

**VORLÄUFIGE
RAHMENRICHTLINIEN
BERUFSFACHSCHULE**

PHYSIOTHERAPIE



KULTUSMINISTERIUM

An der Erarbeitung der vorläufigen Rahmenrichtlinien haben mitgewirkt:

Beyer, Ilka	Magdeburg
Fiedler, Vera	Halle
Göhlert, Annette	Dessau
Habenreich, Barbara	Quedlinburg
Helm, Heike	Magdeburg
Krahn, Heidrun	Magdeburg
Lahne, Sigrid	Magdeburg
Dr. Müller, Martina	Halle (betreuende Dezernentin des LISA)
Sakwerda, Christine	Dessau
Wagner, Katja	Stendal

Verantwortlich für den Inhalt:

Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt

Vorwort

Eine gute Bildung ist von entscheidender Bedeutung für die Zukunft unseres Landes und seiner Menschen. Bildung und Ausbildung sind Voraussetzung für die Entfaltung der Persönlichkeit eines jeden wie auch für die Leistungsfähigkeit von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft.

Schule ist also kein Selbstzweck, sondern hat die jeweils junge Generation gründlich und umfassend auf ihre persönliche, berufliche und gesellschaftliche Zukunft vorzubereiten. Alle Schülerinnen und Schüler sind zu fördern. Dies bedeutet auch, dass jede/jeder die ihr bzw. ihm mögliche Leistung erbringen kann und die dafür gebührende Anerkennung erhält.

Dies gilt nicht nur für die Lerninhalte, sondern auch für alle anderen Bereiche einschließlich des Sozialverhaltens. Gleichwohl haben gerade Rahmenrichtlinien die Schule als Ort ernsthaften und konzentrierten Lernens zu begreifen und darzustellen. Lernen umfasst dabei über Faktenwissen hinaus alles, was dazu dient, die Welt in ihren verschiedenen Aspekten und Zusammenhängen besser zu verstehen und sich selbst an sinnvollen Zielen und Aufgaben zu entfalten.

Rahmenrichtlinien können und sollen die pädagogische Verantwortung der Lehrkräfte nicht ersetzen. Sie beschreiben nicht alles, was eine gute Schule braucht. Ebenso bedeutsam für die Qualität einer Schule ist die Lern- und Verhaltenskultur, die an ihr herrscht. Eine Atmosphäre, die die Lernfunktion der Schule in den Vordergrund stellt und die Einhaltung von Regeln des Zusammenlebens beachtet, kann nicht über Vorschriften, sondern nur durch die einzelne Lehrkraft und das Kollegium in enger Zusammenarbeit mit den Lernenden erreicht werden.

Konkret erfüllen die Rahmenrichtlinien verschiedene Zwecke: für die Schulaufsicht sind sie Anhaltspunkte zur Wahrnehmung der Fachaufsicht, für Betriebe und Lernende können Sie das Unterrichtsgeschehen durchschaubarer machen; Hersteller von Lehr- und Lernmitteln erhalten Hinweise zur Erstellung von Unterrichtsmaterialien.

Alle Rahmenrichtlinien haben ein Anhörungsverfahren durchlaufen, an dem viele Institutionen und Personen beteiligt waren.

Die in diesem Heft enthaltenen Rahmenrichtlinien für die Berufsfachschule Physiotherapie treten am 01.07.2003 in Kraft. Sie unterliegen einer sechsjährigen Erprobungszeit. In dieser Zeit bitte ich alle Lehrkräfte darum, mir Hinweise und Stellungnahmen zur Überarbeitung dieser Rahmenrichtlinien zuzuleiten.

Allen, die an der Herausgabe dieses Heftes mitgewirkt haben, sage ich meinen herzlichen Dank.

Ich wünsche allen Lehrerinnen und Lehrern bei der Planung und Durchführung ihres Unterrichts viel Erfolg.

Magdeburg, im April 2003



Prof. Dr. Jan-Hendrik Olbertz
Kultusminister

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Aufgaben und Stellung der Berufsfachschule Physiotherapie7
2	Lernziele und Inhalte8
2.1	Vorbemerkungen zur Verbindlichkeit8
2.2	Allgemeine Lernziele9
2.3	Übersicht über die Lerngebiete und Lerneinheiten 10
2.4	Lernziele und Inhalte nach Unterrichtsfächern geordnet.....32
2.4.1	Fremdsprache32
2.4.2	Sprache und Schrifttum36
2.4.3	Berufs-, Gesetzes- und Staatskunde38
2.4.4	Anatomie42
2.4.5	Physiologie53
2.4.6	Allgemeine Krankheitslehre66
2.4.7	Spezielle Krankheitslehre69
2.4.7.1	Orthopädie/Traumatologie69
2.4.7.2	Chirurgie/Traumatologie72
2.4.7.3	Innere Medizin/Rheumatologie75
2.4.7.4	Pädiatrie79
2.4.7.5	Neurologie83
2.4.7.6	Psychiatrie86
2.4.7.7	Gynäkologie/Geburtshilfe88
2.4.7.8	Dermatologie/Geriatrie/Arbeitsmedizin/Sportmedizin90
2.4.8	Hygiene/Allgemeine Infektionslehre.....95
2.4.9	Erste Hilfe und Verbandtechnik98
2.4.10	Angewandte Physik und Biomechanik 100
2.4.11	Psychologie/Pädagogik/Soziologie 102
2.4.12	Prävention und Rehabilitation 108
2.4.13	Trainingslehre 110
2.4.14	Bewegungslehre 113
2.4.15	Bewegungserziehung 116
2.4.16	Physiotherapeutische Befund- und Untersuchungstechniken 119
2.4.17	Krankengymnastische Behandlungstechniken 122

2.4.18	Methodische Anwendung der Physiotherapie in den medizinischen Fachgebieten	135
2.4.18.1	Innere Medizin	135
2.4.18.2	Chirurgie/Traumatologie	140
2.4.18.3	Orthopädie/Traumatologie	145
2.4.18.4	Gynäkologie und Geburtshilfe	151
2.4.18.5	Neurologie/Neurochirurgie	155
2.4.18.6	Psychiatrie	160
2.4.18.7	Pädiatrie	163
2.4.18.8	Geriatric	166
2.4.18.9	Rheumatologie	169
2.4.18.10	Arbeitsmedizin	171
2.4.18.11	Sportmedizin	173
2.4.19	Massagetherapie	174
2.4.20	Elektro-, Licht- und Strahlentherapie	178
2.4.21	Hydro-, Balneo-, Thermo- und Inhalationstherapie	182

1 Aufgaben und Stellung der Berufsfachschule Physiotherapie

Die dreijährige Berufsfachschule Physiotherapie wird den nichtärztlichen Heilberufen zugeordnet. Grundlage für die Berufsbildung an staatlich anerkannten Schulen ist das „Gesetz über die Berufe in der Physiotherapie (Masseur- und Physiotherapeutengesetz – MPhG) vom 6. Mai 1994 (BGBl. I, S. 1084). Die Einhaltung dieses Gesetzes und die Orientierung an der Stundentafel und den Festlegungen der EBBbS-VO des Landes Sachsen-Anhalt in der jeweils gültigen Fassung sollen zur bundesweiten Anerkennung des Berufsabschlusses führen und darüber hinaus die Anerkennung innerhalb der Staaten der Europäischen Gemeinschaft erreicht werden.

Eine Ausbildung zur Physiotherapeutin bzw. zum Physiotherapeuten können Schülerinnen und Schüler mit der Erweiterten Berufsbildungsreife bzw. Fachoberschulreife (Mittlerer Abschluss des Sekundarschulbildungsganges) oder eine gleichwertige Ausbildung beginnen, die das 17. Lebensjahr vollendet haben und den Nachweis über die gesundheitliche Eignung zur Ausübung des Berufes vorlegen können.

Die Ausbildung beinhaltet den theoretischen und fachpraktischen Unterricht und die praktische Ausbildung in dafür ermächtigten medizinischen und sozialen Einrichtungen. Physiotherapeutinnen bzw. Physiotherapeuten arbeiten selbstständig nach ärztlicher Verordnung und zusammen mit den an der Betreuung von Patientinnen bzw. Patienten beteiligten Personen.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Voraussetzungen zur Förderung der Gesundheit der Menschen. Sie sollen verantwortungsbewusst, einfühlsam und mit beruflicher Sachkenntnis der Patientinnen und Patienten betreuen sowie ihre Rehabilitation aktiv unterstützen.

Von zukünftigen Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten ist die Persönlichkeit der Patientinnen und Patienten zu beachten. Die Dokumente zum Krankheits- und Heilungsverlauf sind mit Sorgfalt zu führen. Das Datenschutzgesetz und das Gesetz zur Schweigepflicht aus dem Vertrags- oder Arbeitsvertragsrecht sind einzuhalten.

2 Lernziele und Inhalte

2.1 Vorbemerkungen zur Verbindlichkeit

Die allgemeinen Lernziele und die den Lerngebieten/Lerneinheiten zugeordneten Lernziele und Inhalte bilden den verbindlichen Rahmen für die Planung des Unterrichts.

Innerhalb dieses Rahmens ist folgendermaßen zu verfahren:

Die Lerngebiete bzw. die Lerneinheiten sind von den Lehrkräften/Fachkonferenzen zunächst nur mit ca. zwei Drittel der jeweils als Zeitrichtwert ausgewiesenen Stundenzahl zu planen. Damit soll sichergestellt werden, dass bei Bedarf hinreichend Unterrichtszeit zur Wiederholung, Übung, Vertiefung, Ergänzung bzw. Einbeziehung von Aufgaben aus der betrieblichen Praxis und/oder Aktualisierung der Inhalte zur Verfügung steht, um die allgemeinen und die auf die Lerneinheiten bezogenen Lernziele zu erreichen.

Aus diesem Grunde dürfen die Stundenzahlen einzelner Lerngebiete/Lerneinheiten – sofern es sich im Verlaufe der unterrichtlichen Behandlung als notwendig erweist – auch überschritten werden. In diesem Fall entscheidet die Lehrkraft in eigener pädagogischer Verantwortung, bei Einhaltung der Gesamtstundenzahl, welche Lerngebiete bzw. welche Lerneinheiten um den entsprechenden Stundenanteil gekürzt werden.

Unabhängig von fachspezifischen Aufgaben hat jeder Unterricht sich auch an den allgemeinen Bildungs- und Erziehungszielen gemäß § 1 des Schulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt zu orientieren. Hierzu gehören insbesondere die Friedenserziehung und Geschlechtererziehung, auch im Hinblick auf verschiedene Rollenstereotype von Frauen und Männern, ökologische Bildung sowie die Erziehung zu einer demokratischen und sozialen Grundeinstellung.

2.2 Allgemeine Lernziele

Aufgrund von dem im „Gesetz über die Berufe in der Physiotherapie (Masseur- und Physiotherapeutengesetz – MPhG) vom 06. Mai 1994 (BGBl. I, S. 1084)“ formulierten Ausbildungsziel sollen die Schülerinnen und Schüler dazu befähigt werden, durch Anwenden geeigneter Verfahren der Physiotherapie in Prävention, kurativer Medizin, Rehabilitation und im Kurwesen Hilfen zur Entwicklung, zum Erhalt oder zur Wiederherstellung aller Funktionen im somatischen und psychischen Bereich zu geben und bei nicht rückbildungsfähigen Körperbehinderungen Ersatzfunktionen zu schulen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen deshalb

- fundierte medizinische, pädagogische, psychologische, sozialwissenschaftliche Kenntnisse erwerben,
- genaue Befundtechniken beherrschen und die Therapie gemäß den ärztlichen Verordnungen ausführen können,
- die für die Therapieformen ausreichenden Qualifikationen und Fertigkeiten besitzen,
- allgemeines und spezielles berufliches Wissen zur Ausprägung der eigenen Persönlichkeit und zur Einflussnahme auf eine gesundheitsfördernde Lebensweise von Patienten anwenden,
- selbstständig, bewusst und effektiv die Methodik in der Therapie beherrschen, um zum optimalen Behandlungserfolg zu gelangen,
- Sorgfalt und Ordnung beim Umgang mit technischen Geräten und bei der Nutzung der sonstigen Hilfsmittel erkennen lassen,
- durch zuverlässiges, taktvolles Auftreten gegenüber der Patientin bzw. dem Patienten, gepflegtes Aussehen, verbale und nonverbale Kommunikation Vertrauen zu erlangen und die Würde des Menschen zu wahren,
- berufsspezifische gesetzliche Bestimmungen, einschließlich der Schweigepflicht, kennen und beachten, um Schäden für sich und andere abzuwenden,
- die Bereitschaft entwickeln, im Team mit Ärztinnen bzw. Ärzten und allen am Heilungsprozess beteiligten Fachkräften zusammenzuarbeiten,
- lernen, die Patientin bzw. den Patienten auf eine soziale und berufliche Wiedereingliederung vorzubereiten und mit Hilfe der Angehörigen ihre Selbstständigkeit zu fördern.

2.3 Übersicht über die Lerngebiete und Lerneinheiten

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
1. Fremdsprache		40		
	Mein Beruf	4		
	Der menschliche Körper	18		
	In der Physiotherapiepraxis	6		
2. Sprache und Schrifttum	Gespräche in der Praxis	12		
		40		
	Fachbezogene Terminologie	14		
	Mündliche und schriftliche Berichterstattung	10		
	Kommunikation	10		
3. Berufs-, Gesetzes- und Staatskunde	Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	6		
		40		
	Berufskunde	(10)		
	Einführung in die Berufskunde	3		
	Berufsgesetz	7		
	Gesetzeskunde	(24)		
	Grundlagen des Rechts	5		
	Bestimmungen des Zivilrechts	6		
	Bestimmungen des Strafrechts	4		
	Bestimmungen des Tarif- und Arbeitsrechts	5		
	Bestimmungen des Gesundheits- und Sozialrechts	4		
	Staatskunde	(6)		
	Staatliche Ordnung der BRD	3		
Strukturprinzipien der staatlichen Ordnung der BRD	3			

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
4. Anatomie		200	60	
	Allgemeine Anatomie	(40)		
	Einführung in das Unterrichtsfach	2		
	Zytologie	4		
	Histologie	10		
	Orientierungssysteme	4		
	Allgemeine Knochen-, Gelenk- und Muskellehre	20		
	Funktionelle Anatomie des Bewegungssystems	(60)	(48)	
	Funktionelle Anatomie des Beckens und der unteren Extremität	30		
	Funktionelle Anatomie des Schultergürtels und der oberen Extremität	20	10	
	Funktionelle Anatomie des Rumpfes und des Kopfes	10	30	
	Zusammenspiel der Muskeln bei Bewegungsabläufen		8	
	Anatomie der inneren Organe	(60)	(2)	
	Herz-Kreislauf-System	16		
	Blut und Lymphsystem	10		
	Respirationssystem	10		
	Verdauungssystem	16		
	Urogenitalsystem	8		
	Endokrines System		2	
	Anatomie des Nervensystems und der Sinnesorgane	(40)	(10)	
Einteilung des Nervensystems nach anatomischen und funktionellen Gesichtspunkten	2			
Zentrales Nervensystem	16			

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
5. Physiologie	Peripheres Nervensystem	14		
	Vegetatives Nervensystem	8		
	Sinnesorgane		10	
		80	72	
	Grundlagen der Zellphysiologie	(10)		
	Funktionelle Bedeutung der chemischen Zellbestandteile und der Zellumgebung	10		
	Physiologie der erregbaren Strukturen	(34)		
	Grundlagen der Erregbarkeit	8		
	Erregungsleitung und Erregungsübertragung	8		
	Funktion der Rezeptoren	6		
	Muskelphysiologie	12		
	Stoff- und Energieaufnahme	(12)	(14)	
	Physiologie der Atmung	12		
	Physiologie der Verdauung		14	
	Stoff- und Energietransport	(24)		
	Physiologie des Herz-Kreislauf-Systems	16		
	Physiologie des Blutes	8		
	Physiologie der Regulation		(28)	
	Physiologie des Harnsystems		8	
	Physiologie des endokrinen Systems		10	
Physiologie des Stoffwechsels und Energiebilanzen		10		
Physiologie des Nervensystems		(20)		
Grundmechanismen zentralnervöser Funktionen		2		

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden			
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	
6. Allgemeine Krankheitslehre	Reflexe		4		
	Sensomotorik		6		
	Vegetative Funktionssysteme		6		
	Integrative Leistungen des ZNS		2		
	Physiologie der Sinnesorgane		(10)		
	Gesichtssinn		2		
	Gehörsinn		2		
	Gleichgewichtssinn		2		
	Chemische Sinne		2		
	Haut- und Eingeweidesinn		2		
			40		
	Gegenstand, Ziele, Methoden der Pathologie		3		
	Gesundheit und Krankheit		10		
Die Zelle als Regelsystem und pathologische Reaktionen		8			
Wachstum und seine Störungen		8			
Entzündungen und Störungen des Abwehrsystems		5			
Örtliche und allgemeine Kreislaufstörungen		6			
7. Spezielle Krankheitslehre		60	168	144	
7.1 Orthopädie/ Traumatologie		40	10		
Grundlagen des Unterrichtsfaches		4			
Deformitäten und Erkrankungen der Wirbelsäule und des Thorax		12			
Deformitäten und Erkrankungen der unteren Extremitäten		12			
Deformitäten und Erkrankungen der oberen Extremitäten		12			
Sonstige Erkrankungen			10		

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
7.2 Chirurgie/ Traumatologie		20	32	8
	Einführung in das Unterrichtsfach	2		
	Anästhesie	4		
	Grundlagen der allgemeinen Chirurgie	14		
	Spezielle Verletzungslehre		32	
	Spezielle Chirurgie			8
7.3 Innere Medizin/ Rheumatologie			48	12
	Einführung in das Unterrichtsfach		1	
	Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems		20	
	Erkrankungen der Atmungsorgane		16	
	Stoffwechselerkrankungen und endokrine Störungen		7	
	Rheumatische Erkrankungen		4	
	Erkrankungen des Verdauungssystems			8
	Erkrankungen des Harnsystems			4
7.4 Pädiatrie			32	8
	Einführung in das Unterrichtsfach		(4)	
	Pädiatrie als medizinische Teildisziplin		4	
	Das Neugeborene		(8)	
	Vorgeburtliche Entwicklung		6	
	Veränderte Gestationszeit		2	
	Entwicklung des Kindes		(8)	
	Säuglingsalter		4	
	Kindes- und Jugendalter		4	

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
7.5 Neurologie	Ausgewählte Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter		(12)	(8)
	Erkrankungen des Respirationssystems		4	
	Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und des Blutes		4	
	Erkrankungen des Nervensystems und seiner Regulations Ebenen		4	2
	Immunreaktionskrankheiten			2
	Stoffwechselerkrankungen			4
			24	26
	Einführung in das Unterrichtsfach		(6)	
	Neurologie als medizinische Teildisziplin		2	
	Untersuchungsmethoden in der Neurologie		4	
7.6 Psychiatrie	Erkrankungen des Nervensystems		(18)	(26)
	Periphere Ausfallerscheinungen		8	
	Zentrale Ausfallerscheinungen		10	12
	Anfallsleiden			4
	Degenerative, stoffwechselbedingte Erkrankungen und Myopathien			10
			10	10
	Einführung in das Unterrichtsfach		3	
	Psychiatrischer Befund		3	
	Spezielle psychiatrische Erkrankungen		4	10

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
7.7 Gynäkologie/ Geburtshilfe			12	18
	Einführung in das Unterrichtsfach		4	
	Schwangerschaft und Geburt		8	4
	Spezielle gynäkologische Krankheitsbilder und ihre Therapie			14
7.8 Dermatologie/ Geriatric/ Arbeitsmedizin/ Sportmedizin				62
	Dermatologie			(12)
	Bewertung der Haut zur Diagnostik			3
	Erkrankungen der Haut			9
	Geriatric			(26)
	Der physiologische Alterungsprozess			6
	Psychologisch-soziologische Probleme im Alter			4
	Ausgewählte Alterskrankheiten			16
	Arbeitsmedizin			(12)
	Grundlagen der Arbeitsmedizin und Ergonomie			8
	Ergonomie			4
	Sportmedizin			(12)
	Aufgaben der Sportmedizin			5
Fehlbeanspruchung und Sportverletzungen			7	

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
8. Hygiene/ Allgemeine Infektionslehre		40		
	Ziele und Abgrenzungen der Hygienefelder	6		
	Persönliche Hygiene und Hygiene am Arbeitsplatz	8		
	Allgemeine Infektionslehre und Epidemiologie	10		
	Umwelthygiene	10		
	Sozialhygiene und Aufgaben des öffentlichen Gesundheitsdienstes	6		
9. Erste Hilfe und Verbandtechnik		40		
	Ziele, Richtlinien und rechtliche Aspekte der Ersten Hilfe	6		
	Durchführung von Maßnahmen der Ersten Hilfe	22		
10. Angewandte Physik und Biomechanik	Verbandlehre	12		
			48	
	Physikalische und mathematische Grundlagen der Mechanik/ Biomechanik		4	
	Kraft und Grundgesetze der Mechanik		10	
	Arbeit und kraftumformende Einrichtungen		14	
	Schwerpunkt und Drehmoment		8	
Biomechanische Analyse von Bewegungen		12		

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
11. Psychologie/ Pädagogik/ Soziologie		20	48	
	Einführung in das Unterrichtsfach	2		
	Pädagogik	(18)		
	Grundlagen	2		
	Instruktion in der Physiotherapie	4		
	Kommunikation und Gesprächsführung	10		
	Einführung in die Sonderpädagogik	2		
	Psychologie		(24)	
	Grundlagen		2	
	Untersuchungsmethoden		2	
	Persönlichkeitstheorien		4	
	Ausgewählte psychische Funktionen, Kräfte und Fähigkeiten		10	
	Psychologie des erkrankten Menschen		6	
	Soziologie		(24)	
	Grundlagen		12	
	Soziales Umfeld – Krankheits- erleben		6	
	Soziale Stellung – Einfluss auf die Krankheitsentwicklung und -bewältigung		6	
12. Prävention und Rehabilitation			24	
	Grundlagen und Organisation der Prävention und der Rehabilitation		4	
	Maßnahmen und Bedeutung der Prävention		8	
	Maßnahmen und Bedeutung der Rehabilitation		12	

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
13. Trainingslehre		40		
	Grundlagen der Trainingslehre	4		
	Konditionelle Fähigkeiten und ihre Trainingsmethoden	12		
	Koordinative Fähigkeiten und ihre Trainingsmethoden	6		
	Aufbau und Prinzipien des sportlichen Trainings	6		
	Transfer der allgemeinen Trainingslehre in die Prävention und Rehabilitation	8		
	Psychologische Aspekte des Trainings	4		
14. Bewegungslehre		40	24	
	Grundlagen der Bewegungslehre	(40)		
	Einführung in das Unterrichtsfach	1		
	Informationsaufnahme und -verarbeitung	24		
	Bewegungsanalyse	12		
	Koordinative Fähigkeiten	3		
	Motorischer Lernprozess		(24)	
	Lernmodelle		10	
	Entwicklung der Koordination in den einzelnen Altersphasen		12	
	Sportmotorische Tests		2	
15. Bewegungserziehung		120		
	Einführung in das Unterrichtsfach	(10)		
	Theoretische Grundlagen	6		
	Materielle Voraussetzungen	4		
	Bewegungsentwicklung unter ontogenetischem Aspekt	(10)		
	Entwicklungsbedingte Übungsfolgen	10		

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
16. Physiotherapeutische Befund- und Untersuchungstechniken	Schulung motorischer Fähigkeiten	(100)		
	Rhythmusschulung/Spiele	20		
	Gleichgewichtsschulung	10		
	Mobilisations- und Koordinations-training ohne und mit Gerät	35		
	Schulung konditioneller Fähigkeiten ohne und mit Gerät	35		
		80	24	
	Einführung in das Unterrichtsfach	4		
	Allgemeine Befunderhebung und Dokumentation	10		
	Spezielle Befunderhebung und Dokumentation	50		
	Erstellen eines Behandlungsplanes	10		
17. Krankengymnastische Behandlungstechniken	Befundkriterien für spezielle Fachbereiche der Physiotherapie	6	24	
		320	144	48
	Grundlagen Krankengymnastischer Techniken	(80)		
	Theoretische Grundlagen	10		
	Lagerungen und Ausgangsstellungen für Patient und Therapeut	4		
	Isometrie	10		
	Krankengymnastik für die Extremitätengelenke	46		
Krankengymnastik für den Rumpf	10			

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
	Atemtherapie	(50)		
	Einführung in die Atemtherapie	10		
	Atemtherapeutische Grund- techniken	22		
	Maßnahmen zur Förderung der Expektoratation	6		
	Haltung – Bewegung – Atmung	12		
	Entspannungstechniken	(20)		
	Ziele, Bedeutung und Einsatz- möglichkeiten der Entspannungs- therapie	20		
	Krankengymnastik im Schlingentisch	(40)		
	Theoretische Grundlagen der Schlingentischtherapie	8		
	Behandlung im Schlingentisch	32		
	Krankengymnastik im Bewegungsbad	(20)		
	Theoretische Grundlagen der Therapie im Bewegungsbad	4		
	Behandlung im Bewegungsbad	16		
	Gangschule	(12)		
	Theoretische Grundlagen der Gangschule	4		
	Praktische Durchführung der Gangschule	8		
	Manuelle Therapie		(52)	(28)
	Einführung in die Manuelle Therapie		10	
	Biomechanik der Gelenke und das Gelenkspiel „Joint play“		20	
	Untersuchung und Behandlung der Extremitätengelenke und der Wirbelsäule		22	28

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
	Funktionsanalyse			(10)
	Spezielle Behandlungskonzepte			10
	Medizinische Trainingstherapie		(10)	
	Anwendungsmöglichkeiten der Medizinischen Trainingstherapie		10	
	Das PNF-Konzept	(48)	(52)	
	Einführung in das PNF-Konzept	8		
	PNF-Bewegungsmuster zur Fazilitation	30	22	
	Grundlegende Techniken des PNF-Konzeptes	10	10	
	Mattenaktivitäten		10	
	Gangschulung		10	
	Das Bobath-Konzept		(30)	
	Einführung in das Behandlungskonzept		10	
	Transfer und Behandlungsmöglichkeiten		20	
	Behandlung nach Vojta			(10)
	Grundlagen des Behandlungskonzeptes			10
	Sonstige neurophysiologische Behandlungsverfahren	(10)		
	Spezielle Behandlungskonzepte	10		
	Psychomotorik	(20)		
	Pädagogisches Konzept	20		
	Sonstige Behandlungstechniken	(20)		
	Dehntechniken	10		
	Klapp'sches Kriechen	10		

