



Facharzt/Fachärztin für

Hygiene und Umweltmedizin

- Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B
- Auszug aus der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Westfalen-Lippe vom 21. September 2019 in Kraft getreten am 1. Juli 2020
- inkl. der vom Vorstand der ÄKWL am 24.06.2020 beschlossenen Richtzahlen über den Inhalt der Weiterbildung
- Auszug aus dem §§-Teil: Begriffsbestimmungen

Anlage 12 Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B

unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägungen

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Grundlagen	
2.	Ethische, wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen ärztlichen Handelns	
3.		Vertiefung und Stärkung berufsspezifischer Haltungen zum Wohl des Patienten, die auf ärztlicher Expertise, anerkannten ethischen Grundsätzen, Kommunikativität, Kollegialität und präventivem Engagement beruhen
4.	Grundlagen ärztlicher Begutachtung	
5.		Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements einschließlich des Fehler- und Risikomanagements sowie Anwendung von Leit- und Richtlinien
6.	Grundlagen der Transplantationsmedizin und Organisation der Organspende	
7.	Ökonomische und strukturelle Aspekte des Gesundheitswesens	
8.		Hygienemaßnahmen
9.		Ärztliche Leichenschau
10.	Patientenbezogene Inhalte	
11.		Management (nosokomialer) Infektionen mit multiresistenten Erregern
12.		Beratung über präventive und rehabilitative Maßnahmen einschließlich der Verordnung von Heil- und Hilfsmitteln sowie Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
13.		Situationsgerechte ärztliche Gesprächsführung einschließlich der Beratung von Angehörigen
14.		Aufklärung und Befunddokumentation
15.		Durchführung einer strukturierten Patientenübergabe
16.	Psychosomatische Grundlagen	
17.	Psychosoziale, umweltbedingte und interkulturelle Einflüsse auf die Gesundheit sowie Zusammenhang zwischen Krankheit und sozialem Status	
18.	Besondere Situationen bei der Betreuung von Schwerstkranken und Sterbenden	
19.		Therapieentscheidungen am Lebensende einschließlich Angehörigengespräche
20.	Symptome der Verletzung von körperlicher und/oder psychischer Integrität	
21.		Beurteilung von Besonderheiten der Erkrankungen und Einschränkungen im Alter
22.	Genderaspekte und Aspekte der Geschlechtsidentität	

Anlage 12 Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
23	Telemedizin	
24	Behandlungsbezogene Inhalte	
25	Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Krankheiten	
26		Medizinische Notfallsituationen, insbesondere lebensrettende Sofortmaßnahmen
27	Seltene Erkrankungen	
28		Pharmakotherapie, Pharmakovigilanz und Arzneimitteltherapiesicherheit sowie Arzneimittelmissbrauch
29		Schmerzprävention und allgemeine Schmerztherapie bei akuten und chronischen Schmerzen
30		Interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit
31		Impfwesen/Durchführung von Schutzimpfungen
32	Besonderheiten bei der Betreuung von Menschen mit Behinderung	
33	Technisch-diagnostische Inhalte im Zusammenhang mit gebietspezifischen Fragestellungen	
34		labortechnisch gestützte Nachweisverfahren mit visueller oder apparativer Auswertung
35		Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Interpretation bildgebender Befunde

Anlage 12 Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

Facharzt/Fachärztin für Hygiene und Umweltmedizin

(Hygieniker und Umweltmediziner/Hygienikerin und Umweltmedizinerin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Hygiene und Umweltmedizin umfasst die Erkennung, Erfassung, Bewertung sowie Vermeidung schädlicher endogener und exogener Faktoren, welche die Gesundheit des Einzelnen oder der Bevölkerung beeinflussen sowie die Entwicklung von Grundsätzen für den Gesundheitsschutz und der gesundheitsbezogenen Umwelthygiene. Das Gebiet umfasst auch die Unterstützung und Beratung von Ärzten und Institutionen insbesondere in der Krankenhaus- und Praxishygiene, Infektionsprävention sowie der Umwelthygiene und Umweltmedizin, der Individualhygiene sowie im gesundheitlichen Verbraucherschutz.
Weiterbildungszeit	60 Monate Hygiene und Umweltmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 12 Monate in Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie, Öffentliches Gesundheitswesen, Arbeitsmedizin und/oder in der Zusatz-Weiterbildung Infektiologie erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richt- zahl
---	--	----------------

