interdisziplinär und interprofessionell zusammenarbeiten und kommunizieren
- Notfälle erkennen und erforderliche Maßnahmen einleiten
- Datenmanagement und Umgang mit weiteren digitalen Technologien anwenden
- Maßnahmen mit medizinischer und technischer Fachexpertise durchführen
- Umsetzung von Hygiene- und Sicherheitskonzepten gewährleisten
- an der Entwicklung und Umsetzung multidisziplinärer Lösungen mitwirken, die die Optimierung der Arbeitsabläufe ermöglichen und die Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten berücksichtigen
- die Qualität des eigenen beruflichen Handelns analysieren, evaluieren, sichern und weiterentwickeln
- Aspekte der Patientensicherheit und der Wirtschaftlichkeit berücksichtigen

Die Realisierung der Bildungs- und Erziehungsziele ist auf den Erwerb beruflicher Handlungskompetenz gerichtet. Diese entfaltet sich in den Dimensionen von Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz sowie Methoden- und Lernkompetenz. Den Ausgangspunkt des Unterrichts und des Lernens der Schülerinnen und Schüler bilden berufliche Handlungen. Diese Handlungen sollen im Unterricht didaktisch reflektiert als Lernhandlungen gedanklich nachvollzogen oder exemplarisch ausgeführt, selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden. Damit fördern sie ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit und integrieren technische, sicherheitstechnische, ökonomische, ökologische und rechtliche Aspekte, nutzen die praktischen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler und berücksichtigen soziale Prozesse, z. B. der Interessenklärung oder der Konfliktbewältigung.

Eine umfassende berufliche Handlungskompetenz beinhaltet auch die Entwicklung eines professionellen, ethisch fundierten beruflichen Selbstverständnisses. Dabei sind die Selbstständigkeit und Selbstbestimmung von zu versorgenden Personen bzw. deren Angehörigen oder deren betreuenden Personen sowie deren kultureller und religiöser Hintergrund, einschließlich der besonderen Belange von Personen mit Behinderung in das berufliche Handeln mit einzubeziehen.

Die Ausbildung zu Medizinischen Technologinnen für Radiologie/Medizinischen Technologen für Radiologie ist in Lernfelder gegliedert und hat eine Dauer von drei Jahren, bei Absolvierung in Teilzeit von maximal fünf Jahren.

Die Stundentafel weist für die schulische Ausbildung

- einen berufsübergreifenden Bereich,
- einen berufsbezogenen Bereich sowie
- eine praktische Ausbildung aus.

Die Struktur der Lernfelder orientiert sich in Aufbau und Zielsetzung an Arbeitsprozessen der Branche. Der Mindestumfang der zu vermittelnden Kompetenzen wird in der Anlage 2 der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Medizinische Technologinnen und Medizinische Technologen (MTAPrV) aufgezeigt.

Zur Sicherstellung des Ausbildungsziels ist die Stundentafel in einem schulinternen Curriculum zu untersetzen. Die Umsetzung sowie die zeitliche Abfolge der Lernfelder sind unter Beachtung des spiralcurricularen Aufbaus im pädagogischen Team der Schule abzustimmen.

men. Die Ausgestaltung der Lernfelder ist in den Schulen vor Ort zu leisten. Die Lernfelder sind für den Unterricht durch Lernsituationen, die exemplarisch für berufliche Handlungssituationen stehen, zu untersetzen. Lernsituationen konkretisieren die Vorgaben des Lernfeldes und werden mittels curricularer Analyse aus diesen abgeleitet.

Um den Erwerb einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz zu gewährleisten, sollen im berufsbezogenen Bereich mindestens 25 % der Unterrichtsstunden im Gruppenunterricht stattfinden. Der Anteil des fachpraktischen Unterrichts beträgt insgesamt höchstens 15 % der in der Stundentafel ausgewiesenen Stunden in den Lernfeldern. Diese Stunden sollen im schulinternen Curriculum abgebildet werden. Die konkrete Planung obliegt der Schule.

Die Wahlpflichtbereiche, die dem berufsbezogenen Bereich zugeordnet sind, werden zur Vertiefung und Erweiterung berufsbezogener Kompetenzen genutzt. Pro Ausbildungsjahr ist ein Wahlpflichtbereich auszuwählen und mit berufsbezogenen Kompetenzen zu untersetzen, beispielsweise kommen dafür in Betracht:

- Aspekte der Gesundheitsökonomie mitgestalten
- In der Fremdsprache berufsbezogen kommunizieren
- Lebenslang lernen
- Politik mitgestalten
- Diversitätsmanagement entwickeln
- Entwicklungen im Gesundheitswesen umsetzen
- Pharmaka anwenden

Eine tabellarische Übersicht der Lernfelder mit Bezug zu den gemäß in der Anlage 2 MTAPrV zu vermittelnden Kompetenzen der Kompetenzbereiche I bis V ist mit Zuordnung der Ausbildungsstunden im Anhang aufgeführt.