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
18. Methodische Anwendung der Physiotherapie in den medizinischen Fachgebieten		40	252	416
18.1 Innere Medizin			24	64
	Einführung in das Unterrichtsfach		(6)	
	Besonderheiten der physiotherapeutischen Befunderhebung		6	
	Atemwegserkrankungen		(14)	
	Obstruktive und restriktive Atemwegserkrankungen		10	
	Infektiöse Erkrankungen		4	
	Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und Gefäßerkrankungen		(4)	(34)
	Kardiale Erkrankungen		4	6
	Herz- und Thoraxchirurgie			4
	Erkrankungen der Venen			10
	Erkrankungen der Arterien			10
	Hypertonie – Hypotonie			4
	Stoffwechselerkrankungen			(14)
	Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels			6
	Erkrankungen des Purinstoffwechsels und Fettstoffwechsels			8
	Erkrankungen der Verdauungsorgane und sonstige Erkrankungen			(16)
	Obstipation			6
	Sonstige Erkrankungen			10

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
18.2 Chirurgie/ Traumatologie			60	64
	Einführung in das Unterrichtsfach		(5)	
	Bedeutung der Physiotherapie in der Chirurgie/Traumatologie		3	
	Besonderheiten der physiotherapeutischen Befunderhebung		2	
	Allgemeine Chirurgie		(19)	
	Narbe und Narbenbehandlung		5	
	Stauungen und Stauungsbehandlung		5	
	Komplikationen nach Traumata und eitrige Erkrankungen		5	
	Physiotherapie bei Mehrfachverletzten und in der Intensivtherapie		4	
	Traumatologie		(36)	(64)
	Allgemeine Traumatologie		6	
	Verletzungen der unteren Extremität		30	
	Verletzungen der oberen Extremität			20
	Wirbelsäulenverletzungen			20
Extremitätenamputationen			15	
Schädelfrakturen/ Schädel-Hirn-Traumata			9	
18.3 Orthopädie/ Traumatologie		40	72	
	Einführung in das Unterrichtsfach	(8)		
	Ziele und spezielle Behandlungsmethoden der Physiotherapie in der Orthopädie	2		
	Besonderheiten der physiotherapeutischen Befunderhebung	6		

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
	Wirbelsäule	(22)		
	Haltung/Abweichungen von der Normalhaltung	10		
	Erkrankungen der Wirbelsäule und des Thorax	12		
	Degenerativ fortschreitende Erkrankungen	(10)	(10)	
	Konservative Therapie bei degenerativ fortschreitenden Erkrankungen der Extremitätengelenke	10	2	
	Prä- und postoperative Behandlung bei gelenkersetzenden und gelenkversteifenden Operationen		8	
	Degenerative Veränderungen und schmerzhafte Reizzustände der Wirbelsäule		(10)	
	Konservative, prä- und postoperative Physiotherapie bei degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule		5	
	Wurzelreiz- und Ausfallsyndrome		5	
	Erkrankungen und Traumata der unteren und oberen Extremitäten		(42)	
	Achsabweichungen		4	
	Erkrankungen des Hüftgelenks		6	
	Erkrankungen des Kniegelenks		16	
	Erkrankungen im Fußbereich		4	
	Erkrankungen der oberen Extremitäten		12	
	Tendopathien und Erkrankungen mit verminderter Knochendichte		(10)	
	Tendopathien		6	
	Erkrankungen mit verminderter Knochendichte		4	

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden			
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	
18.4 Gynäkologie und Geburtshilfe			24	16	
	Einführung in das Unterrichtsfach		(4)		
	Besonderheiten der physiotherapeutischen Befunderhebung		4		
	Geburtshilfe		(16)		
	Physiotherapie während der Schwangerschaft		8		
	Früh- und Spätwochenbett		8		
	Gynäkologie		(4)	(16)	
	Hormonelle Störungen		4		
	Lageveränderungen der Genitalorgane			6	
	Entzündungen der weiblichen Genitale			2	
	Prä- und postoperative Physiotherapie			2	
	Ablatio mammae			6	
	18.5 Neurologie/ Neurochirurgie			48	48
		Einführung in das Unterrichtsfach		(20)	
Besonderheiten der physiotherapeutischen Befunderhebung			4		
Kommunikations- und Planungsstörungen			6		
Koordinations- und Gleichgewichtsstörungen, Schwindel			10		
Lähmungen			(12)	(28)	
Die periphere Lähmung			6	14	
Die zentrale Lähmung			6	14	

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
18.6 Psychiatrie	Erkrankungen des extra-pyramidalen Systems		(16)	
	Hypokinese/Akinese		10	
	Hyperkinesen		6	
	Myopathien und motorische Systemerkrankungen			(10)
	Myopathien			6
	Motorische Systemerkrankungen			4
	Erkrankungen und Verletzungen im Schädel-Hirn-Bereich			(10)
	Erkrankungen des Großhirns			5
	Empfindungsstörungen			5
				24
	Einführung in das Unterrichtsfach			(4)
	Grundlagen für die Bewegungstherapie in der Psychiatrie			2
	Diagnostischer und therapeutischer Prozess			2
	Ebenen des therapeutischen Geschehens			(16)
	Funktionelle Ebene			1
Sensomotorische Ebene			3	
Sozioemotionale Ebene			10	
Kognitive Ebene			2	
Psychiatrische Erkrankungen			(4)	
Psychosomatische Erkrankungen			2	
Sonstige psychiatrische Erkrankungen			2	

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
18.7 Pädiatrie			24	64
	Einführung in das Unterrichtsfach		(10)	
	Ziele und spezielle Behandlungsmethoden der Physiotherapie in der Pädiatrie		10	
	Entwicklung des Kindes		(14)	(16)
	Idealmotorische Entwicklung		4	
	Abweichungen der kindlichen Entwicklung		8	8
	Physiotherapeutische Befunderhebung		2	8
	Neonatologie			(10)
	Spezifik der Physiotherapie in der Neonatologie			10
	Anwendung der Physiotherapie bei Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter			(38)
	Ausgewählte Erkrankungen der einzelnen medizinischen Fachbereiche			38
				40
	18.8 Geriatrie	Einführung in das Unterrichtsfach		
Alter und Krankheit				5
Bedeutung der Physiotherapie in der Geriatrie				5
Physiotherapie in der Geriatrie und Gerontopsychiatrie				(30)
Planung der Therapie				5
Ausgewählte Erkrankungen und ihre Therapie				15
Psychische Störungen im Alter				8
Altern und Sterben				2

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
18.9 Rheumatologie				24
	Einführung in das Unterrichtsfach			2
	Chronische Polyarthritis/ Rheumatoide Arthritis			10
	Spondylitis ankylosans			8
	Fibromyalgie			4
18.10 Arbeitsmedizin				24
	Einführung in das Unterrichtsfach			4
	Rückenschule			18
	Physiotherapie bei Steh- und Sitzberufen			2
18.11 Sportmedizin				24
	Bedeutung von Maßnahmen der Physiotherapie im Sport			24
19. Massagetherapie		120	48	
	Einführung in das Unterrichts- fach	(10)		
	Überblick zu den Massage- techniken	5		
	Vorbereitung auf die Behandlung	5		
	Klassische Massage	(70)		
	Griffe der Klassischen Massage	30		
	Anwendungen der Massagegriffe an den einzelnen Körperab- schnitten	40		
	Reflexzonentherapien	(40)	(34)	
	Arten, Techniken und Wirkungen der Reflexzonentherapien	40	30	
	Unerwünschte Reaktionen und ihre Beseitigungsmöglichkeiten		4	

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
20. Elektro-, Licht- und Strahlentherapie	Sonstige Massagetechniken		(14)	
	Einführung in die Manuelle Lymphdrainage		8	
	Kolonmassage		6	
		80		
	Einführung in das Unterrichtsfach	(7)		
	Die Elektrotherapie als physikalisch-therapeutisches Mittel	5		
	Einweisung in die Gerätetechnik	2		
	Nieder- und Mittelfrequenztherapie	(46)		
	Galvanisation und ihre Anwendungsformen	8		
	Reizströme und ihre Anwendungsformen	14		
	Grundlagen und Anwendungsformen der Mittelfrequenztherapie	14		
	Lähmungsbehandlung und Muskelstimulation mit der Nieder- und Mittelfrequenztherapie	10		
	Hochfrequenztherapie	(20)		
	Kurzwelle, Mikrowelle	8		
	Ultraschalltherapie und ihre Einsatzformen	12		
Licht- und Strahlentherapie	(7)			
Lichttherapie	3			
Strahlentherapie	4			

Unterrichtsfach	Lerngebiet/Lerneinheit	ZRW in Stunden		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
21. Hydro-, Balneo-, Thermo- und Inhalationstherapie		80		
	Einführung in das Unterrichtsfach	(10)		
	Theoretische Grundlagen	5		
	Reaktionstypen, Reaktionslage und Reizströme	5		
	Hydrotherapie	(56)		
	Anwendungen mit dem Tuch	12		
	Anwendungen mit fließendem Wasser	10		
	Dampfanwendungen	10		
	Bäder	20		
	Kryotherapie	4		
Balneotherapie und Inhalationstherapie	(14)			
Balneotherapie	10			
Inhalationstherapie	4			

2.4 Lernziele und Inhalte nach Unterrichtsfächern geordnet

2.4.1 Fremdsprache

Lerneinheit: Mein Beruf

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <p><i>Sprechfertigkeit/Hörverständnis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – im Gespräch Fragen zu ihrer Person verstehen und angemessen reagieren, – sich zusammenhängend zur beruflichen Entwicklung äußern, 	<ul style="list-style-type: none"> – Sprechen über die eigene Person <ul style="list-style-type: none"> • Lebenslauf • Tagesablauf • biographische Angaben im Monolog – Berufsausbildung
<p><i>Schreibfertigkeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – eigene Texte selbstständig unter Anwendung typischer sprachlicher Formulierungen erstellen <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – biographische Texte – Bewerbungsschreiben

Lerneinheit: Der menschliche Körper

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <p><i>Sprechfertigkeit/Hörverständnis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – die Benennung der für ihre Praxis relevanten Körperteile beherrschen, – einen Kurzvortrag zu ausgewählten Themen gestalten, – Fachvokabeln anwenden, – an einer Diskussion zum Thema Körperteile teilnehmen, 	<ul style="list-style-type: none"> – Körperteile: Skelett, Schädel, Rumpf, Definition, Funktion, Teile, Knochen, Organe – Gliederung aufstellen – Stichpunkte ausformulieren – Vortrag und Präsentation – situationsgerechtes Reagieren auf Gesprächsinhalte
<p><i>Leseverständnis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – fachliche Texte verstehen <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Fachtexte/Fachzeitschriften

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <p><i>Schreibfertigkeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – kurze Berichte abfassen <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Beschreibung des Krankheitsbildes für die weitere Behandlung – Krankheiten und deren Symptome

Lerneinheit: In der Physiotherapiepraxis

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <p><i>Sprechfertigkeit/Hörverständnis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – den Fachwortschatz anwenden, – die Beschreibung der Beschwerden durch die Patientin bzw. den Patienten verstehen und sie bzw. ihn auf die Behandlung vorbereiten, – Telefonate führen, 	<ul style="list-style-type: none"> – Fachwortschatz im Kontext Diagnose und Therapie – physiotherapeutischer Arbeitsplatz
<p><i>Leseverständnis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachtexte global und detailliert lesen, – einzelne Textabschnitte übersetzen, 	<ul style="list-style-type: none"> – Fachtexte aus verschiedenen Quellen, auch englischsprachiger Länder außerhalb GB und USA – Wörterbucharbeit – Lesen von Gebrauchsanweisungen <ul style="list-style-type: none"> • Geräte • Instrumente
<p><i>Schreibfertigkeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – kurze Berichte anfertigen <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – schriftliche Aussagen zum Krankheitsbild der Patientin bzw. des Patienten als Orientierung für eine weiterführende Behandlung – Empfehlungen für weiterführende Behandlung

Lerneinheit: Gespräche in der Praxis

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <p><i>Sprechfertigkeit/Hörverständnis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – einen Dialog mit der Patientin bzw. dem Patienten zu Fragen der Anamnese führen, – Fragen der Patientin bzw. des Patienten zu ihren/seinen Problemen, zur Behandlung sowie zu Therapiehinweisen verstehen und angemessen reagieren, – monologische Hinweise zur häuslichen Therapie und Lebensführung geben, – Wortschatz der Anatomie verstehen und anwenden, 	<ul style="list-style-type: none"> – Hörverständnisübungen für Sprecherin bzw. Sprecher unterschiedlicher Sprachvarianten – Patientinnen- und Patientenbetreuung – Festigung der Fragestellung – üben von Kommandos/Therapieanweisungen – Aushandeln von Terminen, Beratung von Patientinnen bzw. Patienten – situationsgerechtes Reagieren – Therapiehinweise
<p><i>Leseverständnis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Behandlungshinweise lesen und verstehen, 	<ul style="list-style-type: none"> – Fachtexte lesen und übersetzen
<p><i>Schreibfertigkeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – für englischsprachige Patientinnen bzw. Patienten schriftlich Kurzinformationen oder Hinweise anfertigen, – Verhaltensregeln sowie Hinweise für weitere Therapiemaßnahmen schriftlich fixieren <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Übersetzung ärztlicher Anweisungen und Rezepte – Formulieren von Therapieanweisungen für die Patientin bzw. den Patienten

Hinweise zum Unterricht

Der Unterricht in der Fremdsprache versteht sich als berufsbegleitender Englischunterricht. Er baut auf den Grundlagen des allgemeinen Englischunterrichts auf und berücksichtigt immanent den späteren Arbeitsplatz der Lernenden. Im Mittelpunkt steht dabei die Fachkommunikation. Fachzeitschriften, Internet sind zu nutzen. Der Unterricht sollte die Grammatik auf das Wesentliche begrenzen. Grundlegende Strukturen sind in den Lerneinheiten im situativen Text zu vermitteln. Wortschatz und feststehende Redewendungen, die als Rüstzeug für eine flüssige, effektive Kommunikation dienen, sind zu trainieren. Differenzierte Materialien für Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichem Leistungsniveau sind vorzuhalten.

2.4.2 Sprache und Schrifttum

Lerneinheit: Fachbezogene Terminologie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Grundbegriffe der medizinischen Fachsprache beherrschen und in Wort und Schrift anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Entstehung und Bedeutung der Fachsprache– medizinische Fachbegriffe (Übersetzung, Orthografie, Phonetik)– Wortbildungen mit lateinischen und griechischen Bildungssilben<ul style="list-style-type: none">• Präfixe• Suffixe– Hybride

Lerneinheit: Mündliche und schriftliche Berichterstattung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– ihre Fähigkeiten im Umgang mit den Textformen Protokoll, Bericht und Beschreibung weiterentwickeln und für die Dokumentation beruflicher Zusammenhänge nutzen können.	<ul style="list-style-type: none">– Erfassen und Formulieren des Wesentlichen– sprachliche Mittel– kausale Zusammenhänge– Vollständigkeit und Eindeutigkeit– objektive Darstellung und patientenbezogene Bewertung

Lerneinheit: Kommunikation

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– kommunikative Fähigkeiten weiterentwickeln, gezielt bei der Therapie einsetzen und den Bezug zum öffentlichen Leben herstellen können.	<ul style="list-style-type: none">– Kommunikationsregeln– Gespräch– Vortrag– Diskussion– Kommandosprache

Lerneinheit: Einführung in wissenschaftliches Arbeiten

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– grundlegende Techniken der Informationsgewinnung, -auswahl und -verarbeitung kennen und für den selbstständigen Wissenserwerb nutzen können, – die Bereitschaft zur Fort- und Weiterbildung entwickeln.	<ul style="list-style-type: none">– Benutzung und Auswertung von Fachliteratur<ul style="list-style-type: none">• Inhaltsverzeichnis und Register• Leitbegriffe• Stichwörter– Benutzung und Auswertung moderner Medien<ul style="list-style-type: none">• Video• E-Mail• Internet– Bewertung einzelner Informationsmittel

Hinweise zum Unterricht

Die Vorkenntnisse aus dem Fach Deutsch sollen für die berufsspezifischen Erfordernisse erweitert und gefestigt werden.

Die sichere Anwendung der medizinischen Termini soll durch Übungen erreicht werden. Der Einsatz von Arbeitsblättern wird empfohlen.

Durch Methoden- und Kommunikationstraining soll die Selbstständigkeit der Schülerinnen und Schüler beim Wissenserwerb gefördert werden.

2.4.3 Berufs-, Gesetzes- und Staatskunde

Lerngebiet: Berufskunde

Lerneinheit: Einführung in die Berufskunde

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– das Berufsbild der Physiotherapeutin bzw. des Physiotherapeuten dessen Stellung im Gesundheitswesen kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Berufsbild– Geschichte der Physiotherapie– Ethische Gesichtspunkte– Aufbau des Gesundheitswesens

Lerneinheit: Berufsgesetz

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– über die gesetzlichen Regelungen der Ausbildungs- und Prüfungsordnung informiert und belehrt werden und ihre Bedeutung für die Ausbildung verstehen können,– sich mit der Struktur und der Organisation des Gesundheitswesen auseinandersetzen und Kenntnisse über die Berufsverbände erwerben.	<ul style="list-style-type: none">– Voraussetzungen für die Berufsausübung– Verstöße– Arbeitsmöglichkeiten– Prüfungsordnung– Berufserlaubnis– Aufgaben und Organisationen auf Bundesebene, Landesebene und kommunaler Ebene– private und öffentliche Einrichtungen– berufliche Interessenvertreterinnen bzw. Interessenvertreter und ihre Aufgaben

Lerngebiet: Gesetzeskunde

Lerneinheit: Grundlagen des Rechts

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Rechtsordnung im Überblick erfassen können.	<ul style="list-style-type: none">– öffentliches und privates Recht– Subjekte und Objekte des Rechtsverkehrs– Rechtsstellung natürlicher Personen– Eigentum und Besitz

Lerneinheit: Bestimmungen des Zivilrechts

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die Bestimmungen des Zivilrechts hinsichtlich des Behandlervertrages kennen und danach handeln können.	 – Schuldverhältnisse/Behandlervertrag – Haftung <ul style="list-style-type: none">• vertragliche Haftung• deliktische Haftung – Sorgfaltspflicht – Schweigepflicht

Lerneinheit: Bestimmungen des Strafrechts

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – ausgewählte beruflich relevante Bestimmungen des Strafrechts kennen und diese bei der Berufsausübung beachten können.	 – Vorliegen einer Straftat <ul style="list-style-type: none">• Tatbestandsmäßigkeit• Rechtswidrigkeit• Schuldhaftigkeit – Rechtsfolgen

Lerneinheit: Bestimmungen des Tarif- und Arbeitsrechts

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – über tarif- und arbeitsrechtliche Bestimmungen informiert sein und ihre Rechte und Pflichten im Arbeitsrecht kennen.	 – Tarifvertrag – Arbeitsvertrag – Kündigung – Kündigungsschutzgesetz – Mutterschutzgesetz – Jugendarbeitsschutzgesetz – Arbeitnehmerschutzrecht – Unfallschutz einschließlich Medizingeräteverordnung

Lerneinheit: Bestimmungen des Gesundheits- und Sozialrechts

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – gesetzliche Grundlagen und Bestimmungen des Gesundheits- und Sozialrechts kennen, um Verordnungen in das System der sozialen Sicherheiten der BRD einordnen zu können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Bestimmungen des Gesundheitsrechts <ul style="list-style-type: none"> • Krankenhausrecht • Infektionsschutzgesetz • Strahlenschutzrecht • Arzneimittelrecht – Bestimmungen des Sozialrechts <ul style="list-style-type: none"> • Gesetzliche Krankenversicherung • Gesetzliche Rentenversicherung • Gesetzliche Unfallversicherung • Arbeitslosenversicherung • Soziale Pflegeversicherung • Bundessozialhilfegesetz • sonstige Einrichtungen der sozialen Sicherung

Lerngebiet: Staatskunde

Lerneinheit: Staatliche Ordnung der BRD

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – das Wissen über die Grundlagen der Organisation und Funktion des Staates erweitern. 	<ul style="list-style-type: none"> – staatliche Ordnung der BRD – Grundgesetz, Grundrechte – oberste Bundesorgane – Zuständigkeit von Bund und Ländern – Wahlen

Lerneinheit: Strukturprinzipien der staatlichen Ordnung der BRD

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die wesentlichen Strukturprinzipien der staatlichen Ordnung kennen und verstehen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Demokratie – Rechtsstaatlichkeit – Sozialstaatlichkeit – Bundesstaatlichkeit

Hinweise zum Unterricht

Der Unterricht soll unter konsequenter Einbeziehung des Gesetzes über die Berufe in der Physiotherapie (Masseur- und Physiotherapeutengesetz – MPhG) vom 26. Mai 1994 und auf der Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen im Rahmen der Berufsausübung erfolgen. Die relevanten Gesetzestexte sind zu besprechen und durch Fallbeispiele zu verdeutlichen. Das Lerngebiet Staatskunde soll auf den Kenntnissen der Sozialkunde aus Klasse 9 und 10 aufbauen. Wesentliche Inhalte sind zu erweitern und zu festigen. Zu empfehlen ist die Einbeziehung von Erfahrungsberichten durch Vertreterinnen bzw. Vertreter von Berufsverbänden und Krankenkassen.

2.4.4 Anatomie

Lerngebiet: Allgemeine Anatomie

Lerneinheit: Einführung in das Unterrichtsfach

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Bedeutung der Anatomie als Grundlagenfach der Medizin erkennen,– die Bedeutung der Fachbegriffe, die für das Verständnis medizinischer Zusammenhänge erforderlich sind, erfassen können,– die Hierarchie der Strukturelemente, die den Zusammenhang als menschlichen Organismus bedingen, erkennen.	<ul style="list-style-type: none">– Begriff Anatomie– Stellung der Anatomie in der Medizin– Teildisziplinen der Anatomie – Bedeutung der anatomischen Nomenklatur – Zelle– Gewebe– Histion– Organ– Organsysteme– Organismus

Lerneinheit: Zytologie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– den Aufbau der menschlichen Zelle bezeichnen und die Aufgaben der Bauteile beschreiben können,– die Lebensphasen einer Zelle erläutern können,– das genetische Material des Menschen kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Zellformen und -größen– Zellbestandteile und deren Funktionen – Interphase– Mitose– DNA – Chromosomensatz– genetischer Code– Meiose– Mutation

Lerneinheit: Histologie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Gewebearten, ihre Besonderheiten im Bau, ihr Vorkommen und ihre Funktionen kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Epithelgewebe– Binde- und Stützgewebe– Muskelgewebe– Nervengewebe

Lerneinheit: Orientierungssysteme

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Orientierung am menschlichen Körper in Ruhe und in Bewegung beherrschen.	<ul style="list-style-type: none">– Körperachsen– Körperebenen– Richtungsbezeichnungen

Lerneinheit: Allgemeine Knochen-, Gelenk- und Muskellehre

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Knochen in ihrer jeweiligen Erscheinungsform als Bauelemente des menschlichen Skeletts kennen,– den Bau eines Röhrenknochens beschreiben können,– die Bedeutung der Knochenverbindungen im Bewegungssystem erfassen,– den allgemeinen Aufbau eines Gelenkes und seine Funktion beschreiben können,– die Bedeutung der Skelettmuskulatur als aktives System der Bewegung erfassen.	<ul style="list-style-type: none">– Ossifikationsmöglichkeiten– Knochenformen– Knochenwachstum – Bauelemente eines Röhrenknochens – unbewegliche Knochenverbindungen– bewegliche Knochenverbindungen– Amphiarthrosen – Bau eines synovialen Gelenkes– Gelenkformen– Bewegungsmöglichkeiten<ul style="list-style-type: none">• Achsen• Führung – Muskelformen– makroskopischer Bau eines Skelettmuskels– mikroskopischer Bau eines Skelettmuskels– allgemeine funktionelle Aspekte der Skelettmuskulatur– Hilfseinrichtungen der Muskeln

Lerngebiet: Funktionelle Anatomie des Bewegungssystems

Lerneinheit: Funktionelle Anatomie des Beckens und der unteren Extremität

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– den Bau und die Funktion der Anteile des Beckens beherrschen,– die Strukturen des Oberschenkelknochens und des Hüftgelenkes sowie die Funktion der dort wirkenden Muskeln beherrschen,– die Strukturen der Unterschenkelknochen und des Kniegelenkes sowie die Funktion der dort wirkenden Muskeln beherrschen,– die Strukturen der Knochen und Gelenke des Fußes sowie die Funktion der dort wirkenden Muskeln beherrschen.	<ul style="list-style-type: none">– Lage und Bau des Os coxae und die Verbindungen zum Beckenring– Bau des Femur– Aufbau, Bänder und Biomechanik des Art. coxae– Hüftmuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation– Lage und Bau von Tibia und Fibula– Aufbau, Bänder und Biomechanik des Kniegelenkes– Oberschenkelmuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation– Lage und Bau der Anteile des Fußskeletts– Aufbau, Bänder und Biomechanik der Sprung- und Zehengelenke– Unterschenkelmuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation– Fußmuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation– Fußstatik

Lerneinheit: Funktionelle Anatomie des Schultergürtels und der oberen Extremität

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– den Bau und die Funktion der Anteile des Schultergürtels beherrschen,– die Strukturen des Oberarmknochens und des Schultergelenkes sowie die Funktion der dort wirkenden Muskeln beherrschen.	<ul style="list-style-type: none">– Lage und Bau von<ul style="list-style-type: none">• Scapula• Clavicula– Aufbau, Bänder und Biomechanik von<ul style="list-style-type: none">• Sterno-Clavicular-Gelenk• Acromio-Clavicular-Gelenk– Bau des Humerus– Aufbau, Bänder und Biomechanik des Art. humeri– Schultergürtelmuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Struktur der Unterarmknochen, des Ellenbogengelenkes und der Radio-Ulnar-Gelenke sowie die Funktion der dort wirkenden Muskeln beherrschen, – die Struktur der Knochen und Gelenke der Hand einschließlich der Funktion der dort wirkenden Muskeln beherrschen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Lage und Bau von Radius und Ulna – Aufbau, Bänder und Biomechanik des Art. cubiti – Oberarmextensoren und -flexoren mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation – Aufbau, Bänder, Biomechanik der Radio-Ulnar-Gelenke – Supinations- und Pronationsmuskeln des Unterarmes mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation – Lage und Bau der Anteile des Handskeletts – Aufbau, Bänder, Biomechanik der Hand- und Fingergelenke – Unterarmextensoren und -flexoren mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation – Handmuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation