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hygiene und Umweltmedizin	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hygiene und Umweltmedizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Desinfektion und Sterilisation	
6.	Krankenhaushygiene und Infektionsprävention	
7.	Risikoadaptiertes Hygienemanagement, basierend auf nationalen und internationalen Empfehlungen	
8.	Mikrobiologische, virologische und hygienische Überwachung, Risikoanalyse, Bewertung und Empfehlung von Maßnahmen in Operations-, Intensivpflege-, Funktions- und sonstigen Krankenhaus-Bereichen unter Einschluss technischer Anlagen, davon	10
9.	- Aufbereitung von Trinkwasser	
10.	- Aufbereitung von Badewasser	
11.	- Müllentsorgung	
12.	- Abwasserentsorgung	
13.	- raumluftechnische Anlagen	
14.	Krankenhaus- und Praxisbegehungen mit mikrobiologischer, ggf. chemischer und physikalischer sowie funktionell baulicher Bewertung von Abteilungen, davon	25
15.	- Operationssaal	5
16.	- Intensivmedizin, Neonatologie, Stammzelltransplantationseinheiten	5

Anlage 12 Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richt- zahl
17.		- Funktionsbereiche, z. B. Endoskopie	5
18.		- weitere Bereiche, z. B. Küche, Wäscherei, Laboratorien, Apotheken	
19.		Beurteilung von Baumaßnahmen oder des Betriebs von Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen des Gesundheitswesens	10
20.		Krankenhaushygienische Schulungen der Mitarbeiter sowie Anleitung und Führung des Personals für die Krankenhaushygiene, z. B. Hygienefachkräfte, hygienebeauftragte Ärzte, Hygienebeauftragte in der Pflege	10
21.	Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen		
22.		Mikrobiologische und virologische Bewertung antiseptischer und desinfizierender Substanzen	
23.		Überwachung der Aufbereitung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen	
24.		Risikoeinschätzung von Dekontaminationsprozessen zwecks Verhütung nosokomialer Infektionen	
25.		Anleitung des Personals für die Krankenhaushygiene sowie Kommunikation mit den Entscheidungsträgern im Krankenhaus und überwachenden Gesundheitsbehörden	
26.		Ausbruchs- und Störfallmanagement im laufenden Betrieb von medizinischen Einrichtungen	
27.	Hygienemaßnahmen zur Infektionsprävention		
28.		Erstellung von Hygieneplänen	
29.		Erarbeitung von einrichtungsspezifischen Algorithmen zur Erkennung und Kontrolle von Clustern, Ausbrüchen und Ausbruchrisiken	
30.		Implementierung von krankenhaushygienischen Inhalten in das Qualitätsmanagementsystem des Krankenhauses	
31.		Festlegung, Analyse und Beurteilung hygienischer einschließlich mikrobiologischer Untersuchungen	
32.	Sterilitätsprüfungen sowie Qualitätsuntersuchungen im Rahmen der Eigenherstellung von Arzneimitteln		
33.		Beratung zu hygienischen Aspekten bei medizinischen Maßnahmen einschließlich Pflege- und Rehabilitationsmaßnahmen	
34.		Mitwirkung bei der Erstellung von Standard-Arbeitsanweisungen (SAA)	