Die Kompetenzen, die in den Lernfeldern während der schulischen Ausbildung spiralcurricular aufgebaut werden, korrespondieren mit den zu erwerbenden Kompetenzen der praktischen Ausbildung. Die Erfahrungen und Reflexion der Praxis werden wiederum Gegenstand und Ausgangspunkt für den Unterricht.

Der berufsbezogene Unterricht knüpft an das Alltagswissen und die Erfahrungen des Lebensumfeldes an und bezieht die Aspekte der Medienbildung, der Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie der politischen Bildung ein. Die Lernfelder bieten umfassende Möglichkeiten, den sicheren, sachgerechten, kritischen und verantwortungsvollen Umgang mit traditionellen und digitalen Medien zu thematisieren. Sie beinhalten vielfältige, unmittelbare Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit globalen, gesellschaftlichen und politischen Themen, deren sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten sowie Bezügen zur eigenen Lebens- und Arbeitswelt. Die Umsetzung der Lernsituationen unter Einbeziehung dieser Perspektiven trägt aktiv zur weiteren Lebensorientierung, zur Entwicklung der Mündigkeit der Auszubildenden, zum selbstbestimmten Handeln und damit zur Stärkung der Zivilgesellschaft bei.

Inhalte mit politischem Gehalt werden mit den damit in Verbindung stehenden fachspezifischen Arbeitsmethoden der politischen Bildung umgesetzt. Dafür eignen sich u. a. Rollen- und Planspiele, Streitgespräche, Pro- und Kontra-Debatten, Podiumsdiskussionen oder kriterienorientierte Fall-, Konflikt- und Problemanalysen.

Bei Inhalten mit Anknüpfungspunkten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung eignen sich insbesondere die didaktischen Prinzipien der Visionsorientierung, des Vernetzen-Lernens sowie der Partizipation. Vernetztes Denken bedeutet hier die Verbindung von Gegenwart und Zukunft einerseits und ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimensionen des eigenen Handelns andererseits.

Die Digitalisierung und der mit ihr verbundene gesellschaftliche Wandel erfordern eine Vertiefung der informatischen Bildung. Ausgehend von den Besonderheiten des Bildungsganges begründet der Charakter der beruflichen Qualifikationen einen permanenten Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnik sowie berufsbezogener Software, die zur Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz erforderlich sind.

Die Ausprägung beruflicher Handlungskompetenz wird durch handlungsorientierten Unterricht gefördert. Dabei werden beispielhafte Aufgabenstellungen aus der beruflichen Praxis im Unterricht aufgegriffen. Das Lernen erfolgt in vollständigen Handlungen, bei denen die Schülerinnen und Schüler das Vorgehen selbstständig planen, durchführen, überprüfen, gegebenenfalls korrigieren und schließlich bewerten.

Dieses Unterrichten erfordert vielfältige Sozialformen und Methoden, insbesondere den Einsatz komplexer Lehr-/Lernarrangements wie Projektarbeit oder kooperatives Lernen. Des Weiteren ist eine kontinuierliche Abstimmung zwischen den beteiligten Lehrkräften des berufsübergreifenden und berufsbezogenen Bereiches sowie der in einem Lernfeld unterrichtenden Lehrkräfte erforderlich.

Studenten-tafel

Unterricht und praktische Ausbildung	Ausbildungsstunden in Klassenstufen			Gesamt
	1	2	3	
Pflichtbereich				2600
Berufsübergreifender Bereich				40
Ethik oder Evangelische Religion oder Katholische Religion	40	-	-	40 ¹
Berufsbezogener Bereich	920	960	680	2560
1 Berufliche Orientierung entwickeln	60	-	-	60
2 In berufsbezogenen Situationen inter- und intraprofessionell kommunizieren und kooperieren	80	80	40	200
3 Gefährdungssituationen erkennen und in Akutsituationen sicher handeln	20	40	40	100
4 Bildgebende Diagnostik mit und ohne ionisierende Strahlung sowie mit radioaktiven Stoffen planen, vorbereiten, technisch durchführen und nachbereiten	320	280	200	800
5 Therapeutische Maßnahmen mit ionisierender Strahlung und radioaktiven Stoffen planen, durchführen und nachbereiten	80	120	100	300
6 Maßnahmen zum Strahlenschutz planen, vorbereiten und technisch durchführen	160	180	60	400
7 Maßnahmen zum Qualitäts-, Risiko-, Prozess- und Datenmanagement organisieren, steuern und umsetzen	160	160	140	460
8 Eigenes Handeln reflektieren und berufliche Identität weiterentwickeln	40	60	60	160

¹ Abweichend von der Vorgabe der Ausbildungsstunden in den Klassenstufen kann die Verteilung der Gesamtstundenzahl schulintern erfolgen.