Lerneinheit: Funktionelle Anatomie des Rumpfes und des Kopfes

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – den Bau und die Funktion der Wirbelsäule, – die autochthone Rückenmuskulatur und ihre Funktion, – den Bau und die Funktion des Brustkorbes, – den Bau und die Funktion des Zwerchfells als Hauptatemmuskel beherrschen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Lage und Form der Columna vertebralis – allgemeiner Bau eines Wirbels – Abschnitte der Wirbelsäule mit jeweiligen Besonderheiten und Bewegungsmöglichkeiten – Wirbelverbindungen – Palpation tastbarer Knochenpunkte – Systeme des M. erector spinae mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation – Aufbau und Form des Thorax – Muskeln des Thorax mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation – Zwerchfell mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die funktionelle Bedeutung der Bauchwandkonstruktion und der Beckenbodenmuskulatur erkennen, – den Bau des Schädels und die dazugehörigen Muskeln kennen, – die Halsmuskeln und ihre Funktion kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Bauchwandmuskeln mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation – Aufbau der Rectusscheide und des Leistenkanals – Beckenbodenmuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation – Hirnschädel – Gesichtsschädel – Mimische Muskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation – Kaumuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation – Halsmuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion und Innervation

Lerneinheit: Zusammenspiel der Muskeln bei Bewegungsabläufen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die funktionelle Einheit von statischen und dynamischen Bewegungsabläufen erkennen und an ausgewählten Beispielen beschreiben können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Zusammenspiel von Muskelgruppen als Muskelketten – passive Haltekräfte und muskuläre Sicherung – funktionelle Verkettung von Rumpf- und Extremitätenmuskulatur – Komplexität der Muskeltätigkeit bei Bewegungsabläufen

Lerngebiet: Anatomie der inneren Organe

Lerneinheit: Herz-Kreislauf-System

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die normale Lage, Form, Größe und das Gewicht des Herzens kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Lage – Form, Größe und Gewicht

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – den Bau des Herzens beherrschen, – die Wandschichten der Blutgefäße kennen, – wichtige Arterien und ihre Versorgungsgebiete kennen, – die Bedeutung der Kapillargebiete für den Stoffaustausch erfassen, – Venen und ihre Einzugsgebiete kennen, – den Blutkreislauf als geschlossenes System erfassen und beschreiben können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wandschichten des Herzens – Hohlräume – Gefäßanschlüsse – Herzklappen – Herzkranzgefäße – Erregungsbildungs- und -leitungssystem – Wandaufbau der <ul style="list-style-type: none"> • herznahen Arterien • herzfernen Arterien • Venen • Kapillaren – Aorta und ihre Abschnitte – Arterien – Kapillargebiete – Venen im Einzugsgebiet der V. cava inferior – Venen im Einzugsgebiet der V. cava superior – Teilkreisläufe <ul style="list-style-type: none"> • Lungenkreislauf • Körperkreislauf • Pfortaderkreislauf • Fetalkreislauf

Lerneinheit: Blut und Lymphsystem

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Zusammensetzung und die Aufgaben des Blutes kennen, – den Wandschichten der Lymphgefäße, die Zusammensetzung sowie die Strömungsrichtung der Lymphe beherrschen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Menge des Blutes – feste Bestandteile, Aufgaben und Normalwerte – flüssige Bestandteile und Aufgaben – Wandaufbau und Lage <ul style="list-style-type: none"> • der Lymphkapillaren • der Lymphgefäße • des Ductus thoracicus – Weg der Lymphe von der Peripherie bis zu den Venenwinkeln

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Lage, den Bau und die Aufgaben der Lymphknoten verstehen, – Lage und Bau der lymphatischen Organe erläutern und die Funktion ableiten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Lage der wichtigsten regionalen Lymphknoten – Einzugsgebiete – Bau und Aufgaben der Lymphknoten – Milz – lymphatischer Rachenring – Thymus – Appendix vermiformis

Lerneinheit: Respirationssystem

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Anteile des Atmungssystems, ihren Bau und deren Bedeutung für den Organismus beherrschen. 	<ul style="list-style-type: none"> – obere Atemwege – untere Atemwege – Pleura

Lerneinheit: Verdauungssystem

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – ihr Wissen über die Organe des Verdauungssystems unter Berücksichtigung vorhandener Kenntnisse erweitern können, – die Bedeutung des Bauchfells als seröse Haut verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mundhöhle – allgemeiner und spezieller Wandaufbau des Verdauungskanals – Hepar – extrahepatische Gallenwege und Gallenblase – Pancreas – Bauchfellverhältnisse

Lerneinheit: Urogenitalsystem

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Organe des Harnsystems, deren Lage und Bau kennen,– die weiblichen Geschlechtsorgane und ihre Funktion kennen,– die männlichen Geschlechtsorgane und ihre Funktion kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Nieren– ableitende Harnwege – Lage und Bau der weiblichen Geschlechtsorgane – Lage und Bau der männlichen Geschlechtsorgane

Lerneinheit: Endokrines System

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Lage und den Bau der endokrinen Drüsen beschreiben können.	<ul style="list-style-type: none">– Hypophyse– Epiphyse– Schilddrüse– Nebenschilddrüsen– Nebennieren– Keimdrüsen– Bauchspeicheldrüse

Lerngebiet: Anatomie des Nervensystems und der Sinnesorgane

Lerneinheit: Einteilung des Nervensystems nach anatomischen und funktionellen Gesichtspunkten

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Anteile des Nervensystems und ihre funktionelle Bedeutung für den Organismus verstehen.	<ul style="list-style-type: none">– Zentrales Nervensystem– Peripheres Nervensystem– Vegetatives Nervensystem

Lerneinheit: Zentrales Nervensystem

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– das Rückenmark unter funktionellen Gesichtspunkten erklären können,– die Abschnitte des Gehirns erklären und die morphologischen Besonderheiten zur Berücksichtigung funktionaler Aspekte verstehen,– Lage und Bau der Häute und deren Funktion erklären können,– die Bedeutung und Zusammensetzung des Liquors verstehen,– die Durchblutung des Gehirns erklären können.	<ul style="list-style-type: none">– Rückenmark<ul style="list-style-type: none">• Lagebezeichnung• Längsschnitt/Segmente• Querschnitt– Spinalnerv– Telencephalon– Diencephalon– Mesencephalon– Rhombencephalon– Hirn- und Rückenmarkshäute– Liquor cerebrospinalis– Circulus arteriosus cerebri– venöse Hirnblutleiter

Lerneinheit: Peripheres Nervensystem

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– das periphere Nervensystem als System erkennen,– die Hirnnerven und ihre Aufgaben kennen,– die Rückenmarksnerven und ihre Aufgaben kennen,– den segmentalen Ursprung der Nervengeflechte und den Verlauf großer peripherer Nerven beschreiben und ihre Innervationsgebiete ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– 12 Hirnnervenpaare und 31 Spinalnervenpaare mit sensiblen, motorischen und vegetativen Nervenfasern– Hirnnerven<ul style="list-style-type: none">• Name• Lage• Faseranteile• Versorgungsgebiete– Spinalnerven<ul style="list-style-type: none">• Rami dorsales• Rami ventrales– Plexusbildung

Lerneinheit: Vegetatives Nervensystem

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Anteile des vegetativen Nervensystems und ihre Ursprungsgebiete, den Verlauf der Nervenfasern und die Wirkungsweise kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Pars sympathicus – Pars parasympathicus

Lerneinheit: Sinnesorgane

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – ihr Wissen über den Bau des Auges erweitern, – die Anteile des Ohres und ihre Lage kennen, – den Bau und die Funktion der Haut erklären können, – Lage, Bau und Aufgaben der Hautanhangsgebilde verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sehorgan <ul style="list-style-type: none"> • Augapfel • Augenmuskeln • Schutzeinrichtungen – Hör- und Gleichgewichtsorgan <ul style="list-style-type: none"> • äußeres Ohr • Mittelohr • Innenohr – Haut <ul style="list-style-type: none"> • Epidermis • Corium • Subcutis – Hautanhangsgebilde <ul style="list-style-type: none"> • Drüsen • Haare • Nägel

Hinweise zum Unterricht

Das Fach vermittelt Kenntnisse, die für das Verständnis physiologischer und pathologischer Vorgänge unerlässlich sind. Vorhandene Kenntnisse aus der Biologie, Physik und Chemie sind im Unterricht zu nutzen, fach- und berufsbezogen zu erweitern. Unterrichtsinhalte sind die systematische Anatomie, die topografische Anatomie und die funktionelle Anatomie.

Zur Erleichterung des Verständnisses ist auf das Prinzip der Anschaulichkeit durch Lehrtafeln, Folien, Modelle, Zeichenblätter, Lehrvideos und den Besuch von anatomischen Ausstellungen mit Originalpräparaten besonders Wert zu legen.

Tastbare Knochenpunkte sollten am menschlichen Körper aufgesucht werden, um die Merkfähigkeit und die Befunderhebung zu unterstützen bzw. zu ermöglichen.

Die Schülerinnen und Schüler sind zum selbstständigen Umgang mit Fachliteratur zu befähigen und zur Arbeit mit weiterführender Literatur anzuhalten.

Das erworbene Wissen gilt es ständig zu reaktivieren und fachübergreifend anzuwenden.

Bei der Festigung und Wiederholung ist auf einen sicheren und exakten Gebrauch anatomischer Termini zu achten.

2.4.5 Physiologie

Lerngebiet: Grundlagen der Zellphysiologie

Lerneinheit: Funktionelle Bedeutung der chemischen Zellbestandteile und der Zellumgebung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die biologische Bedeutung des Wassers im lebenden Organismus begreifen, – die Notwendigkeit von Elektrolyten in verschiedenen Konzentrationen als Voraussetzung für den Ablauf physiologischer Prozesse verstehen, – die Bedeutung der Grundnährstoffe als Basis für Wachstum, Erhalt und Leistungsfähigkeit des Organismus erklären können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wasser <ul style="list-style-type: none"> • Lösungs- und Transportmittel • Wärmeregulation • Medium für chemische Reaktionen – Elektrolyte im Intra- und Extrazellulärraum <ul style="list-style-type: none"> • Natrium und Kalium als Grundvoraussetzung für die Erregbarkeit • Calcium für die Muskelkontraktion • Magnesium • Chloride • Eisen – Kohlenhydrate – Fette – Eiweiße

Lerngebiet: Physiologie der erregbaren Strukturen

Lerneinheit: Grundlagen der Erregbarkeit

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Erregbarkeit als Möglichkeit der Anpassung an Veränderungen aus der Umwelt oder aus dem Inneren des Körpers verstehen, – das Membranruhepotential als Grundlage der Erregbarkeit erkennen, <p>die Erregung als Prozess der zeitweiligen Veränderungen des Membranruhepotentials nach Reizsetzung erklären können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Definitionen <ul style="list-style-type: none"> • Erregbarkeit • Reiz • Erregung – Membranruhepotential <ul style="list-style-type: none"> • Elektrolytverteilung • Kalium- und Natriumpumpe – Erregung <ul style="list-style-type: none"> • lokale Erregung • fortgeleitete Erregung

Lerneinheit: Erregungsleitung und Erregungsübertragung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Formen der Erregungsleitung beschreiben,– die Erregungsübertragung erklären können.	<ul style="list-style-type: none">– Erregungsleitung<ul style="list-style-type: none">• kontinuierliche• saltatorische– Erregungsübertragung<ul style="list-style-type: none">• neuro-neurale• neuro-muskuläre

Lerneinheit: Funktion der Rezeptoren

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Rezeptoren als Reizaufnahmestrukturen erfassen und die Arten unterscheiden,– den Prozess der Veränderungen an der Rezeptormembran und am ableitenden Nerv beschreiben,– die Funktion des Rezeptors im Reflexbogen erklären können.	<ul style="list-style-type: none">– Rezeptor<ul style="list-style-type: none">• Definition• Rezeptorfelder• adäquate Reize– Reizaufnahme und Reiztransformation<ul style="list-style-type: none">• Generatorpotential• Aktionspotential• Adaptation– Reflexbogen

Lerneinheit: Muskelphysiologie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Strukturen der motorischen Einheit und die Mechanismen der Muskelkontraktion und -erschaffung beherrschen.	<ul style="list-style-type: none">– Strukturen zur Informationsübertragung<ul style="list-style-type: none">• alpha-Motoneuron• motorische Endplatte• motorische Einheit– Elektromechanische Ankopplung– Kontraktion und Erschlaffung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Prinzipien der Muskelmechanik beherrschen und in der Praxis anwenden, – die Parameter der Muskelenergetik verstehen und in der Praxis berücksichtigen, – funktionelle Besonderheiten der Herzmuskulatur und der glatten Muskulatur herausstellen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontraktionsformen <ul style="list-style-type: none"> • Längen-Spannungs-Diagramm • Arbeitsdiagramm • Ruhedehnungskurve • tetanische Kontraktion • Elastizität – Zusammenhänge zwischen Kontraktionskraft und Kontraktionsgeschwindigkeit (Hill-Kurve) – Energiebedarf und Energiebereitstellung – Muskeldurchblutung – Kontraktur – Wärmebildung – Ermüdung – Herzmuskulatur – glatte Muskulatur

Lerngebiet: Stoff- und Energieaufnahme

Lerneinheit: Physiologie der Atmung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Phasen und Formen der Atmung verstehen und nach effektiv physiologischer Wirkung werten können, – die Leistungsparameter der Atmung kennen, – den Zusammenhang von Atemarbeit und körperlicher Leistungsfähigkeit herstellen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Atemmechanik <ul style="list-style-type: none"> • Inspiration und Expiration • thorakale und abdominale Atmung – Volumina – Kapazitäten – Atem-Minuten-Volumen (AMV) – Atemleistungen <ul style="list-style-type: none"> • bei Ruhe und Belastung • in verschiedenen Lebensaltern • bei Stoffwechselsteigerung • durch psychische Einflüsse

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Ventilation und die Druckdifferenzen verstehen, – den Austausch der Atemgase im menschlichen Organismus verstehen, – die Konzentration der Atemgase im Gewebe und im Blut als „Motor“ für die Atemregulation erkennen und den Regelkreis ableiten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Zusammensetzung des Luftgemisches <ul style="list-style-type: none"> • atmosphärische Luft • Alveolarluft • pO₂ und pCO₂ des Blutes – Diffusion der Atemgase – Regelkreis der Atemregulation

Lerneinheit: Physiologie der Verdauung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Verdauung als Vorbereitung zur Resorption der Nährstoffe in das Blut verstehen, – die Verdauungsreflexe und Regulationsvorgänge erklären können, – die Resorptionsmechanismen der Nährstoffe verstehen, – die Vorgänge im Dickdarm begreifen, – die Bedeutung der Leberfunktionen kennen und erklären können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Motorik im Verdauungskanal – Sekretorik und enzymatische Aufspaltung der Nährstoffe – Regulation der Verdauung durch Reflexe – Resorption – Resorptionsmechanismen – Rückresorption von Wasser – Fäulnis und Gärung – Konsistenz und Farbe des Stuhls – allgemeine Stoffwechselfunktionen – Ausscheidungsfunktion – Entgiftungsfunktion

Lerngebiet: Stoff- und Energietransport

Lerneinheit: Physiologie des Herz-Kreislauf-Systems

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die autonome Erregung des Herzmuskels nachvollziehen und die Beeinflussung durch das vegetative Nervensystem verstehen,– die Bedeutung des Elektrokardiogramms für die Diagnostik verstehen,– den Ablauf einer Herzaktion erläutern und die Leistungsparameter bestimmen können,– den Gesamtkreislauf als Funktionseinheit aller beteiligten Strukturen zur Ver- und Entsorgung der Körperzellen verstehen und erklären können,– die Regulation der Organdurchblutung zur Leistungsanpassung verstehen.	<ul style="list-style-type: none">– Erregungsbildung und Erregungsleitung– nervale Regulation – EKG – Funktionsphasen– Herzklappenfunktion– Entstehung der Herztöne– Förderleistung<ul style="list-style-type: none">• Herzschlagvolumen• Herzminutenvolumen – Funktion der Gefäße<ul style="list-style-type: none">• Druckverhältnisse• Strömungswiderstände– Arteriensystem<ul style="list-style-type: none">• Windkesselfunktion der Aorta• Blutdruck• Puls• Aufteilung des Herz-Minuten-Volumens– Kapillarsystem<ul style="list-style-type: none">• Bedingungen für Stoffaustausch• Transportmechanismen– interstitieller Lymphabfluss– Venensystem<ul style="list-style-type: none">• Venöse Rückstrommechanismen• Speicherfunktion – lokale Kreislaufregulationsmechanismen– zentrale Kreislaufregulation

Lerneinheit: Physiologie des Blutes

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– das Blut als Organ des Stoffan- und -abtransportes begreifen,– die Schutzfunktion des Blutes verstehen,– die Vorgänge der Infektionsabwehr bei Antigenkontakt begreifen,– die Blutgruppen als angeborene Immunmechanismen verstehen.	<ul style="list-style-type: none">– Überblick über transportierte Stoffe und ihre Transportwege– Atemgastransport– Blutstillung– Blutgerinnung– Fibrinolyse– Abwehrfunktion des Blutes<ul style="list-style-type: none">• unspezifische Abwehr• spezifische Abwehr– Blutgruppensysteme

Lerngebiet: Physiologie der Regulation

Lerneinheit: Physiologie des Harnsystems

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Ursachen der Filtration des Blutes und die Zusammensetzung des Primärharns erklären können,– die Notwendigkeit der Sekretion und Rückresorption im Tubulussystem erkennen,– die Regulation des Inneren Milieus durch Hormone verstehen,– die ableitenden Harnwege als Transportweg und Sammelorgan erkennen und die Verschlussmechanismen verstehen können.	<ul style="list-style-type: none">– Bildung des Primärharns– Harnbereitung– Harnkonzentration und Bildung des Endharns– Aufgaben der ableitenden Harnwege

Lerneinheit: Physiologie des endokrinen Systems

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die allgemeine Wirkung der Hormone als Botenstoffe zur Informationsübertragung in den Regulationssystemen des Organismus erkennen, – die Hormonarten und ihre Regulationsaufgaben erklären können, – die Stellung des Hypothalamus als Schaltzentrale für nervale und humorale Koordination begreifen, die spezifischen Hypothalamushormone und deren Wirkung kennen, – die Hypophysenhormone und ihre spezielle Wirkungsweise kennen und erklären können, – das Hormon der Zirbeldrüse und seine Funktion kennen, – die Schilddrüsen- und Nebenschilddrüsenhormone kennen, ihre Wirkungsweise verstehen und die Regulation des Serum-Calciumspiegels erklären können, – die Hormone der Nebennierenrinde und des Nebennierenmarks kennen und ihre Wirkungen zuordnen, – die Hormone der Bauchspeicheldrüse und deren Regulationsfunktion des Blutzuckerspiegels kennen und aufzeigen können, – die Geschlechtshormone kennen und ihre Wirkungen beschreiben können. 	<ul style="list-style-type: none"> – chemische Natur der Hormone – Bildungs- und Freisetzungsmechanismen – Transport über den Blutweg – spezifische Affinität über Hormonrezeptoren und Wirkungsmechanismen – Releasinghormone – Inhibitinghormone – glandotrope Hormone – glanduläre Hormone – Gewebshormone – Hypothalamushormone – glandotrope Hormone der Adenohypophyse – somatotropes Hormon (STH) – melanozytenstimulierendes Hormon (MSH) – Melatonin – glanduläre Hormone der Schilddrüse – Hormone der Nebenschilddrüse – Hormone der Nebenniere <ul style="list-style-type: none"> • Nebennierenrinde • Nebennierenmark – Pankreashormone – männliche Geschlechtshormone – weibliche Geschlechtshormone

Lerneinheit: Physiologie des Stoffwechsels und Energiebilanzen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– den Abbau der Grundnährstoffe zur Umsetzung von chemischer Energie in Wärme und mechanische Arbeit verstehen,– an Beispielen das Prinzip der Synthese von körpereigenen Substanzen erkennen,– die Zusammenhänge zur Muskelphysiologie herstellen können,– die Bedeutung der Verwertung der Nährstoffe für den Energiebedarf des Körpers vertiefen und diese Kenntnisse bei der praktischen Tätigkeit anwenden können,– die Kenntnisse zur Gesundheitserziehung nutzen können.	<ul style="list-style-type: none">– Glukolyse– Abbau von Fettsäuren und Glycerol– Abbau von Aminosäuren– Citratzyklus– Atmungskette – Bildung körpereigener Eiweiße– Bildung körpereigener Fette – Bereitstellung von ATP für die Muskelkontraktion – Grundumsatz– Energieumsatz– Brennwerte der Nährstoffe – Erhaltung des Normalgewichtes

Lerngebiet: Physiologie des Nervensystems

Lerneinheit: Grundmechanismen zentralnervöser Funktionen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– sensomotorische Regulations- und Integrationsleistungen als Hauptfunktionen des zentralen Nervensystems (ZNS) verstehen.	<ul style="list-style-type: none">– Informationsaustausch– Konvergenz– Divergenz– Bahnung– Hemmung

Lerneinheit: Reflexe

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reflexe als einfachste Regulationsmechanismen des ZNS verstehen, einen Reflexbogen beschreiben und seine Funktionen erklären, – zwischen angeborenen und erworbenen Reflexen unterscheiden, – die biologische Bedeutung der Reflexe an Beispielen verdeutlichen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Reflex – Reflexbogen – unbedingte Reflexe – bedingte Reflexe – Eigenreflexe <ul style="list-style-type: none"> • Patellasehnenreflex • Bicepssehnenreflex • Achillessehnenreflex – Fremdreflexe <ul style="list-style-type: none"> • Ernährungsreflexe • Schutzreflexe • Fortbewegungsreflexe – bedingte Reflexe <ul style="list-style-type: none"> • Speichelsekretionsreflex

Lerneinheit: Sensomotorik

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – sensorische Leistungen als komplexe Verarbeitung aller von Rezeptoren aufgenommenen Reize und deren weitergeleiteten Afferenzen verstehen, – spezifische sensorische Systeme kennen, – unspezifische sensorische Systeme kennen, – Funktionsbereiche zur Steuerung von Bewegung beherrschen, – Zielmotorik als integrative Leistung aller motorischen Zentren verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Informationsleitung von Rezeptoren über drei sensorische Neurone zum Cortex – spezifische Projektionsbahnen <ul style="list-style-type: none"> • optische Leitungsbahn • akustische Leitungsbahn • vestibuläre Leitungsbahn – unspezifische Bahnen über Formatio reticularis – Spinalmotorik – Halte- und Stellreflexe – zielgerichtete Bewegungen <ul style="list-style-type: none"> • Pyramidenbahn • extrapyramidales System

Lerneinheit: Vegetative Funktionssysteme

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– vegetative Funktionen als Regulationsmechanismen der inneren Drüsen erfassen,– die Bedeutung des Limbischen Systems verstehen,– einen vegetativen spinalen Reflex beschreiben können,– das Zusammenspiel zwischen vegetativen und somatischen Wirkungsmechanismen nachvollziehen können.	<ul style="list-style-type: none">– Effektoren des VNS– Wirkung von Sympathicus und Parasympathicus– vegetativer spinaler Reflexbogen– Wechselwirkungen zwischen Organ, Skelettmuskulatur und Haut

Lerneinheit: Integrative Leistungen des ZNS

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Verbindung zwischen vegetativen Zentren und endokrinen Drüsen erkennen,– Auswirkungen von körperlicher Be- und Entlastung auf Organfunktionen erklären,– die Verknüpfung von vegetativen und corticalen Funktionen erfassen können,– die Bedeutung des EEG in der Diagnostik verstehen.	<ul style="list-style-type: none">– Hypothalamus-Hypophysen-System– Vegetative Funktionen bei Bewegungsabläufen– Bewusstsein– Schlaf– Gedächtnis– EEG

Lerngebiet: Physiologie der Sinnesorgane

Lerneinheit: Gesichtssinn

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– den Weg des Reiztransportes verstehen,– die Erregungsleitung bis zum optischen Projektionsfeld erfassen können,– die zentrale Verarbeitung erklären können.	<ul style="list-style-type: none">– Bildentstehung auf der Netzhaut– Brechkraft– Akkomodation– Adaptation – Reiztransportformation– Informationsweg – Leistungen des Gesichtssinnes

Lerneinheit: Gehörsinn

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Möglichkeiten des Schalltransportes kennen,– Vorgänge im Cortischen Organ zur Erregungsbildung verstehen und den Weg der Erregungsleitung beschreiben können,– die zentrale Verarbeitung in Vereinbarung mit vegetativen Funktionen erfassen können.	<ul style="list-style-type: none">– Schalleitung – Schalltransformation im Cortischen Organ und Erregungsleitung zum Cortex cerebri– Leistungen des Gehörsinnes – vegetative Reaktionen auf Lärm

Lerneinheit: Gleichgewichtssinn

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Mechanismen der Reizung von Rezeptoren in den Anteilen des Gleichgewichtsorgans verstehen,– Leitungsbahnen, die zentralen Verschaltungen und Verarbeitungen erklären können.	<ul style="list-style-type: none">– Linear- und Winkelbeschleunigung – Afferenzen des Gleichgewichtsorgans zum Kleinhirn und anderen motorischen Zentren

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none"> – die Efferenzen begreifen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Grundinnervation der Muskulatur – Muskeltonus – Korrekturbewegungen

Lerneinheit: Chemische Sinne

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none"> – die lebenswichtigen Reflexe der Nahrungsaufnahme und Verdauung sowie den Einfluss auf Emotionen und das VNS verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Geschmackssinn – Geruchssinn

Lerneinheit: Haut- und Eingeweidesinn

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none"> – die biologische Bedeutung der taktilen und kinästhetischen Reize erfassen und die Adaptationsfähigkeit der Rezeptoren werten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Druck- und Berührungssinn – Temperatursinn – Kraftsinn – Schmerzsin

Hinweise zum Unterricht

Die in diesem Fach vermittelten Kenntnisse sind Voraussetzungen zum Verständnis physiologischer und pathophysiologischer Vorgänge.

Die erfolgreiche Vermittlung des Lehrstoffes erfordert die zielgerichtete Abstimmung und Vernetzung mit anatomischen Kenntnissen. Weiterhin sind vorhandene Kenntnisse aus den Fachgebieten Biologie, Physik und Chemie zu nutzen und fachbezogen zu erweitern.

Im Unterricht sollen die Schülerinnen und Schüler Fähigkeiten zur Integration physiologischer Einzelkenntnisse in Funktionssystemen entwickeln. Dabei ist das Ziel die Ganzheitsbetrachtung der menschlichen Lebensfunktionen, wobei die Lebensprozesse immer in Wechselwirkung mit der Umwelt zu sehen sind.

Im Unterricht sind alle Möglichkeiten der Veranschaulichung (Lehrtafeln, Folien, Modelle, Lehrvideos) zu nutzen.

Zum eigenständigen Wissenserwerb sollen Selbst- und Fremdbeobachtung und Experimente dienen. Selbststudienaufträge unter Verwendung von Fachliteratur und weiterführender Literatur sind Grundlage für die Entwicklung der Bereitschaft zur lebensbegleitenden Fort- und Weiterbildung.