Anlage 12 Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richt- zahl
35.		Auditierung und Erstellung einer Delta-Analyse unterschiedlicher Bereiche im Hinblick auf krankenhaushygienische und infektionspräventive Maßnahmen (Hygieneaudit)	5
36.	Antibiotikamanagement und Antibiotic Stewardship		
37.		Ermittlung, Bewertung und Mitwirkung bei der Steuerung des abteilungsbezogenen Antiinfektivaverbrauchs	
38.		Erarbeitung einrichtungsspezifischer Präventionsstrategien zur Kontrolle Antibiotika resistenter Infektionserreger	
39.	Grundlagen der Erstellung von Empfehlungen zum Einsatz von Antiinfektiva unter Berücksichtigung der lokalen Resistenzlage		
40.	Grundlagen klinisch mikrobiologischer Konsile bei stationären Patienten		
41.		Planung, Durchführung und Bewertung von Antibiotika-Anwendungs-Erfassungen (Prävalenzerhebungen)	
42.	Infektionskontrolle und Surveillance		
43.	Grundlagen der Surveillance, insbesondere		
44.	- nosokomiale Infektionen und Erregerspektrum		
45.	- Antibiotikaverbrauch		
46.	- Antibiotikaresistenzen		
47.	- umweltassoziierte Infektionen		
48.		Aufbau eines ggf. interdisziplinären Surveillancesystems und Adaptation an die institutionsspezifischen Gegebenheiten	
49.		Bewertung, Kommunikation der Ergebnisse und Implementierung von Maßnahmen aufgrund der Surveillance nosokomialer Infektionen und nosokomialer Erreger	25
50.		Infektionsepidemiologische Auswertungen, Erfassung und Bewertung bei Verdacht auf Ausbrüche nosokomialer oder ambulant erworbener Infektionen zur Erreger- und Resistenzüberwachung, Identifikation von Risikofaktoren und Interventionsstrategien	25
51.	Erregerdiagnostik und Methodik		
52.	Grundlagen der Präanalytik		
53.		Beratung zur Präanalytik und Methodenauswahl; Beurteilung von Untersuchungszeitpunkt, Gewinnung, Transportart, Materialart, Materialeignung, Methodenauswahl für die klinische Fragestellung	25
54.		Probennahmen bei Patienten und dem Umfeld sowie Probenaufbereitung zur Diagnostik von Besiedlungen und/oder Infektionen	
55.	Erregerdiagnostik sowie Typisierung zur Aufdeckung von Infektionsketten		

Anlage 12 Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richt- zahl
56.		Diagnostik von Infektionserregern wie Bakterien, Pilze, Parasiten und Viren	
57.		Mikroskopische Untersuchungen	25
58.		Kulturelle Methoden, davon	100
59.		- Anzüchten und Anreichern, Differenzieren, Typisieren und Resistenztestung	50
60.		- quantitative mikrobiologische Verfahren	10
61.		Interpretation biochemischer ggf. massenspektrometrischer und molekularbiologischer Untersuchungen zur Erregeridentifikation und Typisierung	
62.		Empfindlichkeitsbestimmungen von Bakterien, Viren und Parasiten gegenüber Antiinfektiva und Desinfektionsmitteln	
63.	Umwelthygiene		
64.	Grundlagen der Beeinflussung des Menschen durch belebte und unbelebte Umweltfaktoren		
65.		Umwelthygienische und umweltmedizinische Bewertung physikalischer, chemischer und biologischer Immissionen	
66.	Grundlagen der Präanalytik und Umweltprobenanalytik		
67.		Probennahme und -aufbereitung auf der Grundlage biologischer, mikrobiologischer, chemischer und physikalischer Verfahren in der Wasser-, Boden-, Abfall-, Luft-, Lebensmittel-, Gebrauchs-/Bedarfsgegenstands-, Bau- und/oder Siedlungshygiene	
68.		Probenanalyse sowie hygienische und umweltmedizinische Bewertung	50
69.	Grundlagen der Umwelthygiene in der Wasser-, Trinkwasser-, Badewasser-, Abwasser-, Außenluft-, Innenraumluf-, Lärm-, Boden-, Abfall-, Bau- und Siedlungshygiene sowie bei technischen Anlagen		
70.		Bewertung der Wasser-, Trinkwasser-, Badewasser-, Abwasser-, Außenluft-, Innenraumluf-, Lärm-, Boden-, Abfall-, Bau- und Siedlungshygiene	
71.		Hygienische Bewertung technischer Anlagen zur Aufbereitung von Trinkwasser, Badewasser, Abwasser, von Biogas- und Kompostierungsanlagen, raumluftechnischen Systemen, Rückkühlwerken	
72.	Grundlagen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes		
73.		Hygiene und Risikobewertung von Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen	
74.		Bewertung von Human-Biomonitoring (HBM)-Analysen	