Unterricht und praktische Ausbildung	Ausbildungsstunden in Klassenstufen			Gesamt
	1	2	3	
WPB z. B. Aspekte der Gesundheitsökonomie mitgestalten, In der Fremdsprache berufsbezogen kommunizieren, Lebenslang lernen, Politik mitgestalten, Diversitätsmanagement entwickeln, Entwicklungen im Gesundheitswesen umsetzen, Pharmaka anwenden	-	40	40	80 ²
Praktische Ausbildung	600	600	800	2000
Der Umfang der Praxisbegleitung beträgt mindestens 1 % der Ausbildungsstunden.				

² Der Wahlpflichtbereich (WPB) ist kompetenzorientiert berufsbezogen zu unterrichten.

Anhang

Übersicht der Lernfelder mit Bezug zu den Kompetenzbereichen (KB)

Lernfelder	Gesamtzahl der Ausbildungsstunden in den Klassenstufen 1 bis 3	Bezug zu den Kompetenzbereichen I bis V, siehe Anlage 2 MTAPrV	Zuordnung der Ausbildungsstunden zu den zu erreichenden Teilkompetenzen	Zuordnung der 240 Ausbildungsstunden zur freien Verteilung, siehe Anlage 5 Teil B, MTAPrV
Berufsübergreifender Bereich				
Ethik oder Evangelische Religion oder Katholische Religion	40			40
Berufsbezogener Bereich				
Lernfeld 1 Berufliche Orientierung entwickeln	60	KB V KB IV	1.a (20) 1.a, 2.a (40)	
Lernfeld 2 In berufsbezogenen Situationen inter- und intra-professionell kommunizieren und kooperieren	200	KB IV KB I	1.b-c, 2.b-g (160) 1.e (40)	
Lernfeld 3 Gefährdungssituationen erkennen und in Akutsituationen sicher handeln	100	KB I KB III	1.c (30) 1.d, 3.a-b (70)	
Lernfeld 4 Bildgebende Diagnostik mit und ohne ionisierende Strahlung sowie mit radioaktiven Stoffen planen, vorbereiten, technisch durchführen und nachbereiten	800	KB I KB III	1.a-b, d, f, 2.a-c (630) 1.b, 2.a-c (90)	80

Lernfelder	Gesamtzahl der Ausbildungsstunden in den Klassenstufen 1 bis 3	Bezug zu den Kompetenzbereichen I bis V, siehe Anlage 2 MTAPrV	Zuordnung der Ausbildungsstunden zu den zu erreichenden Teilkompetenzen	Zuordnung der 240 Ausbildungsstunden zur freien Verteilung, siehe Anlage 5 Teil B, MTAPrV
Lernfeld 5 Therapeutische Maßnahmen mit ionisierender Strahlung und radioaktiven Stoffen planen, durchführen und nachbereiten	300	KB II	1.a-c, 2.a-b, 3.a-b (300)	
Lernfeld 6 Maßnahmen zum Strahlenschutz planen, vorbereiten und technisch durchführen	400	KB III	1.a, 1.c, 2.d (400)	
Lernfeld 7 Maßnahmen zum Qualitäts-, Risiko-, Prozess- und Datenmanagement organisieren, steuern und umsetzen	460	KB III	4.a-c (440)	20
Lernfeld 8 Eigenes Handeln reflektieren und berufliche Identität weiterentwickeln	160	KB V	1.b-d, 2.a-e, 3.a-e (140)	20
WPB z. B. Aspekte der Gesundheitsökonomie mitgestalten, In der Fremdsprache berufsbezogen kommunizieren, Lebenslang lernen, Politik mitgestalten, Diversitätsmanagement entwickeln, Entwicklungen im Gesundheitswesen umsetzen, Pharmaka anwenden	80	KB I-V		80

Hinweise zur Literatur

KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland: Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn. Stand: Juni 2021. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_06_17-GEP-Handreichung.pdf

Landesamt für Schule und Bildung: Umsetzung lernfeldstrukturierter Lehrpläne. Stand: 2022. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/14750>

Landesamt für Schule und Bildung: Operatoren in der beruflichen Bildung. Stand: 2021. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/39372>

Hinweise zur Veränderung richten Sie bitte an das

Landesamt für Schule und Bildung
Standort Radebeul
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul

Notizen:

Die freigegebenen Lehrpläne und Arbeitsmaterialien finden Sie als Download unter www.schulportal.sachsen.de/lplandb/.

Das Angebot wird durch das Landesamt für Schule und Bildung, Standort Radebeul, ständig erweitert und aktualisiert.