2.4.6 Allgemeine Krankheitslehre

Lerneinheit: Gegenstand, Ziele, Methoden der Pathologie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die allgemeine Krankheitslehre als medizinische Teildisziplin, als Grundlage für die spezielle Krankheitslehre und die Berufspraxis erkennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Begriff Pathologie – Ziele – Methoden

Lerneinheit: Gesundheit und Krankheit

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Definitionen beherrschen und in weiteren Lerneinheiten anwenden können, – die Krankheitsursachen kennen und den Bezug zu den spezifischen Krankheitsbildern herstellen können, – Gefahren am Arbeitsplatz als mögliche Krankheitsursache erkennen und vermeiden können, – körpereigene Regulationssysteme und Maßnahmen zur Krankheitsverhütung kennen, – die Symptome zuordnen, erfassen und bewerten können, – die Gesetzmäßigkeit von Krankheitsverläufen erkennen, – den Zusammenhang von Altern und Krankheit verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Definitionen lt. WHO <ul style="list-style-type: none"> • Gesundheit • Krankheit – Bedeutung beider Phänomene – Krankheitsursachen – in der Physiotherapie relevante Beispiele – Krankheitsbedingungen <ul style="list-style-type: none"> • Disposition • Konstitution • Adaptation – allgemeine Symptomlehre – allgemeine Anamnese – Krankheitsverlauf – mögliche Folgen von Krankheit – Altern und Krankheit

Lerneinheit: Die Zelle als Regelsystem und pathologische Reaktionen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Kenntnisse über die Zelle anwenden können,– Störungen der Zellfunktionen als Ursache von Krankheiten und als Störung des Gesamtsystems erkennen.	<ul style="list-style-type: none">– Regelkreis der Zellregulation– Abweichungen von physiologischen Zellfunktionen durch strukturelle Veränderungen der Zellbestandteile– Stoffwechselstörungen– Störungen der Zellteilung– Entwicklungsstörungen am Beispiel von Fehlbildungen

Lerneinheit: Wachstum und seine Störungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– das Wachstum als Erscheinungsform des Lebens und Möglichkeiten der Anpassung erkennen,– häufig vorkommende Erkrankungen kennen und die Bedeutung der Früherkennung für den Heilungserfolg verstehen.	<ul style="list-style-type: none">– Wachstum und seine Störungen– Pathologisches Wachstum

Lerneinheit: Entzündungen und Störungen des Abwehrsystems

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Entzündung als Zeichen positiver und negativer Auseinandersetzungsfähigkeit des Organismus verstehen,– die Abwehrmechanismen kennen,– Störungen des Abwehrsystems zuordnen können.	<ul style="list-style-type: none">– Entzündungen– Wirkung im Gewebe– Verlauf– Folgen– Abwehrsysteme des Organismus<ul style="list-style-type: none">• unspezifische• spezifische– Verlauf immunologischer Reaktionen– Allergien<ul style="list-style-type: none">• Ursachen• Krankheitsbeispiele– AIDS

Lerneinheit: Örtliche und allgemeine Kreislaufstörungen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Pathogenese von Kreislaufstörungen kennen,– Kreislaufstörungen einteilen und Beziehungen zur speziellen Krankheitslehre und zur Ersten Hilfe herstellen können.	<ul style="list-style-type: none">– Ursachen – allgemeine Kreislaufstörungen<ul style="list-style-type: none">• Übersicht• Folgen• Prophylaxe– örtliche Kreislaufstörungen<ul style="list-style-type: none">• Thrombose• Embolie• Hyperämie• Ischämie– Beteiligung des Lymphsystems

Hinweise zum Unterricht

Durch zielgerichtete Abstimmung mit den Fächern Anatomie und Physiologie sollen Gesetzmäßigkeiten zu Gesundheit und Krankheit so dargestellt werden, dass eine ganzheitliche Sichtweise über die Lebensprozesse des menschlichen Organismus im Umweltbeziehungsgefüge als Grundlage für das Verständnis der Speziellen Krankheitslehre erreicht wird.

Mit Hilfe von modernen Medien wie Fachliteratur, Lehrtafeln, Folien, Lehrvideos und Internet sind die Unterrichtsinhalte so zu gestalten, dass Wissenschaftlichkeit und Anschaulichkeit gefördert werden.

2.4.7 Spezielle Krankheitslehre

2.4.7.1 Orthopädie/Traumatologie

Lerneinheit: Grundlagen des Unterrichtsfaches

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– das Fachgebiet Orthopädie/Traumatologie in Bezug auf Krankheitsentstehung, Diagnostik und Therapie verstehen,– Abweichungen von einer physiologischen Körperhaltung erkennen.	<ul style="list-style-type: none">– Entwicklung und Aufgaben der Orthopädie– Anamnese und klinische Untersuchungen– Therapiemethoden<ul style="list-style-type: none">• konservative Therapie• operative Therapie– Orthopädietechnik– Begriff „Haltung“<ul style="list-style-type: none">• Haltungsfehler• Formfehler

Lerneinheit: Deformitäten und Erkrankungen der Wirbelsäule und des Thorax

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– Ursachen, Pathogenese, Symptome, Therapie, Komplikationen und Prognose der Erkrankungen der Wirbelsäule und des Thorax kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Wirbelsäule– pathologische Achsenabweichungen<ul style="list-style-type: none">• Skoliosen• Morbus Scheuermann– Fehlbildungen<ul style="list-style-type: none">• Schiefhals• Skalenus-Syndrom• Spaltbildungen• Spondylolisthesis– degenerative Erkrankungen<ul style="list-style-type: none">• Bandscheibenschäden• Zervikalsyndrom• Thorakalsyndrom• Lumbalsyndrom• Osteochondrosen• Spondylose• Spondylarthrose– entzündliche Erkrankungen<ul style="list-style-type: none">• Morbus Bechterew• Spondylitis tuberculosa– Thorax<ul style="list-style-type: none">• Trichterbrust• Hühnerbrust• Fassthorax

Lerneinheit: Deformitäten und Erkrankungen der unteren Extremitäten

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ursachen, Pathogenese, Symptome, Therapie, Komplikationen und Prognose bei Erkrankungen der unteren Extremitäten kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Fuß <ul style="list-style-type: none"> • angeborene und erworbene Fußdeformitäten • aseptische Nekrose/Morbus Köhler I/ Morbus Köhler II • Zehendeformitäten – Knie <ul style="list-style-type: none"> • Achsenabweichungen • Meniskusläsionen • Bandverletzungen • Gonarthrose • Arthrosis retropatellaris • habituelle Patellaluxation • Osteochondrosis dissecans • aseptische Nekrose/Morbus Osgood-Schlatter – Hüfte <ul style="list-style-type: none"> • Hüftdysplasie/Luxation • Morbus Perthes • Epiphysiolysis capitis femoris • Coxarthrose – Entzündungen der Gelenke und Schleimbeutel

Lerneinheit: Deformitäten und Erkrankungen der oberen Extremitäten

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ursachen, Pathogenese, Symptome, Therapie, Komplikationen und Prognose der Erkrankungen der oberen Extremitäten kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Schulter <ul style="list-style-type: none"> • Luxation • Omarthrose • Periarthropathia humeroscapularis (PHS) – Ellenbogen <ul style="list-style-type: none"> • Luxation • Arthrose • Epikondylitis – Hand <ul style="list-style-type: none"> • Arthrosen • Tendovaginitis • aseptische Nekrose/Morbus Kienböck • Carpaltunnelsyndrom • Dupuytren-Kontraktur – Entzündungen der Gelenke und Schleimbeutel

Lerneinheit: Sonstige Erkrankungen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– typische Knochenveränderungen, die bei metabolischen Störungen auftreten,– Symptome, Diagnostik, Therapie sowie Prognose von Knochentumoren kennen.	<ul style="list-style-type: none">• Osteoporose• Rachitis• Osteomalazie• Osteomyelitis• Sudeck - Dystrophie• Morbus Paget– gutartige Tumore<ul style="list-style-type: none">• Osteochondrom• Osteom• Juvenile Knochenzyste– bösartige Tumore<ul style="list-style-type: none">• Chondrosarkom• Osteosarkom• Knochenmetastasen

Hinweise zum Unterricht

Der Unterricht baut auf den Grundlagenfächern Anatomie und Physiologie auf und lässt unter dem Aspekt der Wiederholung und Festigung die Nutzung gleicher Unterrichtsmittel zu. Bei der Darstellung spezifischer Krankheitsbilder der Orthopädie sind im Vergleich zur gesunden Struktur und Funktion die Pathogenese und die Möglichkeiten der Therapie und Prävention in der physiotherapeutischen Praxis herauszustellen.

Röntgenbilder, Lehrvideos und moderne Medien erweitern die Möglichkeit der Veranschaulichung.

2.4.7.2 Chirurgie/Traumatologie

Lerneinheit: Einführung in das Unterrichtsfach

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– einen Überblick über die Geschichte der Chirurgie sowie über Möglichkeiten chirurgischer Behandlung erhalten,– die Bedeutung und Notwendigkeit der Desinfektion und Sterilisation verstehen.	<ul style="list-style-type: none">– Entwicklung und Aufgaben der Chirurgie– A- und Antiseptik

Lerneinheit: Anästhesie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Möglichkeiten der Schmerzausschaltung und ihre Risiken kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Allgemeinnarkose<ul style="list-style-type: none">• Definition und Merkmale• Narkosepharmaka• Narkosestadien• Endotracheale Intubation• Vorbereitung zur Narkose• Narkoserisiken– Lokalanästhesie<ul style="list-style-type: none">• Definition und Merkmale• Oberflächenanästhesie• Infiltrationsanästhesie• Leitungsanästhesie• Peridural-/Spinalanästhesie

Lerneinheit: Grundlagen der allgemeinen Chirurgie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– notwendige Vorbereitungen zur Operation kennen.	<ul style="list-style-type: none">– OP-Indikation– Klinische Untersuchungen– Aufklärung und Einwilligung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – grundlegende Operationstechniken verstehen, – über Wunden und Wundinfektionen informiert sein, – das Krankheitsgeschehen bei Verbrennungen verstehen, – Grundkenntnisse über Frakturen besitzen. 	<ul style="list-style-type: none"> – operative Behandlungsmethoden – Minimale invasive Chirurgie – Drainagen – Wunden und Narben <ul style="list-style-type: none"> • Wundarten • Wundbehandlung • Wundheilung – Wundinfektionen <ul style="list-style-type: none"> • lokale chirurgische Infektionen • Tetanus • Gasbrand – Verbrennungen <ul style="list-style-type: none"> • Definition, Schweregrad, Prognose • Verbrennungskrankheit • Therapieschwerpunkte • Narbenkomplikationen • Hauttransplantation – Frakturen <ul style="list-style-type: none"> • Frakturzeichen • Einteilung der Frakturen • Frakturbehandlung • Frakturheilung • Heilungsstörungen

Lerneinheit: Spezielle Verletzungslehre

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Frakturen des Beckens und der unteren Extremitäten und deren Therapie kennen sowie die Nachsorge beherrschen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Frakturen des Beckens – Frakturen der unteren Extremitäten <ul style="list-style-type: none"> • Femurfrakturen • Patellafraktur • Unterschenkelfrakturen • Sprunggelenkfrakturen • Calcaneusfraktur • Talusfraktur • Metatarsalfrakturen • Zehenfrakturen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Luxationen der unteren Extremitäten kennen, ihre Behandlung verstehen und die Nachsorge beherrschen, – Frakturen der oberen Extremitäten und deren Therapie kennen und die Nachsorge beherrschen, – Luxationen der oberen Extremitäten kennen, ihre Behandlung verstehen und die Nachsorge beherrschen, – Verletzungen der Wirbelsäule kennen, ihre Behandlung verstehen und die Nachsorge beherrschen, – Schädel-Hirnverletzungen kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Luxationen im Bereich der unteren Extremitäten <ul style="list-style-type: none"> • Hüftgelenkluxation • Kniegelenkluxation • Patellaluxation • Luxation des oberen Sprunggelenkes – Frakturen der oberen Extremitäten <ul style="list-style-type: none"> • Claviculafraktur • Frakturen des Oberarms • Frakturen des Unterarms • Handgelenkfrakturen • Mittelhandfrakturen • Fingerfrakturen – Luxationen im Bereich der oberen Extremitäten <ul style="list-style-type: none"> • Schultergelenkluxation • Ellenbogengelenkluxation – Verletzungen der Wirbelsäule <ul style="list-style-type: none"> • Distorsion der Halswirbelsäule • Wirbelfrakturen – Schädel-Hirn-Traumata

Lerneinheit: Spezielle Chirurgie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – spezielle chirurgische Behandlungsmethoden entsprechend der Indikation verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Extremitätenamputationen – Ablatio mammae – Eingriff im Bereich des Thorax – Eingriff im Bereich des Abdomens

Hinweise zum Unterricht

Der Unterricht ist in enger Verbindung zur Anatomie/Physiologie, Allgemeiner Krankheitslehre und der praktischen Ausbildung zu vermitteln.

Bei der Vermittlung der Krankheitsbilder und Therapiemaßnahmen ist der Bezug zur Physiotherapie herzustellen.

Als Möglichkeit der Veranschaulichung sind Röntgenbilder, Lehrfilme, Demonstrationen an der Patientin bzw. an dem Patienten zu nutzen.

2.4.7.3 Innere Medizin/Rheumatologie

Lerneinheit: Einführung in das Unterrichtsfach

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Vielschichtigkeit der Inneren Medizin mit ihren spezialisierten Teilgebieten kennen und zuordnen können.	<ul style="list-style-type: none">– Überblick über die Teilgebiete

Lerneinheit: Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– diagnostische Maßnahmen bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen kennen und deren Ergebnisse teilweise bewerten können,– Ursachen, Entstehung, Symptome, Therapie und Komplikationen bei Erkrankungen des Herzens kennen,– die Formen der arteriellen Hypertonie und die Hypotonie mit ihren Ursachen, ihrer Pathogenese, den Symptomen, Komplikationen und die Möglichkeiten der Therapie kennen,– die Ursachen, Pathogenese, Symptome, Therapie und Komplikationen der Erkrankungen der peripheren Gefäße und deren Auswirkungen auf die Physiologie des Kreislaufes kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Anamnese– Blutdruckmessung– Pulsmessung– Perkussion/Auskultation– EKG– Laboruntersuchungen– bildgebende Untersuchungen– Venendruckmessung– Oszillografie – Herzinsuffizienz– Herzrhythmusstörungen– erworbene Herzklappenfehler– entzündliche Herzerkrankungen– koronare Herzkrankheit – Hypertonie<ul style="list-style-type: none">• primäre Hypertonie• sekundäre Hypertonie• Hypotonie – arterielle Gefäßkrankheiten– venöse Gefäßkrankheiten– Krankheiten der Lymphgefäße

Lerneinheit: Erkrankungen der Atmungsorgane

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – diagnostische Maßnahmen bei Erkrankungen der Atmungsorgane kennen und deren Ergebnisse teilweise bewerten können, – die Ursachen, Pathogenese, Symptome, Komplikationen und Therapie der Erkrankungen der oberen Luftwege und Bronchien kennen, – die Ursachen, Pathogenese, Symptome, Komplikationen und Therapie der Lungenerkrankungen in Abgrenzung zu den Erkrankungen des Bronchialsystems kennen, – die Ursachen, Pathogenese, Symptome, Komplikationen und Therapie der Pleuraerkrankungen kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Anamnese – Perkussion/Auskultation – bildgebende Untersuchungen – endoskopische Untersuchungen – Lungenfunktionstests – Blutgasanalyse – Sputumuntersuchungen – Lungenzintigramm – akute und chronische Infektionen der oberen Luftwege – akute und chronische Bronchitis – Bronchiektasen – Asthma bronchiale – Bronchialkarzinom – Pneumonien – Tuberkulose – Sarkoidose (Morb. Boeck) – Lungenemphysem – Lungenkarzinom – Pleuritis und Pleuraerguss – Pleuraverschwartung

Lerneinheit: Stoffwechselerkrankungen und endokrine Störungen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – über die Diagnostik informiert sein, – die Ursachen, Pathogenese, Symptome, Komplikationen und Therapie von Stoffwechselerkrankungen und endokrinen Störungen kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Anamnese/Inspektion – Laboruntersuchungen – Szintigrafie – Sonografie – Diabetes mellitus – Gicht – Hyperlipidämie – Adipositas – Erkrankungen der Schilddrüse und Nebenschilddrüse

Lerneinheit: Rheumatische Erkrankungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– diagnostische Maßnahmen, Ursachen, Pathogenese, Symptome, Komplikationen und Therapie von Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Anamnese/Inspektion– Laboruntersuchungen– akute und chronische Polyarthritits– Weichteilrheumatismus– Kollagenosen

Lerneinheit: Erkrankungen des Verdauungssystems

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– einen Überblick über diagnostische Maßnahmen, Ursachen, Pathogenese, Symptome, Komplikationen und Therapiemöglichkeiten erwerben.	<ul style="list-style-type: none">– Anamnese/Inspektion– endoskopische Untersuchungen mit Biopsien– bildgebende Untersuchungen– Laboruntersuchungen– Erkrankungen der Speiseröhre– Erkrankungen des Magens– Erkrankungen des Darms– Erkrankungen der Leber und Gallenblase– Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse

Lerneinheit: Erkrankungen des Harnsystems

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– diagnostische Maßnahmen, Ursachen, Symptome, Komplikationen und die Therapie ausgewählter Erkrankungen verstehen.	<ul style="list-style-type: none">– Anamnese– Laboruntersuchungen– endoskopische Untersuchungen mit Biopsien– Funktionsprüfungen– bildgebende Untersuchungen– akute und chronische Nierenerkrankungen– Erkrankungen der harnableitenden Organe

Hinweise zum Unterricht

Die vorhandenen Kenntnisse aus den Unterrichtsfächern Anatomie, Physiologie, Allgemeine Krankheitslehre, Psychologie/Pädagogik/Soziologie und Prävention/Rehabilitation sind konsequent zu nutzen, um die Pathogenese der Erkrankungen darzustellen. Zur Veranschaulichung ist der Einsatz von Fachzeitschriften, Lehrvideos und Anschauungstafeln zu empfehlen, ebenso Unterrichtsgänge in medizinische Einrichtungen.

Eine Abstimmung mit anderen Fächern der Speziellen Krankheitslehre ist erforderlich. Der Kenntniserwerb zum Krankheitsbild Apoplexie erfolgt im Fach Neurologie.

Kenntnisse zum Morbus Bechterew und zu den degenerativen Erkrankungen der Gelenke und der Wirbelsäule werden im Fach Orthopädie vermittelt.

Das Krankheitsbild Mucoviszidose wird im Fach Pädiatrie besprochen und Kenntnisse zur Anorexia nervosa bzw. Bulämie erwerben die Schülerinnen und Schüler im Fach Psychiatrie. Auf die Blutkrankheiten als eigenständiges Unterrichtsthema wird verzichtet, da eine physiotherapeutische Behandlung hierbei nicht praxisrelevant ist. Kenntnisse darüber werden im Fach Pädiatrie vermittelt.

Die sichere Anwendung entsprechender Fachbegriffe muss ständiges Unterrichtsprinzip sein.

2.4.7.4 Pädiatrie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Pädiatrie als medizinische Teildisziplin

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenhänge und Unterschiede des Faches zu anderen medizinischen Disziplinen erkennen, – Besonderheiten im Kindesalter als Ursachen für Krankheitsentstehung und Befunderhebung erkennen sowie für die berufliche Praxis anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Pädiatrie <ul style="list-style-type: none"> • Begriff • Wesen • Geschichte – Besonderheiten für Krankheitsentstehung <ul style="list-style-type: none"> • Abwehrsystem • altersbedingte Erkenntnisfähigkeit • kurze Infektionswege als Ursache für Infektionen der Organsysteme – Besonderheiten der Befundaufnahme <ul style="list-style-type: none"> • Einbeziehung der Eltern • Formen der Untersuchung • altersgerechte Zuwendung und Aufklärung über die Krankheit

Lerngebiet: Das Neugeborene

Lerneinheit: Vorgeburtliche Entwicklung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – den Bezug zur Gynäkologie und zur Allgemeinen Krankheitslehre herstellen, – Störungen in der vorgeburtlichen Entwicklung als Vorgang für die Entstehung von Krankheiten verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> – gesundes Neugeborenes <ul style="list-style-type: none"> • Definition • postnatale Untersuchungen • Anpassung an das extrauterine Leben – Entstehung vorgeburtlicher Schäden <ul style="list-style-type: none"> • Teilungsstörungen • Entwicklungsstörungen • Wachstumsstörungen • natale Störungen

Lerneinheit: Veränderte Gestationszeit

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die Ursachen und Folgen veränderter Gestationszeiten für Krankheitsentstehung erkennen.	 – Frühgeborenes – übertragenes Neugeborenes

Lerngebiet: Entwicklung des Kindes

Lerneinheit: Säuglingsalter

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – Wachstum und Entwicklung zuordnen und Abweichungen von der Norm bei der Physiotherapie berücksichtigen können.	 – Wachstum • Gewicht, Länge • Ossifikation, Dentition • Wasserhaushalt • Körperproportionen – Entwicklung • Statomotorik • Sinnesentwicklung • Sprache • Verhalten

Lerneinheit: Kindes- und Jugendalter

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – den Zusammenhang von körperlichen und psychischen Veränderungen sowie Dispositionen für die Entstehung von Krankheiten verstehen, – auf jugendliche Patientinnen bzw. Patienten angemessen eingehen und die Entwicklungsbesonderheiten als Ursache für eine zeitweilig begrenzte Belastbarkeit berücksichtigen können.	 – Besonderheiten im Vorschul- und jüngeren Schulalter • Statomotorik • geistig-psychische Entwicklung • soziale Entwicklung • Wachstum – Besonderheiten des Jugendalters • Pubertät • Akzeleration • Sexualentwicklung

Lerngebiet: Ausgewählte Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter

Lerneinheit: Erkrankungen des Respirationssystems

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Krankheiten für physiotherapeutisch relevante Behandlungen kennen,– die Besonderheiten der Erkrankungen nach anatomischer, kausaler und symptomatischer Zuordnung verstehen.	<ul style="list-style-type: none">– Erkrankungen<ul style="list-style-type: none">• HNO-Bereich• Atemwege– Lungenerkrankungen<ul style="list-style-type: none">• Asthma bronchiale• pulmonale Form der Mukoviszidose

Lerneinheit: Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und des Blutes

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– wesentliche Symptome bei Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und des Blutes für das therapeutische Vorgehen kennen und zuordnen können.	<ul style="list-style-type: none">– Erkrankungen des Herzens<ul style="list-style-type: none">• Fehlbildungen• prä- und postoperative Situationen– Erkrankungen des Blutes<ul style="list-style-type: none">• Anämie• Leukämie• Hämophilie

Lerneinheit: Erkrankungen des Nervensystems und seiner Regulationsebenen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Erkrankungen des Nervensystems kennen, die Störungen in ihren Regulationsebenen verstehen und den Praxisbezug herstellen können.	<ul style="list-style-type: none">– Erkrankungen des Nervensystems<ul style="list-style-type: none">• Entzündungen• Anfallsleiden• raumfordernde Prozesse• Infantile Cerebralparesen• Missbildungen des Neuralrohres– genetisch und neural bedingte Muskel-erkrankungen

Lerneinheit: Immunreaktionskrankheiten

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– den Unterschied von physiologischer und pathologischer Abwehr erkennen und Symptome sowie Komplikationen einschätzen können.	<ul style="list-style-type: none">– Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises<ul style="list-style-type: none">• akutes rheumatisches Fieber• juvenile chronische Arthritis• systematischer Lupus erythematosus

Lerneinheit: Stoffwechselerkrankungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Krankheiten kennen, die physiotherapeutisch relevant sind.	<ul style="list-style-type: none">– Phenylketonurie– Diabetes mellitus, Typ I– Adipositas– Magersucht

Hinweise zum Unterricht

In Abstimmung mit den Fächern Innere Medizin/Rheumatologie, Orthopädie, Gynäkologie/Geburtshilfe, Bewegungslehre und Psychologie/Pädagogik/Soziologie sollen jene Krankheiten hervorgehoben werden, die im Kindesalter bedeutungsvoll sind und in der Berufspraxis der Physiotherapie behandelt werden müssen.

Zu fördern ist die Sensibilität der Physiotherapeutin bzw. des Physiotherapeuten in Bezug auf die Besonderheiten des Kindesalters und die Verantwortung für diese Patientengruppe in Diagnostik und Therapie in Zusammenarbeit mit den Eltern.

Die Pädiatrie baut auf Kenntnissen der Anatomie, Physiologie und Krankheitslehre auf.

Als Unterrichtsmittel können geeignete Fachbücher, Videofilme, moderne Medien und Aufträge für Praktika genutzt werden.

2.4.7.5 Neurologie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Neurologie als medizinische Teildisziplin

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Neurologie einordnen und Zusammenhänge und Abgrenzungen zu anderen medizinischen Teildisziplinen erfassen können.	<ul style="list-style-type: none">– Definition– Geschichte der Neurologie– Abgrenzung zu anderen medizinischen Fachgebieten

Lerneinheit: Untersuchungsmethoden in der Neurologie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Gesamtheit der Befunderhebung in der Neurologie kennen und ihre Bedeutung für die Therapie verstehen.	<ul style="list-style-type: none">– Anamnese– Sensibilität– Reflexe– Motorik– koordinative Fähigkeiten– vegetative Funktionen– apparative Methoden

Lerngebiet: Erkrankungen des Nervensystems

Lerneinheit: Periphere Ausfallerscheinungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die peripheren Ausfallerscheinungen nach ihrer Lokalisation und ihren Ursachen beurteilen können.	<ul style="list-style-type: none">– Läsionen der Nervenwurzeln und der Plexusbereiche mit zugeordneten Nerven– Hirnnervenstörungen

Lerneinheit: Zentrale Ausfallerscheinungen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – zentral bedingte Ausfallerscheinungen kennen und die Symptome zuordnen können, – entsprechend der Lokalisation der Schädigung die Symptome erkennen, – Grundlagen der Geschwulstdiagnostik und -therapie auf die Erkrankungen des ZNS anwenden können, – die Folgen von Defiziten der Blutversorgung des Gehirns kennen, – entzündliche und nichtentzündliche Erkrankungen des ZNS, deren Ursachen und Spätfolgen kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Bewusstseinsstörungen – Cerebellare Funktionsstörungen – Extrapyramidale Syndrome – Läsionen des Rückenmarks – Tumoren von Gehirn und Rückenmark – Syndrome bei Gefäßerkrankungen des Gehirns – Meningitis/Encephalitis – Hirnabszess – Neuroleues – Neurologische Symptome bei Aids – Myelitis – Polyradikulitis – Multiple Sklerose

Lerneinheit: Anfallsleiden

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Einteilung der Anfallekrankungen kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – nicht epileptische Anfälle <ul style="list-style-type: none"> • Synkopen • Kopfschmerzanfälle/Migräne • Schwindelanfälle • Morbus Meniere – Epilepsien

Lerneinheit: Degenerative, stoffwechselbedingte Erkrankungen und Myopathien

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ursachen und Symptome genetisch und stoffwechselbedingter Erkrankungen des ZNS und deren Folgen kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Polyneuropathien – amyotrophe Lateralsklerose – funikuläre Spinalerkrankungen – Myopathien

Hinweise zum Unterricht

Die Unterrichtsinhalte sind in enger Verbindung zur Neuroanatomie, Neurophysiologie und zur Allgemeinen Krankheitslehre zu vermitteln. Besondere Berücksichtigung finden dabei die gestörte Sensomotorik und deren Folgen für den Gesamtorganismus. Die Anschaulichkeit soll durch Bildmaterial, Fachvideos und Demonstrationen gegeben werden.