Anlage 12 Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richt- zahl
75.		Hygienische und umweltmedizinische Ortsbegehungen sowie Inspektionen in der Umwelthygiene	
76.	Umweltmedizinische Grundlagen		
77.		Bewertung umweltmedizinischer Problemstellungen, z. B. häufige Belastungen und Beanspruchungen aus der Umwelt, Mehrfachbelastungen, umweltmedizinische Syndrome	
78.	Umweltmedizinisch betroffene Kohorten		
79.		Umweltmedizinische Anamnese und diagnostische Methoden	
80.		Umweltmedizinische Gutachtenerstellung	
81.	Wasserhygiene		
82.	Aufbau und Überwachung von Wasserversorgungssystemen, Wasser-sicherungsprogrammen, Einzugsgebietcharakterisierung, Rohwasserqualität, Wasseraufbereitung sowie Trinkwassernetz und -installation		
83.		Analysen und Bewertung von Roh-, Trink-, Mineral-, Brauch-, Badewasser und Abwässern einschließlich deren Systeme	
84.	Lebensmittelhygiene		
85.	Hygiene von Lebensmitteln zur Vorbeugung von infektiösen und nicht infektiösen Krankheiten, Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)-Konzept		
86.		Bewertung der Hygiene von Lebensmitteln	
87.	Individualhygiene und Impfprävention		
88.	Grundlagen der Individualhygiene		
89.		Beratung zur Hygiene bei besonders empfänglichen Personen, z. B. Immunsupprimierten	
90.	Impfstrategien und epidemiologische Auswirkungen von Impfungen		
91.		Beurteilung des spezifischen Immunstatus und der Impfindikation	
92.	Reisemedizinische Grundlagen		
93.		Beratung zur Präventiv- und Reisemedizin einschließlich der Seuchenhygiene, Chemoprophylaxe, Tourismusmedizin und zum Schutz vor unbelebten Schadfaktoren	
94.	Öffentlicher Gesundheitsschutz		
95.	Grundlagen der öffentlichen Gesundheit und des öffentlichen Gesundheitswesens sowie der umweltassoziierten und -bedingten Gesundheitsstörungen		
96.	Grundlagen der Risikoregulierung		
97.		Risikoanalyse, -bewertung, und -kommunikation sowie Beratungen von Individuen, Gruppen, Behörden, Institutionen und Politik	

Anlage 12 Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richt- zahl
98.		Erarbeitung und Durchführung von Schulungen für Personal zum Thema Prävention	
99.		Informationsveranstaltungen für die Öffentlichkeit	
100.		Beratung von Patienten, Bürgern, Behörden, Einrichtungen und Politik	
101.		Prävention, Beratung, Erkennung und Maßnahmen bei Infektionen und anderen Schadursachen in öffentlichen Einrichtungen, z. B. Altenheim, Kindergarten, Küche, Schule, Schwimmbad, Wäscherei, Labor, raumluftechnische Einrichtung, Trinkwasserinstallation sowie Abfall- und Abwasserentsorgung	
102.	Grundlagen von Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen		
103.	Störfall- und Ausbruchmanagement		
104.	Mitgebrachte und nosokomiale Infektionen und Erkrankungen mit lebensbedrohlichen Verläufen bei (hoch-)pathogenen Erregern		
105.		Gezielte Umgebungsuntersuchungen und Beratung bei Ausbrüchen in Verbindung mit geeigneten Typisierungsverfahren sowie systematisches Ausbruchmanagement und Ableitung von nachhaltigen Präventionsstrategien	
106.	Störfälle, Havarien und Ausbrüche mit akuten chemischen, physikalischen und mikrobiologischen Belastungen von Wasser, Boden, Luft und Lebensmitteln		