Kenntnisse zu den Schädel-Hirn-Traumata werden im Fach Chirurgie/Traumatologie vermittelt.

Die Krankheitsbilder Morbus Alzheimer, Vaskuläre Demenz und Pick-Syndrom sind dem Fach Geriatrie zugeordnet.

2.4.7.6 Psychiatrie

Lerneinheit: Einführung in das Unterrichtsfach

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Spezifik der Psychiatrie als medizinisches Fachgebiet erfassen können.	<ul style="list-style-type: none">– Geschichte der Psychiatrie– Teilgebiete der Psychiatrie– Psychopathologie

Lerneinheit: Psychiatrischer Befund

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– psychische Veränderungen erkennen, bewerten sowie die Ergebnisse für die Verständigung im therapeutischen Team und für das eigene Verhalten nutzen können.	<ul style="list-style-type: none">– Anamnese– Diagnostik bei<ul style="list-style-type: none">• Wahrnehmungsstörungen• Gedächtnisstörungen• Antriebsstörungen• Denkstörungen• Orientierungsstörungen• Persönlichkeitsstörungen• Bewusstseinsstörungen• Triebstörungen

Lerneinheit: Spezielle psychiatrische Erkrankungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Ursachen, Symptome, Pathogenese, Therapie und Rehabilitation von Psychosen erklären,– Ursachen, Symptome, Pathogenese, Therapie und Rehabilitation von Neurosen, Suchtkrankheiten und psychosomatischen Störungen erklären können.	<ul style="list-style-type: none">– endogene Psychosen– exogene Psychosen – Neurosen– Suchtkrankheiten– psychosomatische Störungen

Hinweise zum Unterricht

Im Unterricht sollen die Kenntnisse aus der Neuroanatomie, der Neurophysiologie und der Psychologie erweitert und gefestigt werden. Durch die Nutzung von Fallbeispielen und Praxiserfahrungen ist das Verständnis für psychopathologische Erscheinungsformen als Grundlage für den situationsgerechten Umgang mit psychisch Kranken zu fördern.

Zur Suchtprävention und zur Verhütung von psychosomatischen Störungen wird die Zusammenarbeit mit Suchtberatungsstellen und Gesundheitsämtern empfohlen.

2.4.7.7 Gynäkologie/Geburtshilfe

Lerneinheit: Einführung in das Unterrichtsfach

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Bedeutung der Fachbereiche Gynäkologie und Geburtshilfe in der Medizin erkennen, – anatomisch-physiologische Grundlagen der weiblichen Geschlechtsorgane anwenden können, – spezielle gynäkologische Untersuchungsmethoden kennen und deren Ergebnisse werten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Gynäkologie und Geburtshilfe in den Lebensphasen einer Frau – weibliche Geschlechtsorgane – Menstruationszyklus – hormonell bedingte Entwicklungsphasen – Antikonzeption – Inspektion der Brust – Spekulumuntersuchungen – Palpation – Kolposkopie – Laparoskopie – Ultraschall – histologische Untersuchung

Lerneinheit: Schwangerschaft und Geburt

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Stadien der Gravidität kennen, – die Phasen der Geburt und den Verlauf des Wochenbettes kennen, – Ursachen, Symptome, Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen während der Schwangerschaft kennen, – über Abweichungen vom normalen Geburtsverlauf informiert sein, – Ursachen, Symptome und Therapie bei Erkrankungen im Wochenbett kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Schwangerschaftszeichen und -tests – Schwangerschaftsveränderungen und Psychoprophylaxe – Phasen der Geburt – Wochenbett – schwangerschaftsspezifische Erkrankungen – Krankheiten in der Schwangerschaft – Veränderungen der Schwangerschaftsdauer – Komplikationen unter der Entbindung – Blutungen – Lochienstauungen – Mastitis

Lerneinheit: Spezielle gynäkologische Krankheitsbilder und ihre Therapie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ursachen, Diagnostik und Therapie der Menstruationsstörungen kennen, – Ursachen, Diagnostik, Therapie und Komplikationen bei Lageanomalien kennen, – Ursachen, Diagnostik, Therapie und Komplikationen der Entzündungen kennen, – Pathogenese, Symptome, Diagnostik und Behandlungsmöglichkeiten von Tumoren kennen, – psychische Besonderheiten berücksichtigen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Prämenstruelles Syndrom – Störungen der Blutungsdauer, -stärke und -häufigkeit – Lageveränderungen des Uterus – Lageveränderungen der Harnblase – Inkontinenzarten – Entzündungen der weiblichen Genitale – gutartige Tumoren – bösartige Tumoren – Endometriose – operative Behandlungsmöglichkeiten – Interruptio und Abort – Sterilität und Infertilität

Hinweise zum Unterricht

Die Kenntnisse über Bau und Funktion der weiblichen Geschlechtsorgane sind zu festigen und zu vertiefen. Für die Anschaulichkeit und zur Verbesserung der Fasslichkeit sollen neben Fachliteratur Modelle, Lehrtafeln, Lehrvideos und das Internet genutzt werden. Es sind Querverbindungen zu den Fächern Chirurgie, Dermatologie und Hygiene/Infektionslehre herzustellen.

Die Grundlagen zu Geschwulsterkrankungen werden in der Allgemeinen Krankheitslehre vermittelt.

2.4.7.8 Dermatologie/Geriatrie/Arbeitsmedizin/Sportmedizin

Lerngebiet: Dermatologie

Lerneinheit: Bewertung der Haut zur Diagnostik

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Hautphänomene als Ausdruck von Gesundheit oder Krankheit erkennen und in den Befund einbeziehen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Hautphänomene <ul style="list-style-type: none"> • Farbe, Durchblutung • Struktur • Turgor • Verschieblichkeit der Schichten – Effloreszenzen

Lerneinheit: Erkrankungen der Haut

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten nichtinfektiöser Erkrankungen kennen, – die Ursachen kennen, Therapiemöglichkeiten und hygienischen Erfordernisse bei infektiösen Hauterkrankungen anwenden können, – ausgewählte parasitäre Erkrankungen kennen und Schutzmaßnahmen einleiten können, – die venerischen Erkrankungen und ihre Übertragungswege kennen und Schutzmechanismen beachten, – die Symptome, die Therapiemöglichkeiten und Kontraindikationen von ausgewählten Bindegewebserkrankungen kennen, – die Pathogenese und Therapie bösartiger Tumoren kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ekzem – Psoriasis vulgaris – Dermatitis – Pyodermien – Tuberkulose – Akne vulgaris – Erysipel – Herpesinfektionen – Mykosen – Dermatozoonosen – Geschlechtserkrankungen – Sklerodermie – Dermato myersitis – maligne Neubildungen

Lerngebiet: Geriatrie

Lerneinheit: Der physiologische Alterungsprozess

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– das Alter als Lebensabschnitt begreifen und die Bedeutung präventiver Maßnahmen zur Verlangsamung des Alterungsprozesses erfassen.	<ul style="list-style-type: none">– Begriff Alter– Alter und Lebenserwartung– Alterstheorien– Maßnahmen zur Gesundheitsförderung im Alter, z. B. Ernährung, sportliche Aktivitäten, geistiges Training

Lerneinheit: Psychologisch-soziologische Probleme im Alter

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die psychischen und sozialen Besonderheiten im Alter kennen und das Wissen beim Umgang mit alten Menschen situationsgerecht anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Risiken im Alter<ul style="list-style-type: none">• gesundheitlich• ökonomisch• soziologisch– qualitative Veränderungen der<ul style="list-style-type: none">• intellektuellen Fähigkeiten• affektiven Fähigkeiten• motorischen Fähigkeiten

Lerneinheit: Ausgewählte Alterskrankheiten

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– degenerative Prozesse und deren Krankheitswert erkennen und das Wissen therapeutisch nutzen können.	<ul style="list-style-type: none">– alterstypische Veränderungen der Sinnesfunktionen– Hirnleistungsstörungen<ul style="list-style-type: none">• vaskuläre Demenz• Morbus Alzheimer• Pick-Syndrom– degenerative Erkrankungen des Bewegungsapparates– alterstypische Komplikationen<ul style="list-style-type: none">• Schlafstörungen• Dehydratation• Inkontinenzarten

Lerngebiet: Arbeitsmedizin

Lerneinheit: Grundlagen der Arbeitsmedizin und Ergonomie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– grundlegende Begriffe der Ergonomie und Arbeitsmedizin einordnen können, – Begleitumstände und Bedingungen der Arbeit als Ursache von Erkrankungen erfassen und ausgewählte anerkannte Berufskrankheiten kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Entwicklung der Arbeitsmedizin– Begriffe<ul style="list-style-type: none">• Arbeitswissenschaft• Ergonomie• Arbeitsmedizin• Arbeitsschutz• Arbeitsphysiologie• Arbeitspsychologie– Ursachen<ul style="list-style-type: none">• Belastungsarten• physische Beanspruchung• psychische Beanspruchung– arbeitsbedingte Erkrankungen durch<ul style="list-style-type: none">• chemische Einwirkung• physikalische Einwirkung• Infektionen

Lerneinheit: Ergonomie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Anforderungen ergonomischer Arbeitsplatzgestaltung kennen, fehlerhafte Beanspruchung oder Belastungen vermeiden und Vorschläge zur Veränderung persönlicher Verhaltensweisen am Arbeitsplatz erarbeiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Arbeitsplatzanalyse– Arbeitsplatzgestaltung– Arbeitsmittel– Arbeitsumgebung

Lerngebiet: Sportmedizin

Lerneinheit: Aufgaben der Sportmedizin

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die physiologische Wirkung sportlicher Aktivitäten auf den Organismen kennen und Hinweise zur Vermeidung von Fehlbelastungen geben,– sportmedizinische Spezifika für verschiedene Zielgruppen herausstellen können.	<ul style="list-style-type: none">– Trainingseinfluss auf die Organsysteme und den Stoffwechsel– Mechanismen zur Entstehung von Fehlbelastungen– Sport mit<ul style="list-style-type: none">• Kindern und Jugendlichen• alten Menschen• Behinderten– Sport am Arbeitsplatz

Lerneinheit: Fehlbeanspruchungen und Sportverletzungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– an ausgewählten Beispielen Fehlbeanspruchungen und Verletzungsgefahren erkennen und präventive Maßnahmen zuordnen können.	<ul style="list-style-type: none">– Contusion– Distorsion– Luxation– Frakturen– Meniskusschäden– Verletzungen der Muskeln, Sehnen und Bänder

Hinweise zum Unterricht

Auf der Grundlage der Kenntnisse über die Anatomie und Physiologie der Haut soll der Unterricht in der Dermatologie anschaulich gestaltet werden. Der Einsatz von Modellen, Anschauungstafeln, Bildmaterial aus Fachliteratur und aus dem Internet ist unerlässlich. Die differenzierte Beurteilung der Haut in der physiotherapeutischen Arbeit kann durch gezielte Aufgabenstellungen während der Praktika nachvollzogen werden.

Die Geriatrie ist in enger Verbindung zu den Unterrichtsfächern Innere Medizin/Rheumatologie, Neurologie, Psychiatrie und Psychologie/Pädagogik/Soziologie zu gestalten. Physische, psychische und soziale Besonderheiten alter Menschen müssen ganzheitlich Beachtung finden, ebenso gesundheitserzieherische Aspekte.

Unter Nutzung der Praxiserfahrungen der Schülerinnen und Schüler sind Fallbeispiele und Rollenspiele im Unterricht durchzuführen. Dadurch wird der taktvolle Umgang mit älteren

Menschen geübt. Die Sensibilisierung für die Besonderheiten der älteren Menschen kann so weiterentwickelt werden.

Die Bedeutung der Arbeitsmedizin als medizinische Wissenschaft soll durch die Auswertung von aktuellem statistischen Material im Unterricht herausgearbeitet werden. Gruppenarbeit wird für die Beurteilung der Gestaltung physiotherapeutischer Arbeitsplätze empfohlen. Die Schülerinnen und Schüler können dabei ihre Erfahrungen aus dem Arbeitsprozess in den Unterricht einbringen. Exkursionen können für Besuche in Einrichtungen für Arbeitsmedizin genutzt werden.

In der Sportmedizin ist eine Abstimmung mit den Fächern Bewegungserziehung, Trainingslehre, Krankengymnastik, Chirurgie/Traumatologie, Orthopädie/Traumatologie und Erste Hilfe erforderlich.

2.4.8 Hygiene/Allgemeine Infektionslehre

Lerneinheit: Ziele und Abgrenzungen der Hygienefelder

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die Bedeutung und die Arbeitsfelder der Hygiene kennen.	 – Bedeutung – Einteilung <ul style="list-style-type: none">• allgemeine Hygiene• persönliche Hygiene• Arbeitsplatzhygiene

Lerneinheit: Persönliche Hygiene und Hygiene am Arbeitsplatz

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – den Zusammenhang zwischen persönlicher Hygiene und Entstehung bzw. Verhütung von Krankheit erkennen, – Maßnahmen zum Schutz der Patientinnen bzw. Patienten und zum persönlichen Schutz in der ambulanten Physiotherapiepraxis, im Krankenhaus und am Krankenbett umsetzen können.	 – persönliche Hygiene <ul style="list-style-type: none">• Körperpflege• Bekleidung• Bedingungen im persönlichen und sozialen Umfeld – Hygiene am Arbeitsplatz <ul style="list-style-type: none">• Arbeitsbekleidung• Händedesinfektion• Behandlungsgegenstände• Raumhygiene• Schutzmaßnahmen bei ansteckenden Krankheiten• Maßnahmen unter Berücksichtigung spezifischer klinischer Bereiche, z. B. Gynäkologie und Onkologie

Lerneinheit: Allgemeine Infektionslehre und Epidemiologie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Arten und Wirkungsweise von Krankheitserregern und ihre Nachweismöglichkeiten erklären können, – die Beobachtungsfähigkeit schulen, um Kardinalsymptome erkennen zu können, – die notwendigen Maßnahmen zur Verhütung von Infektionskrankheiten kennen und anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mikroparasiten <ul style="list-style-type: none"> • Viren • Bakterien • Pilze • Protozoen – Makroparasiten <ul style="list-style-type: none"> • Würmer • Milben • Insekten – Zuordnung ausgewählter Erkrankungen und deren Prognosen – Infektionsquellen – Übertragungswege – Ausbreitung von Infektionskrankheiten <ul style="list-style-type: none"> • Epidemie • Pandemie

Lerneinheit: Umwelthygiene

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Zusammenhänge zwischen schädigenden Umweltfaktoren und Krankheit herstellen sowie die Notwendigkeit zur aktiven Beteiligung an der Beseitigung von schädigenden Umweltfaktoren ableiten können, – sich für die Beseitigung von Schadstoffen am Arbeitsplatz verantwortlich fühlen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Umweltfaktoren <ul style="list-style-type: none"> • Wetter und Klima • Luft • Boden • Trinkwasser • Badewasser • Abwasser – Beispiele für die Krankheitsentstehung durch Umweltfaktoren <ul style="list-style-type: none"> • Hauterkrankungen • Lungenerkrankungen • Gewächse • Allergien – Abfallbeseitigung <ul style="list-style-type: none"> • gesetzliche Grundlagen • Abfallarten • Krankenhausabfälle • Abfälle am physiotherapeutischen Arbeitsplatz

Lerneinheit: Sozialhygiene und Aufgaben des öffentlichen Gesundheitsdienstes

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Institutionen des öffentlichen Gesundheitsdienstes kennen,– spezifische rechtliche Grundlagen in der eigenen Arbeitstätigkeit anwenden können,– den Umgang mit Problemgruppen erlernen und entsprechende Schutzmaßnahmen anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Gliederung und Aufgaben<ul style="list-style-type: none">• Einteilung• Gesundheitsämter als Zentralstelle des öffentlichen Gesundheitsdienstes– Infektionsschutzgesetz– Biostoffverordnung– Strahlenschutzgesetz– Arzneimittelgesetz– Medizingeräteverordnung– Patientinnen bzw. Patienten mit<ul style="list-style-type: none">• AIDS• Berufskrankheiten• Suchtkrankheiten– Screeningmethode zur Prophylaxe– Gesundheitserziehung

Hinweise zum Unterricht

Unter Berücksichtigung gesetzlicher Regelungen, naturwissenschaftlicher Kenntnisse und unter Einbeziehung von Fachliteratur und Fallbeispielen sind die Fähigkeit und Bereitschaft zur Einhaltung von Normen zum Schutz der eigenen Person und der Patienten im persönlichen und beruflichen Umfeld zu entwickeln. Auf die Einhaltung von Sauberkeit und die Verhütung von Infektionen soll im Unterricht immanent eingegangen werden.

Bei der Durchführung von Projekten wird die Zusammenarbeit mit Gesundheitsämtern und Einrichtungen des Arbeitsschutzes empfohlen.

Auf die Bedeutung der Impfprophylaxe wird im Fach Prävention und Rehabilitation verwiesen.

2.4.9 Erste Hilfe und Verbandtechnik

Lerneinheit: Ziele, Richtlinien und rechtliche Aspekte der Ersten Hilfe

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Bedeutung der Ersten Hilfe für das Überleben in Notfallsituationen erkennen, – befähigt werden, in akuten Gefahrensituationen überlegt und gezielt als Ersthelfer zu handeln, – sich ethisch und rechtlich zur Hilfeleistung verpflichtet fühlen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Begriff Notfall – Notwendigkeit der Ersten Hilfe in allen Lebensbereichen – Staatliche Vorsorgemaßnahmen durch <ul style="list-style-type: none"> • Polizei • Feuerwehr • Rettungsdienst • Katastrophenschutz • Zivilschutz – Verhaltensregeln am Unfallort und beim Auffinden hilfloser Personen – Abwenden weiterer Gefahren – Rettungskette – Maßnahmen zur eigenen Sicherheit – Hilfeleistung als menschliche Pflicht – Pflicht zur Hilfeleistung nach § 323 c StGB

Lerneinheit: Durchführung von Maßnahmen der Ersten Hilfe

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Symptome bei Verletzungen und akuten Erkrankungen erkennen und die notwendigen Erste-Hilfe-Maßnahmen situationsgerecht anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Maßnahmen bei: <ul style="list-style-type: none"> • Schock • Atemnot/Atemstillstand • Kreislaufstillstand • Bewusstlosigkeit • Vergiftungen • Verätzungen • Wunden • Blutungen • Knochenbrüchen • Gelenkverletzungen • Verbrennungen • Unterkühlung/Erfrischung • Unfällen durch elektrischen Strom • Kardiovaskulären Notfällen • Epileptischen Anfällen

Lerneinheit: Verbandlehre

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– Arten und Zweck von Verbänden kennen und mit verschiedenen Verbandsmaterialien umgehen,– ausgewählte Verbände fachgerecht anlegen <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Druck- und Kompressionsverbände– Wundverbände– ruhigstellende Verbände– funktionelle Verbände – Druckverband mit Verbandspäckchen/ Dreiecktuch– Kompressionsverband zur Entstauung– Tape-Verband– Schlauchverband– Fixieren von Stichverletzungen– Verbände zum Abdecken von Wunden

Hinweise zum Unterricht

Vorhandene Kenntnisse über das Verhalten in Notfallsituationen sind zu nutzen sowie die Bereitschaft zur Ersten Hilfe zu fördern.

Die Unterrichtsinhalte sollen durch begleitende Übungen praxisorientierte Anwendung finden, um Urteilsvermögen und Fertigkeiten auszubilden und zu festigen. Hierbei sind Lehrvideos, Folien, Modelle und Originalübungsmaterial einzusetzen.

Übungen von Tape-Verbänden sollen im Fach Methodische Anwendung der Physiotherapie in der Sportmedizin erfolgen.

Zur Gewährleistung von Praxisnähe können Kontakte zu Schulungszentren der Ersten Hilfe genutzt werden.

2.4.10 Angewandte Physik und Biomechanik

Lerneinheit: Physikalische und mathematische Grundlagen der Mechanik/ Biomechanik

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Ziele des Faches und die Bedeutung der Physik für die Medizin sowie die Wirkung physikalischer Gesetzmäßigkeiten auf den Körper erkennen, – wichtige physikalische und mathematische Grundlagen der Biomechanik kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung und Bedeutung der Biomechanik in Bezug auf die Physiotherapie – physikalische Größen und Einheiten <ul style="list-style-type: none"> • Skalare • Vektoren – Grundlagen der Vektorrechnung, Vektordarstellung

Lerneinheit: Kraft und Grundgesetze der Mechanik

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – den Begriff Kraft, wie auch Kraftwirkungen und die Newtonschen Axiome kennen und den Transfer zur Biomechanik vornehmen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Kraft <ul style="list-style-type: none"> • Kraft als Wechselwirkungsgröße • Resultierende Kraft • Kraftzerlegung • Newtonsche Axiome

Lerneinheit: Arbeit und kraftumformende Einrichtungen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Gesetzmäßigkeiten der Arbeit kennen, auf kraftumformende Einrichtungen beziehen und auf den menschlichen Körper übertragen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Arbeit <ul style="list-style-type: none"> • Satz von der Gleichheit der Arbeit – Kraftumformende Einrichtungen <ul style="list-style-type: none"> • Arten • Kennzeichen • Hebelgesetz – Beispiele am menschlichen Körper <ul style="list-style-type: none"> • Hebelwirkung am Gelenk • Hypomochlion • Biomechanik des Bewegungsapparates

Lerneinheit: Schwerpunkt und Drehmoment

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Begriffe reflektieren und den Bezug zum menschlichen Körper herstellen können.	<ul style="list-style-type: none">– Massenmittelpunkt/Körperschwerpunkt– Drehmoment– Translation– Rotation

Lerneinheit: Biomechanische Analyse von Bewegungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Grundlagen der Bewegungsanalyse kennen und sie in der Befunderhebung und Therapie anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Zusammenspiel von aktivem und passivem Bewegungsapparat am Beispiel des Ganges<ul style="list-style-type: none">• Gangmodell• Ganganalyse• Pathologische Gangbilder– andere praxisrelevante Beispiele

Hinweise zum Unterricht

Das Fach soll grundlegende mechanische Gesetzmäßigkeiten vermitteln, dabei sind bereits vorhandene Kenntnisse zu reaktivieren. Dies sollte konsequent in den Fächern Anatomie, Methodische Anwendung der Physiotherapie und Krankengymnastische Behandlungstechniken umgesetzt werden.

Die Anschaulichkeit ist durch berufsspezifische Experimente und Demonstrationen an Geräten zu gewährleisten.

2.4.11 Psychologie/Pädagogik/Soziologie

Lerneinheit: Einführung in das Unterrichtsfach

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede der einzelnen Bereiche der Sozialwissenschaften kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Gegenstand der Psychologie, Pädagogik und Soziologie und ausgewählte Beispiele

Lerngebiet: Pädagogik

Lerneinheit: Grundlagen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– persönliche Erfahrungen mit Erziehung bewerten,– die wissenschaftlichen Grundlagen der Erziehungswissenschaft verstehen und den beruflichen Aufgaben zuordnen können.	<ul style="list-style-type: none">– Erziehung als Sozialisationsverfahren– pädagogische Aufgaben im Therapieprozess

Lerneinheit: Instruktion in der Physiotherapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die wesentlichen Führungsstile kennen und das erworbene Wissen im Therapieprozess anwenden können,– den Zusammenhang von Erziehungszielen, Erziehungsmitteln und einer bewussten Verhaltensänderung erkennen.	<ul style="list-style-type: none">– demokratischer Führungsstil– autoritärer Führungsstil– Laissez-faire– Erziehungsziele– Erziehungsmittel– Therapeuten- und Patientenverhalten dargestellt an praxisrelevanten Beispielen

Lerneinheit: Kommunikation und Gesprächsführung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Kommunikation als Gestaltungsmittel für die Führung von Menschen begreifen, – Kommunikation und Interaktion als wesentliche Gestaltungsmittel im Therapieprozess anerkennen, – Wesen und Funktion des Gespräches erkennen und im Therapieprozess einsetzen, – Ursachen für Störungen auffinden und beheben können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Kommunikationsmodell – Kommunikationswege <ul style="list-style-type: none"> • verbal • nonverbal – Begriff Interaktion – Soziale Beziehung <ul style="list-style-type: none"> • soziales Verhalten • soziales Handeln – Gesprächstechniken – Gesprächsarten <ul style="list-style-type: none"> • Alltagsgespräche • Gespräche zum Informieren und Instruieren • Problemgespräche • Konfliktgespräche

Lerneinheit: Einführung in die Sonderpädagogik

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – das Wesen der Sonderpädagogik kennen, – Behinderungen und psychische Beeinträchtigungen als Bestandteil menschlichen Daseins erfassen und die Notwendigkeit persönlichen Engagements, fachlicher Hilfen sowie die Verantwortung der Gesellschaft begreifen, – das Wissen situationsgerecht anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wesen der Sonderpädagogik – Begriffe <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung • Behinderung • Verhaltensstörung • Gefährdung – ausgewählte Beispiele der Sonderpädagogik

Lerngebiet: Psychologie

Lerneinheit: Grundlagen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die wissenschaftlichen Grundlagen der Psychologie verstehen und den beruflichen Aufgaben zuordnen können.	– ausgewählte Teilgebiete der Psychologie <ul style="list-style-type: none">• allgemeine Psychologie• Persönlichkeitspsychologie• Entwicklungspsychologie

Lerneinheit: Untersuchungsmethoden

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Grundmethoden der Psychologie kennen und anwenden können.	– Methoden zur Gewinnung psychologischer Erkenntnisse und ihre Kriterien <ul style="list-style-type: none">• Beobachtung• Befragung• Experiment• Test

Lerneinheit: Persönlichkeitstheorien

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die zentralen Annahmen unterschiedlicher Persönlichkeitstheorien kennen und Maßnahmen zur Förderung der Persönlichkeitsentwicklung mit Hilfe einer Theorie erläutern können.	– ausgewählte Theorien der Persönlichkeit <ul style="list-style-type: none">• tiefenpsychologischer Ansatz• humanistischer Ansatz

Lerneinheit: Ausgewählte psychische Funktionen, Kräfte und Fähigkeiten

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wahrnehmungsverlauf, Grundprinzipien und Besonderheiten der sozialen Wahrnehmung kennen, – Emotion und Motivation als psychische Kräfte erkennen und das Wissen im Therapieprozess gezielt anwenden können, – die Bedeutung der Ausprägung von Gedächtnisinhalten für den Therapieverlauf erfassen und beispielhaft anwenden können, – psychische Funktionen, Kräfte und Fähigkeiten für die Therapeutin bzw. den Therapeuten nutzen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Denken – Wahrnehmung – Emotion – Motivation – Gedächtnis – Psychohygiene <ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit psychischen Belastungen • Lösungsstrategien

Lerneinheit: Psychologie des erkrankten Menschen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – den Einfluss der persönlichen und sozialen Faktoren auf Krankheitserleben erkennen und Bewältigungsstrategien für verschiedene Patientengruppen gezielt unterstützen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Probleme bei <ul style="list-style-type: none"> • akut Erkrankten • chronisch Erkrankten und Behinderten • kranken alten Menschen • kranken Kindern • Kranken mit infauster Prognose • Suchtkranken

Lerngebiet: Soziologie

Lerneinheit: Grundlagen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die wissenschaftlichen Grundlagen der Soziologie verstehen und den beruflichen Aufgaben zuordnen können,– die Spezifik der Sozialisation im Therapieprozess anerkennen,– Gruppenstrukturen und ihre Bewegungsmechanismen für den Behandlungsplan in Einzel- und Gruppentherapie anwenden können,– die soziale Position als Grundlage für die Arbeit im Therapieteam gezielt nutzen können,– sich der eigenen sozialen Rolle bewusst sein und sie mit der sozialen Rolle des Patienten verbinden können,– erkennen, dass die Umsetzung ihres Wissens, Könnens und Verhaltens ihren eigenen sozialen Status bestimmt,– soziale Kompetenzen entwickeln, um auf unterschiedliches soziales Schichtverhalten angemessen reagieren zu können.	<ul style="list-style-type: none">– Begriff Soziologie– Soziologie als Wissenschaft – Sozialisation<ul style="list-style-type: none">• soziokulturelle Persönlichkeit – soziale Gruppe<ul style="list-style-type: none">• Primärgruppe• Sekundärgruppe• Gruppendruck• Gruppendynamik – soziale Position – soziale Rolle – sozialer Status – soziale Schicht

Lerneinheit: Soziales Umfeld – Krankheitserleben

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– soziologische Erklärungsmodelle der Krankheitsentstehung und des Krankheitserlebens kennen.	<ul style="list-style-type: none">– soziale Ursachen in<ul style="list-style-type: none">• Familie• Beruf• anderen sozialen Gruppen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Strategien der Krankheitsbewältigung berücksichtigen und das Wissen präventiv und therapeutisch nutzen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Möglichkeiten der Gesundheitsförderung <ul style="list-style-type: none"> • medizinische Versorgung • soziale Versorgung

Lerneinheit: Soziale Stellung – Einfluss auf die Krankheitsentwicklung und -bewältigung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Bedeutung der sozialen Stellung der Patientin bzw. des Patienten erkennen, das Wissen im Therapieprozess gezielt nutzen und die konzeptionelle Beziehung zwischen Krankheitserleben, Verarbeitungsstrategien und sozialer Stellung verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Einflussfaktoren für Krankheitsverlauf und -bewältigung – soziale Stellung als Grundlage für <ul style="list-style-type: none"> • Selbstkonzept der Patientin bzw. des Patienten • Fremdkonzept durch das soziale Umfeld • gezielte Einflussnahme des Therapie-teams auf das Selbst- und Fremdkonzept

Hinweise zum Unterricht

Die Wissensinhalte der Pädagogik, Psychologie und Soziologie sollen so vermittelt werden, dass sie als Bedingung für physiotherapeutisches Arbeiten verstanden werden. Ausgewählte Inhalte sind zu nutzen, um den Schülerinnen und Schülern die persönliche Relevanz pädagogischer, psychologischer und soziologischer Zusammenhänge zu vermitteln und auf dieser Grundlage die Ausprägung sozialer Fähigkeiten zu unterstützen. Darüber hinaus sind die Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler aus ihren unterschiedlichen Praktika für das Verständnis dieses Unterrichtsfaches zu nutzen.

Es wird empfohlen, über Anwendungsbeispiele aus der physiotherapeutischen Praxis sozialkommunikatives Lernen weiterzuentwickeln. Fächerübergreifende Aspekte ergeben sich insbesondere zum Fach Sprache und Schrifttum und zu den Fächern der physiotherapeutischen Praxis. Übungen zu Gesprächstechniken sollen eingesetzt werden und die kommunikative Kompetenz der Schülerinnen und Schüler soll weiterentwickelt werden.

2.4.12 Prävention und Rehabilitation

Lerneinheit: Grundlagen und Organisation der Prävention und der Rehabilitation

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Prävention und Rehabilitation als gesundheitsfördernde Maßnahmen begreifen und sich ihrer persönlichen und beruflichen Verantwortung bewusst sein. 	<ul style="list-style-type: none"> – Begriffe <ul style="list-style-type: none"> • Prävention • Rehabilitation – Ziele der medizinischen, psychologischen und sozialen <ul style="list-style-type: none"> • Prävention • Rehabilitation – Institutionen der Gesundheitsförderung

Lerneinheit: Maßnahmen und Bedeutung der Prävention

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Prävention als individuellen und gesamtgesellschaftlich notwendigen Bereich innerhalb des Gesundheitswesens erkennen, – die Möglichkeiten der Gesundheitsberatung kennen und berufsbezogen umsetzen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – gesetzliche Grundlagen der Prävention, z. B. Impfprogramm, Vorsorgeuntersuchungen, prophylaktische Kuren – Gesundheitsgefährdung durch <ul style="list-style-type: none"> • Fehlernährung • Umweltbelastung • berufliche Belastung • Belastungen im sozialen Umfeld – Konzepte und Maßnahmen zur Verhütung von Primärerkrankungen <ul style="list-style-type: none"> • Abschreckungskonzept • Aufklärungskonzept • Risikofaktorenkonzept • Oszillationsmodell der Gesundheit • Ausdauertraining • Entspannungstechniken • Wahrnehmungsschulung • Verhaltenstraining • Arbeit mit Zielgruppen – Maßnahmen zur Erhaltung des Gesundheitszustandes nach Vorschädigung, z. B. Rheumagruppen, Osteoporosegruppen, Arthrosegruppen

Lerneinheit: Maßnahmen und Bedeutung der Rehabilitation

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Rehabilitation als komplexen Vorgang im Rehabilitationsumfeld begreifen und fähig sein, ihre eigene Rolle im Rehabilitationsteam zu definieren und zu gestalten,– den verschiedenen Krankheiten, Verletzungen und Behinderungen konkrete Maßnahmen der Rehabilitation zuordnen können.	<ul style="list-style-type: none">– Rehabilitationsgesetz– Rehabilitationsteam zur<ul style="list-style-type: none">• medizinischen Rehabilitation• beruflichen Rehabilitation• sozialen Rehabilitation– Rehabilitationsphasen<ul style="list-style-type: none">• Frührehabilitation• Spätrehabilitation• lebenslange Rehabilitation– Rehabilitationsformen– Rehabilitationsträger und deren Leistungen– Rehabilitationseinrichtungen– Rehabilitationsplanung und -durchführung einschließlich der Dokumentation

Hinweise zum Unterricht

Der Unterricht erfordert das Herstellen von vielfältigen Querverbindungen zu Fächern der Theorie und Praxis. Aus didaktisch-methodischer Sicht sollen die Prinzipien der Prävention und Rehabilitation an ausgewählten Beispielen verdeutlicht werden.

Die besondere Bedeutung der Impfprogramme für die Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter in Gesundheitsfachberufen ist herauszustellen.

Empfohlen wird die enge Zusammenarbeit mit Gesundheitsämtern und Rehabilitationseinrichtungen.

Die Zusammenarbeit mit regionalen Selbsthilfegruppen kann angestrebt werden.

2.4.13 Trainingslehre

Lerneinheit: Grundlagen der Trainingslehre

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Grundlagen der Trainingslehre und die Bedeutung für die Physiotherapie kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Trainingslehre als Wissenschaft– Stellung in Prävention und Rehabilitation– sportliches Training– Adaptation der Organsysteme an sportliche Belastung– Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung endogener und exogener Faktoren<ul style="list-style-type: none">• Alter• Kondition• Ernährung• Geschlecht• Klima• Reizparameter• materielle Bedingungen

Lerneinheit: Konditionelle Fähigkeiten und ihre Trainingsmethoden

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die durch das Training beeinflussbaren konditionellen Fähigkeiten charakterisieren und die dazugehörigen Trainingsmethoden beschreiben,– die Bedeutung des Trainings der konditionellen Fähigkeiten in den physiotherapeutischen Fachgebieten herausarbeiten <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kraft– Ausdauer– Schnelligkeit – ausgewählte Therapiebeispiele

Lerneinheit: Koordinative Fähigkeiten und ihre Trainingsmethoden

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die durch das Training beeinflussbaren koordinativen Fähigkeiten charakterisieren können, – den Zusammenhang von Beweglichkeit, Gewandtheit und Geschicklichkeit erkennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – koordinative Fähigkeiten <ul style="list-style-type: none"> • Gleichgewichtsfähigkeit • Rhythmisierungsfähigkeit • räumliche Orientierungsfähigkeit • Kopplungsfähigkeit • kinästhetische Differenzierungsfähigkeit • motorische Reaktionsfähigkeit • Umstellungsfähigkeit – Koordinationstraining – Beweglichkeit und beeinflussende Faktoren – Gewandtheit/Geschicklichkeit und ihre Trainingsmöglichkeiten

Lerneinheit: Aufbau und Prinzipien des sportlichen Trainings

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Gesetzmäßigkeiten der biologischen Adaptation beschreiben und Belastungsreize für eine optimale Anpassung des Organismus ableiten, – Prinzipien des sportlichen Trainings kennen und in der Praxis anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – biologische Adaptation – Superkompensationskurve – Reizparameter – Prinzip der progressiven Belastung – Prinzip der optimalen Relation zwischen Belastung und Erholung – Prinzip der kontinuierlichen Belastung – Prinzip der Individualität

Lerneinheit: Transfer der allgemeinen Trainingslehre in die Prävention und Rehabilitation

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Trainingspläne für Patientinnen bzw. Patienten unter präventiver und rehabilitativer Zielsetzung an ausgewählten Beispielen erstellen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Anwendung der Prinzipien der Trainingslehre zur <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung von Muskeldysbalancen • Verbesserung der Herz-Kreislauf-Situation – spezielle Übungsformen, Trainingsmethoden, Belastungsdosierung sowie Vor- und Nachbereitung des Trainings

Lerneinheit: Psychologische Aspekte des Trainings

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – alterspsychologische Besonderheiten der Patienten in der methodisch-didaktischen Aufbereitung des Trainings berücksichtigen können.	– Einsatz von Gruppen- und Einzeltherapie <ul style="list-style-type: none">• Vorteile• Nachteile – Bedeutung des Spiels – Verbindung mit anderen physikalischen Maßnahmen

Hinweise zum Unterricht

Die Kenntnisse aus dem Fach Trainingslehre bilden die Grundlage für einen gezielten Therapieaufbau. Es besteht daher eine Verbindung zu den Fächern Krankengymnastische Behandlungstechniken, Bewegungserziehung und Bewegungslehre.

Ein Bezug zur Praxis ist durch Übungen, sportmotorische Tests und Demonstrationen an der Patientin bzw. dem Patienten zu schaffen, da die Schülerinnen und Schüler zu diesem Zeitpunkt noch kein Praktikum absolviert haben.

2.4.14 Bewegungslehre

Lerngebiet: Grundlagen der Bewegungslehre

Lerneinheit: Einführung in das Unterrichtsfach

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Aufgaben und Inhalte des Fachgebietes erfassen können.	<ul style="list-style-type: none">– Bedeutung der Motorik für die allgemeine Entwicklung des Menschen

Lerneinheit: Informationsaufnahme und -verarbeitung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Organsysteme zur Informationsaufnahme und -verarbeitung darstellen,– in einem Schema der Handlungsregulation umsetzen können.	<ul style="list-style-type: none">– Analysatoren<ul style="list-style-type: none">• kinästhetische• taktile• vestibulare• optische• akustische– Besonderheiten des verbalen Informationssystems– Theoretisches Modell der Bewegungsregulation– Antizipation<ul style="list-style-type: none">• Zielantizipation• Situationsantizipation

Lerneinheit: Bewegungsanalyse

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Bewegungsabläufe analysieren können.	<ul style="list-style-type: none">– Grundstruktur der Bewegung– Strukturvarianten<ul style="list-style-type: none">• zyklische Bewegung• azyklische Bewegung

Lernziele	Inhalte
	<ul style="list-style-type: none"> – Bewegungsmerkmale <ul style="list-style-type: none"> • Bewegungsrhythmus • Bewegungskopplung • Bewegungsfluss • Bewegungspräzision • Bewegungskonstanz • Bewegungsstärke • Bewegungstempo • Bewegungsumfang

Lerneinheit: Koordinative Fähigkeiten

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die für die Physiotherapie bedeutsamen koordinativen Fähigkeiten kennen und Trainingsmethoden anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Gleichgewichtsfähigkeit – Rhythmisierungsfähigkeit – Differenzierungsfähigkeit – Reaktionsfähigkeit – Orientierungsfähigkeit – Umstellungsfähigkeit

Lerngebiet: Motorischer Lernprozess

Lerneinheit: Lernmodelle

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Phasen des motorischen Lernprozesses kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Grobkoordination – Feinkoordination – Automatisierung/Phase der variablen Verfügbarkeit – Folgerungen für die Übungspraxis

Lerneinheit: Entwicklung der Koordination in den einzelnen Altersphasen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die einzelnen motorischen Entwicklungsphasen kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – motorische Ontogenese

Lerneinheit: Sportmotorische Tests

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – physiotherapeutisch relevante Testverfahren kennen.	– Konditionstests – Koordinationstests

Hinweise zum Unterricht

Das Fach Bewegungslehre soll die Schüler befähigen, Bewegungsabläufe zu analysieren, Fehler zu erkennen und zu korrigieren.

Es ergibt sich eine enge Beziehung zu den Fächern Trainingslehre, Physik/Biomechanik, Anatomie und Physiologie sowie den Fächern Befund- und Untersuchungstechniken, Bewegungserziehung und Krankengymnastische Behandlungstechniken.

Es sollte die Möglichkeit der praktischen Übung sowie der Einsatz von audiovisuellen Hilfsmitteln zur Analyse von Bewegungsabläufen und dem Erkennen von Fehlerquellen genutzt werden. Entsprechende Beobachtungsaufgaben können für die Praktika im 2. Ausbildungsjahr erteilt werden.

2.4.15 Bewegungserziehung

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Theoretische Grundlagen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– befähigt sein, eine Übungsstunde zu planen und durchzuführen.	<ul style="list-style-type: none">– Zielstellung– Organisationsformen– Planungsrichtlinien für eine Gruppenbehandlung– Aufbau und Planung der Übungsstunde

Lerneinheit: Materielle Voraussetzungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Geräte kennen und den gerätspezifischen Einsatz in Bezug auf die Schulung motorischer Fähigkeiten zuordnen können.	<ul style="list-style-type: none">– räumliche Bedingungen– Handgeräte/Großgeräte<ul style="list-style-type: none">• gerätspezifischer Einsatz• Geräteeinsatz nach motorischer Zielstellung

Lerngebiet: Bewegungsentwicklung unter ontogenetischem Aspekt

Lerneinheit: Entwicklungsbedingte Übungsfolgen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Ausgangsstellungen und Lagewechsel in Verbindung zur ontogenetischen Entwicklung erarbeiten und befundgerecht zuordnen können.	<ul style="list-style-type: none">– Ausgangsstellungen– Wechsel der Ausgangsstellung– Aufbau der Übungsfolgen unter Beachtung der Verringerung der Unterstützungsfläche– indikationsbezogene Anwendung

Lerngebiet: Schulung motorischer Fähigkeiten

Lerneinheit: Rhythmusschulung/Spiele

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– therapeutische Einsatzmöglichkeiten der Rhythmusschulung und der Spiele sowie ihre positive Wirkung auf die Bewegungsbereitschaft kennen, – praktische Übungen durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">– Rhythmusschulung<ul style="list-style-type: none">• theoretische Grundlagen• praktische Übung anhand ausgewählter Beispiele– Spiele<ul style="list-style-type: none">• Werte von Spielen• Einsatzmöglichkeiten innerhalb der physiotherapeutischen Behandlung– praktische Anleitung von Gruppen, auch in Verbindung von Rhythmik und Spiel, sowie indikationsbezogene Anwendung

Lerneinheit: Gleichgewichtsschulung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Umsetzung der Gleichgewichtsschulung in verschiedenen Ausgangsstellungen beherrschen.	<ul style="list-style-type: none">– Wahrnehmung von Veränderungen der Unterstützungsfläche in Bezug auf Größe und Stabilität<ul style="list-style-type: none">• Verringerung der Unterstützungsfläche• Veränderung der Unterstützungsfläche von stabil zu labil– indikationsbezogene Anwendungsbeispiele

Lerneinheit: Mobilisations- und Koordinationstraining ohne und mit Gerät

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die theoretischen Grundlagen der Mobilisation kennen und praktisch umsetzen können.	<ul style="list-style-type: none">– Mobilisation der Extremitätengelenke und der Wirbelsäule<ul style="list-style-type: none">• verschiedene Ausgangsstellungen• Einsatz ausgewählter Geräte• Anwendung verschiedener Formen der Beweglichkeitsschulung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – theoretische Grundprinzipien und die praktische Durchführung des Koordinationstrainings beherrschen und Verbindungen zu anderen Lerneinheiten herstellen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Koordinationsübungen in verschiedenen Schwierigkeitsgraden ohne und mit Gerät – Übungsbeispiele zur Verbindung der Koordination mit <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation • Rhythmusschulung • Spiel

Lerneinheit: Schulung konditioneller Fähigkeiten ohne und mit Gerät

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die theoretischen Grundlagen der Schulung konditioneller Fähigkeiten wiederholen, – die theoretischen Grundlagen des Krafttrainings praktisch anwenden können, – theoretische Grundlagen und praktische Durchführung des Ausdauertrainings verbinden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Begriffe und Methoden des Kraft- und Ausdauertrainings – Übungen zur Kräftigung der Extremitäten- und Rumpfmuskulatur <ul style="list-style-type: none"> • ohne Gerät • mit Geräteeinsatz – methodische Umsetzung des Ausdauertrainings in den verschiedenen Ausdauerbereichen – indikationsbezogene Anwendung des Kraft- und Ausdauertrainings

Hinweise zum Unterricht

Das Fach Bewegungserziehung bildet eine wichtige Grundlage für das Fach Methodische Anwendung der Physiotherapie in den medizinischen Fachbereichen. Verbindungen zu den theoretischen Grundlagen aus den Fächern Bewegungslehre, Trainingslehre, Anatomie und Psychologie/Pädagogik/Soziologie sind herzustellen.

Im Mittelpunkt des Unterrichts sollte die praktische Übung stehen. Dabei liegt der Schwerpunkt in der Durchführung diagnosebezogener Gruppentherapien.

2.4.16 Physiotherapeutische Befund- und Untersuchungstechniken

Lerneinheit: Einführung in das Unterrichtsfach

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die Bedeutung, die Vielfalt und die Systematik der Befunderhebung erfassen.	 – Bedeutung der Befundaufnahme – Einsatzmöglichkeiten in den verschiedenen Fachgebieten

Lerneinheit: Allgemeine Befunderhebung und Dokumentation

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – personen-, krankheits- und unfallgebundene Daten erfassen und dokumentieren, – die allgemeine, körperliche und psychische Verfassung der Patientin bzw. des Patienten erkennen und einordnen können.	 – allgemeine Angaben – Anamnese <ul style="list-style-type: none">• allgemeine Anamnese• spezielle Anamnese• Familienanamnese – Konstitutionstypen – Kondition – Reaktionstypen u. a.

Lerneinheit: Spezielle Befunderhebung und Dokumentation

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – alle sichtbaren Veränderungen der Statik, Gelenke und Gewebeschichten erkennen und dokumentieren können.	 – Inspektion von <ul style="list-style-type: none">• Haut, Unterhaut, Bindegewebe, Gefäße• Muskulatur• Gelenken und Knochen• Statik – Dokumentation des Sichtbefundes

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die anatomischen Strukturen und mögliche Veränderungen kennen, palpieren und dokumentieren, – unter Nutzung der Kenntnisse aus der Anatomie einen messbaren Befund erstellen und dokumentieren, – einen funktionellen Befund erstellen und weitere Auffälligkeiten beobachten und dokumentieren <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Palpationstechniken – Prüfung der Oberflächensensibilität – Palpation von <ul style="list-style-type: none"> • Haut- und Bindegewebe • Muskulatur • Knochen, Gelenken, Periost – Dokumentation des Tastbefundes – Längen- und Umfangsmessungen <ul style="list-style-type: none"> • untere Extremität • obere Extremität – Neutral-0-Durchgangsmethode – Muskelfunktionsprüfung <ul style="list-style-type: none"> • Kraft • Dehnbarkeit – Koordinations- und Gleichgewichtsprüfung – Sitz-, Stand- und Ganganalysen – Einschätzung von <ul style="list-style-type: none"> • Ausdauer • Selbstständigkeit/ADL • koordinativen Fähigkeiten – Tiefensensibilität – Hilfsmittelversorgung – akustische, optische und sprachliche Veränderungen – hörbarer Befund – Reflexprüfung – subjektive Befunde

Lerneinheit: Erstellen eines Behandlungsplanes

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – einen befundgerechten Behandlungsplan erstellen und protokollieren können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Behandlungsziele – Behandlungsmöglichkeiten – Behandlungsaufbau – täglicher Bericht

Lerneinheit: Befundkriterien für spezielle Fachbereiche der Physiotherapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– in allen Fachbereichen der Physiotherapie spezielle Befunde erheben, dokumentieren und protokollieren können.	<ul style="list-style-type: none">– fachbezogene Befunderhebung in allen Bereichen der Physiotherapie

Hinweise zum Unterricht

Das Fach vermittelt die gesamte physiotherapeutische Befunderhebung und bildet damit eine wichtige Grundlage für die Methodische Anwendung der Physiotherapie in den medizinischen Fachbereichen. Der Bezug zu diesen Fächern ist anhand ausgewählter Beispiele zu schaffen. Die im Fach Befund- und Untersuchungstechniken vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten sind durch die praktische Übung zu festigen.

2.4.17 Krankengymnastische Behandlungstechniken

Lerngebiet: Grundlagen krankengymnastischer Techniken

Lerneinheit: Theoretische Grundlagen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">wesentliche Grundbegriffe definieren und Inhalte erfassen können.	<ul style="list-style-type: none">Achsen/Ebenen/LagebezeichnungenBewegungs- und ÜbungsformenKontraktionsformen der MuskeltätigkeitMöglichkeiten zur Förderung der MuskelaktivitätAufbau der KG-Behandlung

Lerneinheit: Lagerungen und Ausgangsstellungen für Patient und Therapeut

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">krankengymnastische Lagerungsprinzipien umsetzen und die Körperdynamik der Therapeutin bzw. des Therapeuten an die verschiedenen Therapiesituationen anpassen können.	<ul style="list-style-type: none">LagerungsartenLagerungsmaterialienLagerung in therapeutischen AusgangsstellungenArbeitshaltung der Therapeutin bzw. des Therapeuten

Lerneinheit: Isometrie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">die isometrische Muskelarbeit und ihre Einsatzmöglichkeiten kennen und die isometrischen Spannungsübungen durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">ZieleWirkungSteigerungsmöglichkeitenpraktische Durchführung<ul style="list-style-type: none">ExtremitätenisometrieRumpfisometrieGanzkörperisometrieIsometrische Übungen

Lerneinheit: Krankengymnastik für die Extremitätengelenke

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Grifftechniken für die Extremitätengelenke kennen und anwenden,– aktive Bewegungen zur Atem- und Stoffwechsellanregung durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">– achsengerechte Bewegungsübungen<ul style="list-style-type: none">• passives Bewegen• assistives Bewegen• aktives Bewegen• resistives Bewegen– kombinierte und Gebrauchsbewegungen– Schulung spezieller Muskelgruppen<ul style="list-style-type: none">• M. quadriceps femoris• Mm. glutei• M. deltoideus• Rotatorenmanschette– prä- und postoperative physiotherapeutische Maßnahmen

Lerneinheit: Krankengymnastik für den Rumpf

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Bewegungsformen für den Rumpf kennen und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Stabilisationsübungen für die Wirbelsäule<ul style="list-style-type: none">• isolierte Bewegungen LWS/BWS/HWS• Bewegungen der gesamten funktionellen Einheit– Kräftigungsübungen für die Rumpfmuskulatur

Lerngebiet: Atemtherapie

Lerneinheit: Einführung in die Atemtherapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Möglichkeiten und Ziele der Atemtherapie in den verschiedenen medizinischen Fachgebieten kennen,– die Atmung als komplexes funktionelles System des Menschen verstehen und im Befund erfassen können.	<ul style="list-style-type: none">– Einsatzmöglichkeiten der Atemtherapie– Atemstatus

Lerneinheit: Atemtherapeutische Grundtechniken

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Bedeutung des atemrhythmischen Arbeitens erfassen können, – die Atemmassage und Techniken zur Ausatemverlängerung und Atemlenkung beherrschen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Atemwahrnehmung <ul style="list-style-type: none"> • Frequenz • Rhythmus • Tiefe • Richtung – Einsatz von peripheren Atemantrieben – Einsatz von Phonationsübungen – Atemmassage mit unterschiedlichen Zielstellungen – Techniken zur Einflussnahme auf den Ruheatemrhythmus – Techniken zur Verlängerung der Ausatmung <ul style="list-style-type: none"> • Lippenbremse • Ausatmung auf Phonation • Atemhilfsmittel und -geräte – Wahrnehmen und Vergrößern von Atembewegungen und Einatemlenkung <ul style="list-style-type: none"> • Kontaktatmung • Reiz- und Packegriffe • Nasenstenoseübungen – Dehnlagerungen <ul style="list-style-type: none"> • Wirkungen • Durchführung • Atem- und Lösungskontrollen

Lerneinheit: Maßnahmen zur Förderung der Expektoration

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – gezielte Maßnahmen zur Sekretlösung und zum Sekrettransport einsetzen, – die Einteilung der Lungen in 10 Segmente kennen und entsprechende Drainagelagerungen ableiten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Einsatz von Vibrationen, Tapotements, Schüttelungen und Phonation – Maßnahmen der Hydro- und Balneotherapie – Maßnahmen der Reflexzonentherapie – Technik des Abhustens – Lungensegmente – Drainagelagerungen <ul style="list-style-type: none"> • Technik • Dosierung • Beispiele für die oberen, mittleren und unteren Lungenlappen – Hängelagen