ANHANG

Auszug aus Abschnitt A – Paragraphenteil – der Weiterbildungsordnung

§ 2 a Begriffsbestimmungen

¹Im Sinne dieser Weiterbildungsordnung werden folgende Begriffe definiert:

(1)

¹**Kompetenz** umfasst die während einer Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatz-Weiterbildung erworbenen und nachgewiesenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten auf der Grundlage der Weiterbildungsinhalte der Abschnitte B und C der Weiterbildungsordnung und stellt eine Teilmenge eines Gebietes dar. ²Die jeweiligen Kompetenzen werden insbesondere im Rahmen der beruflichen Tätigkeit während der Weiterbildung erworben und durch eine Prüfung vor der Ärztekammer nachgewiesen.

(2)

¹**Fallseminar** ist eine Weiterbildungsmaßnahme mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers, wobei unter Anleitung eines Weiterbildungsbefugten anhand von vorgestellten Fallbeispielen und deren Erörterung Kenntnisse und Fähigkeiten sowie das dazugehörige Grundlagenwissen erweitert und gefestigt werden.

(3)

¹Der **stationäre Bereich** umfasst Einrichtungen, in denen Patienten aufgenommen und/oder Tag und Nacht durchgängig ärztlich betreut werden; hierzu gehören insbesondere Krankenhausabteilungen, Rehabilitationskliniken und Belegabteilungen.

(4)

¹Zum **ambulanten Bereich** gehören insbesondere ärztliche Praxen, Institutsambulanzen, Tageskliniken, poliklinische Ambulanzen und Medizinische Versorgungszentren.

(5)

¹Unter **Notfallaufnahme** wird die Funktionseinheit eines Akutkrankenhauses verstanden, in welcher Patienten zur Erkennung bedrohlicher Krankheitszustände einer Erstuntersuchung bzw. Erstbehandlung unterzogen werden, um Notwendigkeit und Art der weiteren medizinischen Versorgung festzustellen.

(6)

¹Als **Gebiete der unmittelbaren Patientenversorgung** gelten: Allgemeinmedizin, Anästhesiologie, Arbeitsmedizin, Augenheilkunde, Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Humangenetik, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie, Neurologie, Nuklearmedizin, Öffentliches Gesundheitswesen, Phoniatrie und Pädaudiologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin, Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Radiologie, Strahlentherapie, Transfusionsmedizin und Urologie.

(7)

¹Das **elektronische Logbuch** für die Weiterbildung (Logbuch) dient der kontinuierlichen Dokumentation der absolvierten Weiterbildungsinhalte durch die Weiterzubildende/den Weiterzubildenden sowie der Bestätigung des erreichten Weiterbildungsstandes durch die zur Weiterbildung befugte Ärztin bzw. den zur Weiterbildung befugten Arzt. ²Das jeweilige Logbuch enthält die in den Abschnitten B bzw. C geregelten Weiterbildungsinhalte sowie Richtzahlen, soweit diese vom Kammervorstand beschlossen wurden. ³Die Darstellung erfolgt nach Maßgabe der **Anlage I**.

(8)

¹In einem von der Ärztekammer **fachlich empfohlenen Weiterbildungsplan** können die in der Weiterbildungsordnung umschriebenen Kompetenzen näher erläutert werden; dieser kann einen Rahmen für die didaktisch-strukturierte Vermittlung der Weiterbildungsinhalte geben.