Lerneinheit: Haltung – Bewegung – Atmung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– eine Bewegungstherapie unter atemtherapeutischer Zielstellung sowohl als Einzel- als auch als Gruppentherapie erarbeiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Einheit von Haltung, Bewegung und Atmung– Übungseinheiten aus verschiedenen Ausgangsstellungen– Rotenburger Schwingen– Einsatz von Musik und Geräten

Lerngebiet: Entspannungstechniken

Lerneinheit: Ziele, Bedeutung und Einsatzmöglichkeiten der Entspannungstherapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– verschiedene Entspannungstechniken und ihre therapeutischen Ziele kennen,– Entspannung an sich selbst erfahren,– ausgewählte Techniken an Patientinnen bzw. Patienten weitergeben können.	<ul style="list-style-type: none">– Bedeutung eines entspannten Körpers für verschiedene Therapieformen in der Physiotherapie– Grundregeln einzelner Entspannungstechniken– Durchführung von Teilen ausgewählter Entspannungstechniken, z. B.<ul style="list-style-type: none">• Lösungstherapie nach Schaarschuch/ - Haase• Eutonie• Feldenkrais• progressive Muskelrelaxation nach Jacobson– Therapeutenverhalten und Patientenführung– Einsatz ausgewählter Techniken

Lerngebiet: Krankengymnastik im Schlingentisch

Lerneinheit: Theoretische Grundlagen der Schlingentischtherapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Kenntnisse über das Gerät und Zubehör erlangen.	<ul style="list-style-type: none">– gebräuchliche Schlingengeräte– Zubehör

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Prinzipien im Umgang mit dem Schlingengerät beherrschen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Arten der Aufhängung <ul style="list-style-type: none"> • Einpunktaufhängung • Mehrpunktaufhängung • Verschiebung von Aufhängepunkten – Vor- und Nachteile der Behandlung – Indikationen und Kontraindikationen

Lerneinheit: **Behandlung im Schlingentisch**

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – praktische Fertigkeiten im Umgang mit dem Schlingentisch erlangen und in der Praxis anwenden, – den Bezug zu den Fächern der methodischen Anwendung in der Physiotherapie herstellen <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Extremitätenaufhängungen und Grundaufhängung in verschiedenen Ausgangsstellungen – Aufhängungen mit spezieller Zielstellung <ul style="list-style-type: none"> • Dehnung • Traktion • Kräftigung • Mobilisation – Krankheitsbildbezogene Aufhängungen an ausgewählten Beispielen

Lerngebiet: **Krankengymnastik im Bewegungsbad**

Lerneinheit: **Theoretische Grundlagen der Therapie im Bewegungsbad**

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – physikalische Eigenschaften des Wassers kennen und auf die Therapie im Bewegungsbad übertragen, – die Einsatzmöglichkeit von Geräten und Hilfsmitteln im Wasser kennen und in der Therapie einsetzen <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Wirkung des Wassers auf Organismus und Bewegung – Geräte der Wassertherapie – Hilfsmittel – praktische Handhabung der Geräte und Hilfsmittel

Lerneinheit: Behandlung im Bewegungsbad

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– nach physiotherapeutischen Zielstellungen Übungsprogramme erarbeiten und durchführen,– Bezug zu den Fächern der methodischen Anwendungen in der Physiotherapie herstellen können.	<ul style="list-style-type: none">– Kräftigung spezieller Muskelgruppen– Dehnung und Mobilisation– Konditionstraining– Gangschule– Übungsprogramme zu ausgewählten Erkrankungen der<ul style="list-style-type: none">• oberen Extremität• unteren Extremität• Wirbelsäule

Lerngebiet: Gangschule

Lerneinheit: Theoretische Grundlagen der Gangschule

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– den physiologischen Gangzyklus kennen und pathologische Bewegungsmuster erkennen,– vorbereitende Ziele und Maßnahmen der Gangschule erfassen und gezielt anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Gangphasen– Pathomechanismen an ausgewählten Beispielen– Korrekturschwerpunkte in der Gangschule– vorbereitende Übungen in verschiedenen Ausgangsstellungen

Lerneinheit: Praktische Durchführung der Gangschule

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Hilfsmittel für die Gangschule kennen und befundgerecht einsetzen können.	<ul style="list-style-type: none">– Vorstellung von Hilfsmitteln<ul style="list-style-type: none">• stabile Hilfsmittel• mobile Hilfsmittel• Unterstützung durch den Physiotherapeuten– Gangschule mit Hilfsmitteln– Gangschule ohne Hilfsmittel– Treppe steigen mit Hilfsmitteln– Treppe steigen ohne Hilfsmittel– Alltagstraining

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Übungsfolgen zur Korrektur von pathologischen Bewegungsmustern erstellen und Patienten gezielt anleiten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Planung und Durchführung von Gangschulen

Lerngebiet: Manuelle Therapie

Lerneinheit: Einführung in die Manuelle Therapie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Bedeutung der Manuellen Therapie sowie deren Zielstellung kennen. 	<ul style="list-style-type: none"> – historische Entwicklung – Definition – Indikationen – Kontraindikationen – Dosiergrößen und Intensität

Lerneinheit: Biomechanik der Gelenke und das Gelenkspiel „Joint play“

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – zur Erklärung der Gelenkmechanik und zur Bewertung des „Joint play“ die spezielle Terminologie benutzen, – Kenntnisse über das „Joint play“, deren Untersuchung und Funktionsstörungen erwerben. 	<ul style="list-style-type: none"> – anatomische Behandlungsebene – Gelenkachsen – Osteokinematik – Arthrokinematik – Kapselmuster – Endgefühl – Techniken der Untersuchung – Kennzeichen eines funktionsgestörten Gelenkes

Lerneinheit: Untersuchung und Behandlung der Extremitätengelenke und der Wirbelsäule

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Untersuchungsgänge durchführen können, Funktionsstörungen erkennen und Möglichkeiten der manuellen Mobilisation auswählen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Systematik eines Untersuchungsganges <ul style="list-style-type: none"> • aktive Bewegungsausschläge • orientierende Untersuchung • Untersuchung des „Joint play“ • Untersuchung der Muskulatur – Durchführung von ausgewählten Techniken zur Behandlung der Gelenke und der Muskulatur

Lerngebiet: Funktionsanalyse

Lerneinheit: Spezielle Behandlungskonzepte

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen der Funktionsanalyse kennen und die therapeutische Bedeutung für die Behandlung ableiten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Durchführung von Teilen ausgewählter Konzepte <ul style="list-style-type: none"> • Klein-Vogelbach • Brügger

Lerngebiet: Medizinische Trainingstherapie

Lerneinheit: Anwendungsmöglichkeiten der Medizinischen Trainingstherapie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Einsatzmöglichkeiten verschiedener trainingstherapeutischer Geräte kennen und deren therapeutischen Nutzen bewerten, – für ausgewählte Fallbeispiele Ziele und Behandlungskonzepte der medizinischen Trainingstherapie aufstellen und umsetzen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Trainingstherapiegeräte <ul style="list-style-type: none"> • zur Konditionierung • zur Kräftigung spezieller Muskelgruppen • zur Schulung der Sensomotorik und Gelenkstabilisation – Ziele und Grenzen der medizinischen Trainingstherapie – Erkrankungen des Haltungs- und Bewegungsapparates – Erkrankungen des Herz-Kreislauf- und Atemsystems

Lerngebiet: Das PNF-Konzept

Lerneinheit: Einführung in das PNF-Konzept

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– PNF als Methode der Krankengymnastik kennen und den Bezug zu anderen Fachbereichen herstellen können,– neurophysiologische Grundlagen kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Begriffserklärung der Propriozeptiven Neuromuskulären Fazilitation– Zielstellungen– Geschichtliche Entwicklung– Einsatzgebiete– Grundprinzipien– Erläuterung der Sensomotorischen Ebenen– Propriozeptorentätigkeit und -wirkung

Lerneinheit: PNF-Bewegungsmuster zur Fazilitation

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Bewegungsdiagonalen, entsprechende Grifftechniken und die exakte Kommandosprache kennen und beherrschen,– in Anlehnung an die funktionelle Anatomie Bewegungsabläufe analysieren können.	<ul style="list-style-type: none">– Diagonalen (D₁, D₂)<ul style="list-style-type: none">• Armmuster• Beinmuster• Skapulamuster• Beckenmuster• obere und untere Rumpfmuster• Nackenmuster– Grifftechniken– Kommandosprache– ipsi- und bilaterale Bewegungsausführung– Anwendung in verschiedenen Ausgangsstellungen– Muskelaktionsfolgen der jeweiligen Diagonalen– Anwendung von Teilmustern

Lerneinheit: Grundlegende Techniken des PNF-Konzeptes

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die PNF-Techniken und deren Bedeutung kennen und auf verschiedene Bewegungsmuster umsetzen können.	<ul style="list-style-type: none">– Techniken und ihre theoretischen Grundlagen– Einsatzbereiche der Techniken– praktische Umsetzung

Lerneinheit: Mattenaktivitäten

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– in Anlehnung an die Pädiatrie das PNF-Konzept im Sinne der motorischen Ontogenese anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Theoretische Grundlagen des Mattentrainings– Anwendung der bekannten PNF-Diagonalen im Sinne von entwicklungsbedingten Übungsfolgen– Festigung der Bewegungsmuster in den jeweiligen Ausgangsstellungen

Lerneinheit: Gangschulung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Gangschulung als Teil des PNF-Konzeptes verstehen und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Theoretische Grundlagen des Gangzyklus<ul style="list-style-type: none">• Schwungbeinphase• Standbeinphase– Voraussetzungen– Techniken und Grundprinzipien– Gangschule mit Hilfsmitteln– Gangschule ohne Hilfsmittel

Lerngebiet: Das Bobath-Konzept

Lerneinheit: Einführung in das Behandlungskonzept

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Grundlagen des Bobath-Konzeptes kennen und die therapeutische Bedeutung für die Behandlung ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Konzept– anlehrende Therapiemöglichkeiten– allgemeine Behandlungshinweise<ul style="list-style-type: none">• 24-h-Management• taktil-kinästhetisches Vorgehen– Befundaufnahme und Behandlungsplan

Lerneinheit: Transfer und Behandlungsmöglichkeiten

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– verschiedene Hilfeleistungen im Umgang mit dem Patienten beim Transfer einsetzen,– Ansätze zur Therapie erarbeiten, Übungen auswählen und in der praktischen Tätigkeit anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Lagerung– Transfermöglichkeiten<ul style="list-style-type: none">• Transfer im Bett• Transfer zum Sitz/Rollstuhl• Transfer zum Stand– Behandlungsansätze<ul style="list-style-type: none">• Hemmung des Hypertonus• Rumpfmobilisation/Bridging• Stand- und Spielbeinschulung– Gleichgewichtsschulung aus verschiedenen Ausgangsstellungen– Gangschule und Treppensteigen– Behandlung von Hand und Arm am Tisch– ADL– Einsatz von Geräten und Hilfsmitteln

Lerngebiet: Behandlung nach Vojta

Lerneinheit: Grundlagen des Behandlungskonzeptes

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Prinzipien und die Zusammenhänge des Vojta-Konzeptes kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Grundlegende Aussagen des Behandlungskonzeptes nach Vojta– Therapeutische Zielsetzungen und Methode die Muster der Reflexlokomotion– Auslösungszonen– Bewegungsantworten

Lerngebiet: Sonstige neurophysiologische Behandlungsverfahren

Lerneinheit: Spezielle Behandlungskonzepte

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– weitere neurophysiologische Behandlungsverfahren kennen und als Therapiemöglichkeiten einordnen können.	<ul style="list-style-type: none">– Vermittlung von ausgewählten Techniken<ul style="list-style-type: none">• Brunkow• sensomotorische Fazilitation

Lerngebiet: Psychomotorik

Lerneinheit: Pädagogisches Konzept

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Psychomotorik als eine Methode der Persönlichkeitsentwicklung bei Kindern und als Therapiemöglichkeit kennen,– den Einfluss von Wahrnehmung und Bewegung auf die Entwicklung und auf das Lernen – auch an sich selbst – erfahren,– in der Lage sein, vielgestaltige, freudbetonte und ideenreiche Übungsprogramme für Kindergruppen zu erarbeiten und in die Praxis umzusetzen.	<ul style="list-style-type: none">– Definition– Ziele– Inhalte– Indikationen– Wahrnehmung/Beispiele<ul style="list-style-type: none">• taktile• vestibuläre• vibratorische• akustische• visuelle• sonstige Möglichkeiten– Einsatz von Rhythmusinstrumenten– Improvisationen, Bewegungs- und Tanzvariationen– Erarbeitung von Übungsprogrammen zur Bewegungs- und Wahrnehmungsförderung

Lerngebiet: Sonstige Behandlungstechniken

Lerneinheit: Dehntechniken

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– verschiedene Dehntechniken kennen und nach Indikation anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– passive Dehnung– Autodehnung– Postisometrische Relaxation– Kabat– Querdehnung– Querfraktionen

Lerneinheit: Klapp'sches Kriechen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– das Prinzip erkennen, die Übungen auswählen und nach Indikationen anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Ausgangsstellungen und ihre Wirkungen– vorbereitende Übungen– Kriechübungen

Hinweise zum Unterricht

Die Krankengymnastischen Behandlungstechniken bilden eine wichtige Grundlage für das Fach Methodische Anwendung der Physiotherapie in den medizinischen Fachbereichen.

Die Inhalte des Faches können an spezielle Praxisanforderungen gebunden sein und müssen schulische Rahmenbedingungen berücksichtigen. Sie lassen Interpretationsfreiheiten durch die Lehrkräfte zu. Aktuelle Entwicklungen müssen berücksichtigt werden.

Im Rollenspiel und durch Erarbeitung von Übungsprogrammen sollen verschiedene Techniken geübt und gefestigt werden, wobei einige Techniken lediglich Grundkenntnisse vermitteln und für spätere Fortbildungen motivieren.

2.4.18 Methodische Anwendung der Physiotherapie in den medizinischen Fachgebieten

2.4.18.1 Innere Medizin

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Besonderheiten der physiotherapeutischen Befunderhebung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Spezifik der internistischen Befunderhebung kennen, – die Behandlungsziele und entsprechende Therapiepläne ableiten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Diagnostikverfahren in der Inneren Medizin – Befunderhebung/Tests – Blutdruck- und Pulsmessung – Behandlungsziele und Maßnahmen – Therapieplan und Protokoll

Lerngebiet: Atemwegserkrankungen

Lerneinheit: Obstruktive und restriktive Atemwegserkrankungen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die obstruktiven und restriktiven Atemwegserkrankungen kennen und in Anlehnung an die Atemtherapie physiotherapeutische Maßnahmen ableiten und anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – therapeutisch relevante Symptomatik und Physiotherapie bei obstruktiven Erkrankungen <ul style="list-style-type: none"> • Asthma bronchiale • chronisch obstruktive Bronchitis • Lungenemphysem • Bronchiektasen – therapeutisch relevante Symptomatik und Physiotherapie bei restriktiven Erkrankungen <ul style="list-style-type: none"> • Lungenfibrosen • Pleuraerkrankungen

Lerneinheit: Infektiöse Erkrankungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Infektionen der Atemwege kennen, prophylaktische und therapeutische Maßnahmen ableiten und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– passive und aktive atemtherapeutische Maßnahmen bei<ul style="list-style-type: none">• Pneumonie• Lungenabszess• Tuberkulose

Lerngebiet: Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und Gefäßerkrankungen

Lerneinheit: Kardiale Erkrankungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Symptomatik der erworbenen und angeborenen kardialen Erkrankungen kennen,– aktive dynamische Bewegungsformen als wichtiges therapeutisches Mittel einordnen und durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">– Befund, Dosierung, physiotherapeutische Maßnahmen und Besonderheiten bei<ul style="list-style-type: none">• Herzinsuffizienz• Kardiitis• Ischämischen Erkrankungen/Herzinfarkt• Herzklappenfehlern– lokales und globales aerobes dynamisches Ausdauertraining

Lerneinheit: Herz- und Thoraxchirurgie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Besonderheiten der Behandlung nach operativen Eingriffen am Herzen kennen und geeignete Therapiemaßnahmen auswählen und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– atemtherapeutische, krankengymnastische Techniken bei<ul style="list-style-type: none">• Herzklappenersatz• Bypass-OP• Herztransplantation– Rehabilitationsmaßnahmen

Lerneinheit: Erkrankungen der Venen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Erkrankungen der Venen und ihre Komplikationen kennen und physiotherapeutische Maßnahmen anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Prophylaxe und Besonderheiten der Therapie bei <ul style="list-style-type: none"> • Thrombophlebitis • Phlebothrombose/ Lungenembolie • Varizen – Auswahl und Durchführung entsprechender Techniken <ul style="list-style-type: none"> • aktive Techniken/Muskelpumpe • Hochlagerung • Kompression • ergänzende Maßnahmen

Lerneinheit: Erkrankungen der Arterien

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Symptomatik kennen und physiotherapeutische Maßnahmen anwenden, – die entzündlichen und funktionellen Erkrankungen kennen, physiotherapeutische Maßnahmen auswählen und durchführen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – therapeutisch relevante Symptome der peripheren arteriellen Durchblutungsstörungen – Stadieneinteilung – Besonderheiten der Befundaufnahme und Therapie <ul style="list-style-type: none"> • Umlagerung nach Ratschow • Gehtest/Laufbandtest • Pedalergometer test – Intervalltrainingsmethode – aktive und passive Maßnahmen in den einzelnen Stadien – Symptomatik der entzündlichen und funktionellen Arterienerkrankungen – aktive und passive Behandlungsmaßnahmen

Lerneinheit: Hypertonie – Hypotonie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Krankheitsbilder definieren, die Symptome kennen und physiotherapeutische Maßnahmen einsetzen können.	<ul style="list-style-type: none">– befundgerechte, therapeutische Maßnahmen bei Hypotonie/Hypertonie<ul style="list-style-type: none">• Verbessern der Ausdauerleistung• Normalisierung und Stabilisierung des Blutdruckes• Beeinflussung der vegetativen Aktivität

Lerngebiet: Stoffwechselerkrankungen

Lerneinheit: Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– das Krankheitsbild Diabetes mellitus und seine Komplikationen kennen und physiotherapeutische Maßnahmen ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Befund– Sicherstellung einer kontinuierlichen Belastung– Möglichkeiten der Therapie bei Spätfolgen

Lerneinheit: Erkrankungen des Purinstoffwechsels und Fettstoffwechsels

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Erkrankung des Purinstoffwechsels kennen und physiotherapeutische Maßnahmen ableiten,– die Erkrankungen des Fettstoffwechsels kennen und physiotherapeutische Maßnahmen ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Gicht<ul style="list-style-type: none">• Therapiemöglichkeiten– Adipositas<ul style="list-style-type: none">• Unterstützung der Gewichtsreduktion• Verbesserung der allgemeinen Ausdauer• psychische Stabilisierung

Lerngebiet: Erkrankungen der Verdauungsorgane und sonstige Erkrankungen

Lerneinheit: Obstipation

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Zusammenhänge der Entstehung erkennen und die Therapie ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Maßnahmen zur Anregung der Darmperistaltik und Umstimmung der vegetativen Regulation

Lerneinheit: Sonstige Erkrankungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Spezifik der Tumorerkrankungen kennen und in der Therapie berücksichtigen,– sonstige Erkrankungen im Überblick kennen und physiotherapeutische Maßnahmen auswählen und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– ausgewählte Tumorerkrankungen und ihre Therapiemöglichkeiten– Berücksichtigung der Psyche– ausgewählte Erkrankungen– Behandlungsmöglichkeiten auf der ITS

Hinweise zum Unterricht

Das Fach ist im Bezug zu den Fächern Anatomie, Physiologie, Spezielle Krankheitslehre, Krankengymnastik, Hydrotherapie und Massage zu unterrichten.

Im Unterricht ist der Wert der Ganzheitsbetrachtung bei der Befunderhebung und Therapie hervorzuheben. Das Leistungsvermögen und die psychische Situation sind beim Aufstellen des Behandlungsplanes besonders zu beachten.

Es wird empfohlen, anhand von Fallbeispielen und eigenen Erfahrungen im Umgang mit der Patientin bzw. dem Patienten den Unterricht anschaulich und praxisorientiert zu gestalten.

Wegen der großen Vielfalt der Erkrankungen in der Inneren Medizin können nur Krankheiten hervorgehoben werden, die für die Physiotherapie bedeutungsvoll sind.

Psychosomatische Erkrankungen sind im Fach Psychiatrie zu besprechen, Gicht ist in Anlehnung an die Rheumatologie zu vermitteln.

2.4.18.2 Chirurgie/Traumatologie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Bedeutung der Physiotherapie in der Chirurgie/Traumatologie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– den Zusammenhang zu anderen Fachgebieten erkennen,– die Aufgaben der Physiotherapie in der Chirurgie ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– allgemeine Maßnahmen bei Bettlägerigkeit– Anwendung der prae- und postoperativen Physiotherapie in der Chirurgie/ Traumatologie– Erhaltung noch vorhandener Funktionen– Wiederherstellung verlorengangener Funktionen

Lerneinheit: Besonderheiten der physiotherapeutischen Befunderhebung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Besonderheiten der chirurgischen Befunderhebung kennen und allgemeine Grundsätze für die Behandlung ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– chirurgische Befunderhebung– allgemeine Ziele und Maßnahmen

Lerngebiet: Allgemeine Chirurgie

Lerneinheit: Narbe und Narbenbehandlung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– bereits vorhandene Kenntnisse zur Wunde und Wundheilung reaktivieren und die Auswirkungen von Narben auf die Gelenkfunktion kennen sowie physiotherapeutische Maßnahmen befundgerecht auswählen können.	<ul style="list-style-type: none">– Wunde und Wundheilung– Narbe<ul style="list-style-type: none">• Befund• Behandlungsziele• Behandlungsmaßnahmen

Lerneinheit: Stauungen und Stauungsbehandlung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– den Zusammenhang von Stauungen und chirurgischen Erkrankungen erkennen und befundgerecht behandeln können.	<ul style="list-style-type: none">– Begriff Stauung– Ursachen/Formen– Behandlungsmöglichkeiten<ul style="list-style-type: none">• Lagerung• ausgewählte Maßnahmen der physikalischen Therapie• Massagetechniken• Kompressionstherapie

Lerneinheit: Komplikationen nach Traumata und eitrige Erkrankungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– ausgewählte Erkrankungen kennen, Zusammenhänge der Krankheitsentstehung erfassen und befundgerecht physiotherapeutische Maßnahmen ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Ziele und Maßnahmen bei<ul style="list-style-type: none">• Osteitis/Osteomyelitis• Sudeck'sche Dystrophie• Myositis ossificans• Panaritium• Phlegmone

Lerneinheit: Physiotherapie bei Mehrfachverletzten und in der Intensivtherapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Besonderheiten und Schwerpunkte der Behandlung mehrfachverletzter Patienten kennen,– Therapiegrundsätze und hygienische Vorschriften auf der chirurgischen Intensivstation beherrschen.	<ul style="list-style-type: none">– Planung und Durchführung der Behandlung bei Mehrfachverletzten– Behandlungsvoraussetzungen und -bedingungen auf der ITS– Verhaltensweisen– Behandlungsziele und -maßnahmen bei<ul style="list-style-type: none">• Bewusstlosigkeit• Bewusstsein

Lerngebiet: Traumatologie

Lerneinheit: Allgemeine Traumatologie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– Verletzungsarten im Überblick kennen und den Bezug zur Physiotherapie herstellen,– Grundsätze der physiotherapeutischen Behandlung in der allgemeinen Traumatologie erarbeiten,– dem Osteosyntheseverfahren die entsprechenden physiotherapeutischen Maßnahmen zuordnen <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Weichteilverletzungen– Verletzungen innerer Organe und von Körperhöhlen– Knochen- und Gelenkverletzungen– Behandlungsziele und -maßnahmen während und nach Ruhigstellung– Lagerungsstabilität– Übungsstabilität– Belastungsstabilität

Lerneinheit: Verletzungen der unteren Extremität

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Verletzungen im Bereich der unteren Extremität kennen und befundgerecht physiotherapeutisch behandeln können.	<ul style="list-style-type: none">– Verletzungen im Bereich des Hüftgelenks<ul style="list-style-type: none">• Beckenfraktur• Oberschenkelhalsfraktur• per- und subtrochantere Fraktur• Abrissfraktur Trachanter major et minor• Oberschenkelschaftfraktur– Verletzungen im Bereich des Kniegelenks<ul style="list-style-type: none">• per- und supracondyläre Femurfraktur• Patellafraktur• Tibiakopffraktur• Unterschenkelschaftfraktur• Knieband- und Binnenschäden– Verletzungen im Bereich der Sprunggelenke/des Fußes<ul style="list-style-type: none">• distale Tibiafraktur/Pilon tibial• Knöchelfraktur• Bandverletzungen des Sprunggelenks• Fußfrakturen

Lerneinheit: Verletzungen der oberen Extremität

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Verletzungen der oberen Extremität kennen und die physiotherapeutische Behandlung befundgerecht planen und durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">– Verletzungen im Bereich des Schultergürtels/Schultergelenks<ul style="list-style-type: none">• Clavikulafraktur• Scapulafraktur• Oberarmkopf- und Halsfraktur• Oberarmschaftfraktur– Verletzungen im Bereich des Ellenbogengelenks<ul style="list-style-type: none">• distale Humerusfraktur• Olekranonfraktur• Radiusköpfchenfraktur• Unterarmschaftfraktur– Verletzungen im Handbereich<ul style="list-style-type: none">• distale Radiusfraktur• Handwurzelfrakturen• Mittelhandfrakturen• Fingerfrakturen– allgemeine Grundsätze der physiotherapeutischen Behandlung in der Handchirurgie

Lerneinheit: Wirbelsäulenverletzungen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die verschiedenen Wirbelsäulenverletzungen kennen und die physiotherapeutische Behandlung unter Beachtung möglicher Komplikationen durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">– Behandlungsziele und -maßnahmen bei<ul style="list-style-type: none">• HWS-Schleudertrauma• HWK-Fraktur• BWK-Fraktur• LWK-Fraktur– Komplikationen nach WS-Verletzungen<ul style="list-style-type: none">• Querschnittlähmung• Lockerungssymptomatik• bleibende Bewegungseinschränkungen

Lerneinheit: Extremitätenamputationen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – Ursachen und Formen von Amputationen sowie die Spezifik der Behandlung kennen, die Auswirkungen auf die Psyche berücksichtigen und Schlussfolgerungen für die Behandlung ziehen können.	 – Amputationen der unteren Extremität – Amputationen der oberen Extremität – Behandlungsziele, -maßnahmen und Besonderheiten bei ausgewählten Amputationsformen

Lerneinheit: Schädelfrakturen/Schädel-Hirn-Traumata

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die verschiedenen Verletzungen kennen und die Spezifik und Komplexität der physiotherapeutischen Behandlung kennen.	 – Behandlungsziele- und -maßnahmen bei • Gesichtsschädelfrakturen • Hirnschädelfrakturen • Schädel-Hirn-Traumata

Hinweise zum Unterricht

Die Unterrichtsinhalte sind in enger Verbindung zu den Fächern Spezielle Krankheitslehre, Trainings- und Bewegungslehre, Angewandte Physik und Biomechanik und zu den praktischen Grundlagenfächern zu vermitteln. Die regelmäßige Wiederholung anatomischer Kenntnisse ist unerlässlich. Eine Abstimmung der Fächer Methodische Anwendung der Physiotherapie in der Orthopädie/Traumatologie und Chirurgie/Traumatologie zur Vermeidung der Überschneidung von Unterrichtsinhalten ist zwingend notwendig. Die Schülerinnen und Schüler sollen befundgerecht Behandlungspläne erarbeiten und diese in der praktischen Übung umsetzen.

Die Demonstration an der Patientin bzw. dem Patienten ist in den Unterricht einzubeziehen.

2.4.18.3 Orthopädie/Traumatologie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Ziele und spezielle Behandlungsmethoden der Physiotherapie in der Orthopädie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die Kenntnisse aus anderen Fachgebieten anwenden, – spezielle Behandlungsmethoden der Physiotherapie in der Orthopädie kennen und zuordnen können.	 – Biomechanik des Haltungs- und Bewegungsapparates – Orthopädietechnik – Trainingslehre – Übersicht über relevante krankengymnastische Techniken

Lerneinheit: Besonderheiten der physiotherapeutischen Befunderhebung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die Spezifik der orthopädischen Befunderhebung unter Berücksichtigung der Ganzheitlichkeit des Bewegungsapparates erkennen, – Unterschiede der Zielstellung bei akuten und chronischen Erkrankungen erfassen und den Therapieplan ableiten können.	 – Möglichkeiten der Befunderhebung <ul style="list-style-type: none">• Haltungsstatus• manualtherapeutische Befunderhebung• relevante neurologische Untersuchungen – Behandlungsziele bei akuten und chronischen Erkrankungen – Erstellen von Therapieplänen

Lerngebiet: Wirbelsäule

Lerneinheit: Haltung/Abweichungen von der Normalhaltung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die kausalen Ketten bei Abweichungen von der Normalhaltung erkennen können.	<ul style="list-style-type: none">– normale Haltung– Befund, Behandlungsziele, Behandlungsmaßnahmen bei<ul style="list-style-type: none">• Rundrücken• Hohlrundrücken• Hyperlordose• Flachrücken

Lerneinheit: Erkrankungen der Wirbelsäule und des Thorax

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Erkrankungen der Wirbelsäule und des Thorax kennen und befundgerecht behandeln können.	<ul style="list-style-type: none">– Befund, Behandlungsziele und Behandlungsmaßnahmen bei<ul style="list-style-type: none">• Alterskyphose• Schiefhals• Morbus Scheuermann• Skoliosen• Thoraxdeformitäten

Lerngebiet: Degenerativ fortschreitende Erkrankungen

Lerneinheit: Konservative Therapie bei degenerativ fortschreitenden Erkrankungen der Extremitätengelenke

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– unter Berücksichtigung der Lokalisation und Erscheinungsform Befunderhebung und Behandlungen durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">– Befund, Behandlungsziele, Behandlungsmaßnahmen und Übungsbehandlung bei<ul style="list-style-type: none">• Coxarthrose• Gonarthrose• Omarthrose• Arthrosen der distalen Gelenke

Lerneinheit: Prä- und postoperative Behandlung bei gelenkersetzenden und gelenkversteifenden Operationen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die physiotherapeutische Befunderhebung und die Behandlungsziele und -maßnahmen in Abhängigkeit vom OP-Verfahren kennen und anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – postoperative Behandlung bei gelenkersetzenden Operationen <ul style="list-style-type: none"> • Endoprothetik des Hüftgelenkes • Endoprothetik des Kniegelenkes • Endoprothetik des Schultergelenkes • Endoprothesenversorgung der distalen Gelenke der Extremitäten – Erstellen von Behandlungsplänen und praktische Durchführung an ausgewählten Beispielen – physiotherapeutische Behandlung bei Arthrodesen der Extremitätengelenke

Lerngebiet: Degenerative Veränderungen und schmerzhafte Reizzustände der Wirbelsäule

Lerneinheit: Konservative, prä- und postoperative Physiotherapie bei degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – unter Berücksichtigung der Lokalisation und der betroffenen Struktur Befunderhebung und Behandlung durchführen, – Indikationen für einen operativen Eingriff kennen und in Abhängigkeit von der Operationsmethode behandeln können. 	<ul style="list-style-type: none"> – konservative Behandlungsmöglichkeiten bei <ul style="list-style-type: none"> • Spondylarthrosen • Bandscheibenläsionen • schmerzhafte Reizzustände – prä- und postoperative Behandlung nach <ul style="list-style-type: none"> • Spondylodesen • relevante Operationsverfahren

Lerngebiet: Erkrankungen und Traumata der unteren und oberen Extremitäten

Lerneinheit: Achsabweichungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– veränderte Belastungsverhältnisse bei Abweichungen von der Achse im Hüftgelenk und Kniegelenk erkennen und die Behandlung befundgerecht ausführen können.	<ul style="list-style-type: none">– Befund, Behandlungsziele und Behandlungsmaßnahmen bei<ul style="list-style-type: none">• Coxa vara• Coxa valga• Genu valgum• Genu varum• Genu recurvatum

Lerneinheit: Erkrankungen des Hüftgelenks

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Erkrankungen des Hüftgelenks kennen und befundgerecht behandeln können.	<ul style="list-style-type: none">– Befund, Behandlungsziele und Behandlungsmaßnahmen bei<ul style="list-style-type: none">• Morbus Perthes• angeborene Hüftdysplasie/Hüftluxation• Epiphysiolysis capitis femoris

Lerneinheit: Erkrankungen des Kniegelenks

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Erkrankungen des Kniegelenks kennen,– befundgerecht behandeln können.	<ul style="list-style-type: none">– Chondropathia patellae– Morbus Schlatte– Patellaluxation– Traumata im Bereich des Kniegelenks<ul style="list-style-type: none">• Seitenbandverletzungen• Kreuzbandverletzungen• Meniscusläsionen• Kniegelenksluxation– konservative Behandlung– postoperative Behandlung

Lerneinheit: Erkrankungen im Fußbereich

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Möglichkeiten der pathologisch veränderten Fußstruktur kennen und Statikveränderungen für das gesamte Skelettsystem ableiten, – die Zehenfehlstellungen kennen und passive und aktive Behandlungsmöglichkeiten anwenden <p>können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Befund bei angeborenen und erworbenen Fußdeformitäten – konservative und postoperative Behandlungsmöglichkeiten – Befund der Zehendeformitäten – konservative und postoperative Behandlungsmöglichkeiten

Lerneinheit: Erkrankungen der oberen Extremitäten

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – ausgewählte Erkrankungen der oberen Extremität kennen und Behandlungsziele und Behandlungsmaßnahmen befundgerecht ableiten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Schulterluxation – Periarthropathia humeroscapularis <ul style="list-style-type: none"> • Supraspinatussyndrom • Ruptur der Rotatorenmanschette • Tendinitis calcarea • schmerzhafte Schultersteife – Morbus Köhler I und II – Morbus Kienböck

Lerngebiet: Tendopathien und Erkrankungen mit verminderter Knochendichte

Lerneinheit: Tendopathien

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die am häufigsten auftretenden Tendopathien kennen und Behandlungen praktisch ausführen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Schmerzsymptomatik je nach Lokalisation – Maßnahmen der Physiotherapie bei <ul style="list-style-type: none"> • Tendopathien der oberen Extremität • Tendopathien der unteren Extremität

Lerneinheit: Erkrankungen mit verminderter Knochendichte

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– prophylaktische und therapeutische Behandlungsmaßnahmen erfassen und Behandlungspläne erstellen und umsetzen können.	<ul style="list-style-type: none">– Osteoporose<ul style="list-style-type: none">• Befundveränderung• Umsetzung von Therapieplänen– weitere Erkrankungen

Hinweise zum Unterricht

Vorkenntnisse aus den Fächern Anatomie, Physik/Biomechanik und der Speziellen Krankheitslehre Orthopädie sollen gefestigt und angewendet werden. Eine Abstimmung der Fächer Methodische Anwendung der Physiotherapie in der Orthopädie/Traumatologie und Chirurgie/Traumatologie zur Vermeidung der Überschneidung von Unterrichtsinhalten ist zwingend notwendig.

Der Unterricht erfordert vielfältige Querverbindungen zu den praktischen Grundlagenfächern. Das Erstellen von befundgerechten Übungsbehandlungen soll im Mittelpunkt stehen. Je nach praktischer Relevanz können Einzel- und/oder Gruppentherapien durchgeführt werden. Regionalbedingte klinische Besonderheiten können bei der Vermittlung der Unterrichtsinhalte berücksichtigt werden.

2.4.18.4 Gynäkologie und Geburtshilfe

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Besonderheiten der physiotherapeutischen Befunderhebung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Spezifik der gynäkologischen Befunderhebung kennen,– die Behandlungsziele kennen und befundgerechte Therapiepläne erstellen können.	<ul style="list-style-type: none">– Möglichkeiten der Befunderhebung<ul style="list-style-type: none">• Gynäkologie• Geburtshilfe– Behandlungsziele– Therapieplan und Protokoll

Lerngebiet: Geburtshilfe

Lerneinheit: Physiotherapie während der Schwangerschaft

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Maßnahmen zur Prophylaxe und Therapie bei typischen Schwangerschaftsbeschwerden und bei Komplikationen in der Schwangerschaft auswählen und anwenden,– eine befundgerechte Schwangerengymnastik ausführen, psychoprophylaktische und psychosomatische geburtsvorbereitende Methoden kennen und vermitteln können.	<ul style="list-style-type: none">– typische Veränderungen während der Schwangerschaft<ul style="list-style-type: none">• Oedeme• Varizen• orthostatische Beschwerden• Symphysenschäden• statische Beschwerden• Striae– Schwangerengymnastik– Methodik der Geburtsvorbereitung<ul style="list-style-type: none">• psychische Einflussnahme• spezielle Atemformen• Entspannungstechniken– Hausprogramm

Lerneinheit: Früh- und Spätwochenbett

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Durchführung einer Wochenbettgymnastik beherrschen und die Wöchnerin zur Anwendung rückbildungsfördernder Maßnahmen motivieren und anleiten, – die Übungsbehandlung bei Komplikationen im Wochenbett befundgerecht ausführen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wochenbettgymnastik <ul style="list-style-type: none"> • Rückbildungsgymnastik • Bauch- und Beckenbodentraining • Schulung der Beckenbodensensibilität • Beckenbodenspannung bei Alltagsbelastung – Therapieschwerpunkte <ul style="list-style-type: none"> • Episiotomie/Dammsrisse • breite Rectusdiastase • Lochialstau • Mastitis • Symphysenschaden • Sectio caesarae

Lerngebiet: Gynäkologie

Lerneinheit: Hormonelle Störungen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Befund und Behandlungstechniken bei hormonellen Störungen kennen und anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Therapietechniken bei <ul style="list-style-type: none"> • spastischer Form der Menstruationsstörungen • atonische Form der Menstruationsstörungen • klimakterische Beschwerden

Lerneinheit: Lageveränderungen der Genitalorgane

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – den Befund kennen, Behandlungsziele erfassen und Therapiepläne bei Lageveränderungen erstellen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Befund und Therapie bei <ul style="list-style-type: none"> • Descensus uteri • Harninkontinenz • Retroflexio uteri • statische Insuffizienz

Lerneinheit: Entzündungen der weiblichen Genitale

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Ziele vom Befund ableiten und Maßnahmen zur Behandlung auswählen und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– hydro- und balneotherapeutische Maßnahmen

Lerneinheit: Prä- und postoperative Physiotherapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– in Abhängigkeit von der Operationsmethode eine befundgerechte Therapie ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Erstellen von Übungsprogrammen– Einsatz atemtherapeutischer Maßnahmen– Kontraindikationen

Lerneinheit: Ablatio mammae

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– unter Berücksichtigung der psychosozialen Problematik nach Brustamputationen Therapiepläne erstellen und Patientinnen anleiten,– auftretende Komplikationen erkennen und berücksichtigen können.	<ul style="list-style-type: none">– Behandlungsschwerpunkte<ul style="list-style-type: none">• Lagerungen• passive Techniken• aktives Bewegen• Gruppenbehandlung• Atemtherapie• Narbenbehandlung• Hinweise auf Epithesenversorgung und Selbsthilfegruppen– Lymphödeme– verzögerte Wundheilung– Kontrakturen und Ausweichbewegungen

Hinweise zum Unterricht

Die Inhalte des Faches sind in enger Verbindung zu den Fächern Spezielle Krankheitslehre und Anatomie zu vermitteln. Der Unterricht erfordert vielfältige Querverbindungen zu den praktischen Grundlagenfächern.

Die Vermittlung befundgerechter Übungsprogramme sollte unter dem Aspekt der Einzel- und Gruppentherapie erfolgen. Durch praktische Übung und Demonstrationen an der Patientin bzw. dem Patienten ist dies zu veranschaulichen.

2.4.18.5 Neurologie/Neurochirurgie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Besonderheiten der physiotherapeutischen Befunderhebung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Spezifik der neurologischen Befunderhebung erfassen,– die Behandlungsziele erkennen und befundgerechte Therapiepläne erstellen können.	<ul style="list-style-type: none">– neurologische Symptome– Befunderhebung/Tests– Behandlungsziele in der Neurologie– Therapieplan und Protokoll

Lerneinheit: Kommunikations- und Planungsstörungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Kommunikationsstörungen und Apraxien kennen und Fähigkeiten im Umgang mit der Patientin bzw. dem Patienten erwerben.	<ul style="list-style-type: none">– Dysarthrie– Formen der Aphasien– Verhaltensweisen bei Auftreten von Aphasien– Formen der Apraxien– Besonderheiten im Umgang mit planungs-gestörten Patienten

Lerneinheit: Koordinations- und Gleichgewichtsstörungen, Schwindel

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Befunde erheben und Behandlungstechniken bei Ataxien anwenden,– Übungsprogramme mit verschiedenen Teilzielstellungen erarbeiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Formen der Ataxien– Befunde und Tests– Therapieschwerpunkte<ul style="list-style-type: none">• Üben von Gleichgewichts- und Stellreaktionen• Push und Pull• Üben von Bewegungsübergängen• Koordinationsschulung der oberen und unteren Extremitäten

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Patientinnen bzw. Patienten, die an Schwindel leiden, behandeln können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ursachen von Schwindel – Therapieschwerpunkte <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsstellungen • Stabilisationsübungen • Bedeutung der Blickkoordination • Schwindeltraining

Lerngebiet: Lähmungen

Lerneinheit: Die periphere Lähmung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – grundlegende Kenntnisse über Befund, Ursachen und Behandlungsmaßnahmen von peripheren Lähmungen besitzen, – ausgewählte Lähmungsbilder kennen und behandeln können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ursachen – motorische, sensible und vegetative Ausfälle – Behandlungsziele und -maßnahmen – Hirnnervenläsionen und ihre Behandlung – Lähmungen des Plexus cervico-brachialis und ihre Behandlung – Lähmungen des Plexus lumbo-sacralis und ihre Behandlung

Lerneinheit: Die zentrale Lähmung

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ursachen und spezielle Befunde differenzieren, dokumentieren und behandeln, – ausgewählte Krankheitsbilder mit cerebraler oder spinaler Störung kennen und behandeln können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ursachen – Befunde <ul style="list-style-type: none"> • Tonusverhältnisse und Lähmungstypen • pathologische Reflexe • assoziierte Bewegungen • Spastik – Behandlungsmaßnahmen – Behandlung der <ul style="list-style-type: none"> • Hemiplegie • Multiple Sklerose • Querschnittslähmung mit unterschiedlichen Behandlungstechniken

Lerngebiet: Erkrankungen des extrapyramidalen Systems

Lerneinheit: Hypokinese/Akinese

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Behandlungsmethoden und Hilfeleistungen bei der Behandlung des Morbus Parkinson beherrschen,– Übungsprogramme mit verschiedenen Teilzielstellungen durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">– Störungen des extrapyramidalen Systems– Befund bei Morbus Parkinson– Behandlungstechniken – Therapieschwerpunkte<ul style="list-style-type: none">• Einsatz von rhythmischen Führungsmitteln• Üben von Bewegungsansätzen und -übergängen• Lockerung von Schultergürtel und Rumpf• Überwindung der Hypokinese und Antriebshemmung• Schulung der Feinmotorik

Lerneinheit: Hyperkinesen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Hyperkinesen kennen und Behandlungsmaßnahmen ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Formen der Hyperkinesen<ul style="list-style-type: none">• Chorea• Ballismus– Formen der Dyskinesen<ul style="list-style-type: none">• Athetosen• Dystone Syndrome– Therapieschwerpunkte<ul style="list-style-type: none">• Schulung von Stütz- und Stellreaktionen• Koordinationsschulung• Gleichgewichtsschulung

Lerngebiet: Myopathien und motorische Systemerkrankungen

Lerneinheit: Myopathien

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die vielfältigen Formen der Myopathien unterscheiden, die Befunde der wichtigsten Muskelerkrankungen differenzieren und physiotherapeutische Behandlungsmaßnahmen anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Einteilung der Myopathien– Befunde, Behandlungsziele und -maßnahmen bei<ul style="list-style-type: none">• Muskeldystrophie• Myotonien• Polymyositis• Myasthenia gravis

Lerneinheit: Motorische Systemerkrankungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Formen der degenerativen und stoffwechselbedingten Erkrankungen kennen und befundgerecht behandeln können.	<ul style="list-style-type: none">– Polyneuropathien<ul style="list-style-type: none">• Formen• Behandlungsmaßnahmen– Progressive spinale Muskelatrophie– Amyotrophe Lateralsklerose– Spastische Spinalparalyse

Lerngebiet: Erkrankungen und Verletzungen im Schädel-Hirn-Bereich

Lerneinheit: Erkrankungen des Großhirns

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Kenntnisse aus der speziellen Krankheitslehre über die Erkrankungen des Großhirns reflektieren,– nach gezielter Befunderhebung die Physiotherapie ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Enzephalopathien– Hirntumoren– entzündliche Erkrankungen des Nervensystems– Blutungen– Traumata– Pneumonie-, Thrombose-, Dekubitus- und Kontrakturprophylaxe– Behandlung verschiedener Ausfälle

Lerneinheit: Empfindungsstörungen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die verschiedenen Formen des Kopfschmerzes unterscheiden, – Behandlungsmöglichkeiten der Physiotherapie ableiten und einsetzen können.	<ul style="list-style-type: none">– vaskuläre Empfindungsstörungen<ul style="list-style-type: none">• Migräne• Spannungskopfschmerz• Clusterkopfschmerz• entzündliche Gefäßerkrankungen– neurale Empfindungsstörungen<ul style="list-style-type: none">• Neuralgien• Kompressionsphänomene – Massagetechniken– Entspannungstherapien– Schmerzbehandlung

Hinweise zum Unterricht

Der Unterricht baut auf Kenntnissen der Anatomie, Psychologie, Krankengymnastik, Massage, Hydro- und Elektrotherapie auf. Nur durch zielgerichtete Abstimmung mit dem Fach Spezielle Krankheitslehre/Neurologie kann die Vielfalt der neurologischen Syndrome und Krankheitsbilder erfasst werden. Die Anschaulichkeit ist durch Behandlungsdemonstrationen, Lehrvideos oder Bildmaterial so zu gestalten, dass die Schülerinnen und Schüler motiviert sind, sich selbstständig mit den Lehrinhalten zu beschäftigen, um neue Behandlungsansätze zu erschließen.

Der Bezug zum Bobath-Konzept ist besonders herzustellen.

Die Bandscheibenerkrankungen werden dem Fach Orthopädie zugeordnet, die Schädel-Hirn-Traumata werden in Abstimmung mit der Chirurgie vermittelt.

2.4.18.6 Psychiatrie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Grundlagen für die Bewegungstherapie in der Psychiatrie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die besondere Problematik beim Umgang mit Patienten in der Psychiatrie erkennen.	<ul style="list-style-type: none">– Psychische Erkrankungen und ihre Ursachen– Besondere Anforderungen an die Persönlichkeit und an das Verhalten des Therapeuten

Lerneinheit: Diagnostischer und therapeutischer Prozess

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Bewegungs-, Ausdrucks- und Kommunikationsverhalten der Patienten beobachten und beschreiben,– entsprechende physiotherapeutische Mittel kennen und für die Behandlung auswählen können.	<ul style="list-style-type: none">– physiotherapeutischer Befund<ul style="list-style-type: none">• Bewegungsmerkmale• Ausdrucksverhalten• Gruppendynamik• Umgang mit Geräten, sich selbst und anderen Personen– Mittel der Physiotherapie in der Psychiatrie– Praktische Hinweise zur Durchführung der Therapie– Methodische Schritte des Therapeuten

Lerngebiet: Ebenen des therapeutischen Geschehens

Lerneinheit: Funktionelle Ebene

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Übungen auf der funktionellen Ebene auswählen und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Ziele der funktionellen Ebene– Inhalte– Beispiele

Lerneinheit: Sensomotorische Ebene

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– in Anlehnung an die Kenntnisse aus der Krankengymnastik zielgerichtete Entspannungs- und Wahrnehmungsübungen auswählen und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Ziele der Sensomotorischen Ebene– Inhalte– Schulung der Körperwahrnehmung<ul style="list-style-type: none">• Körpertastarbeit im Sitzen• Lockerungs- und Schwunggymnastik• Wahrnehmungsübungen aus dem vibratorischen, vestibulären und somatischen Bereich

Lerneinheit: Sozioemotionale Ebene

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– nonverbale Kommunikation mit verschiedenen Zielstellungen erleben,– Übungen auswählen und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Ziele der Sozioemotionalen Ebene– Inhalte– Kommunikative Bewegungstherapie<ul style="list-style-type: none">• Übungen aus dem Handlungsbereich• Übungen des Ausdrucksverhaltens

Lerneinheit: Kognitive Ebene

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Bewegungsabläufe, Reaktionen, gruppen- oder partnerspezifische Erfahrungen reflektieren,– durch gezielte Fragen die Patienten anregen, ihr Handeln und Erleben in der Gruppentherapie zu äußern.	<ul style="list-style-type: none">– Ziele der kognitiven Ebene– Inhalte– sprachliche Darstellung der Selbsterfahrung– Gesprächsführung mit der Gruppe

Lerngebiet: Psychiatrische Erkrankungen

Lerneinheit: Psychosomatische Erkrankungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – psychosomatische Erkrankungen und ihre vielfältigen Symptome kennen und therapeutische Maßnahmen anwenden können.	– Behandlungsmöglichkeiten bei • Migräne • Anorexia nervosa • Bulimie

Lerneinheit: Sonstige psychiatrische Erkrankungen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die spezifischen Verhaltensaussprägungen von Patientinnen bzw. Patienten mit unterschiedlichen Erkrankungen kennen und diese in ihrer Therapie berücksichtigen können.	– Behandlungsmaßnahmen bei • Suchterkrankungen • Psychosen • Neurosen

Hinweise zum Unterricht

Der Unterricht im Fach Methodische Anwendung der Physiotherapie in der Psychiatrie muss in engem Bezug zur Speziellen Krankheitslehre, Bewegungserziehung und zu Krankengymnastischen Behandlungstechniken vermittelt werden. Schwerpunkt ist die Gruppengymnastik mit kommunikativem Aspekt, wobei die Bedeutung des Therapeutenverhaltens zu reflektieren ist und gruppendynamische Prozesse wahrgenommen werden können.

In den praktischen Unterrichtseinheiten sollen die Inhalte der verschiedenen Ebenen sinnvoll miteinander verknüpft werden, wobei es nicht Ziel des Unterrichts sein kann, die Schülerinnen und Schüler zu einer Gesprächsführung und Auswertung mit Patientinnen bzw. Patienten zu befähigen.

2.4.18.7 Pädiatrie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Ziele und spezielle Behandlungsmethoden der Physiotherapie in der Pädiatrie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Kenntnisse aus anderen Fachgebieten anwenden,– spezielle Behandlungsmethoden der Physiotherapie in der Pädiatrie zuordnen können.	<ul style="list-style-type: none">– ontogenetische Entwicklung– geistige Entwicklung des Kindes– psychosoziale Besonderheiten des kranken Kindes– grundlegende Therapiekonzepte in Bezug auf die Pädiatrie<ul style="list-style-type: none">• Vojta• Bobath– andere relevante Therapiekonzepte– weitere relevante Therapiemaßnahmen<ul style="list-style-type: none">• Schwimmen mit Babys und Kleinkindern• Säuglingsmassage

Lerngebiet: Entwicklung des Kindes

Lerneinheit: Idealmotorische Entwicklung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die idealmotorische Entwicklung bis zum Kleinkindalter kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Entwicklung der Haltung und Bewegung im ersten Lebensjahr– Reflexe und motorisches Verhalten

Lerneinheit: Abweichungen der kindlichen Entwicklung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Abweichungen von der idealmotorischen Entwicklung kennen und bewerten,– die Möglichkeiten der sensomotorischen Behandlung ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– motorische Entwicklungsstörungen u. a.<ul style="list-style-type: none">• statomotorische Retardierung• pathologisches Reflexgeschehen– praktisches Üben an Puppen und Säuglingen<ul style="list-style-type: none">• Handling• Behandlung auf dem Schoß

Lerneinheit: Physiotherapeutische Befunderhebung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Spezifik der pädiatrischen Befunderhebung kennen und Zielstellungen und den Therapieplan ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Beurteilung der Haltungskontrolle– Erarbeitung eines Befundbogens– praktische Übung zur Befundaufnahme– Patientendemonstration

Lerngebiet: Neonatologie

Lerneinheit: Spezifik der Physiotherapie in der Neonatologie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die therapeutischen Grundsätze kennen,– spezielle Behandlungsmaßnahmen anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Therapieziele– Behandlungsprinzipien– Elternanleitung – Mini-Handling– Lagerung– Atemtherapie– sensomotorische Förderung

Lerngebiet: Anwendung der Physiotherapie bei Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter

Lerneinheit: Ausgewählte Erkrankungen der einzelnen medizinischen Fachbereiche

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Spezifik ausgewählter Krankheitsbilder in der Pädiatrie erfassen und physiotherapeutische Behandlungsmethoden befundgerecht anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– neurologische und psychiatrische Erkrankungen<ul style="list-style-type: none">• frühkindliche Hirnschädigung• Plexus brachialis – Parese• Spina bifida• Duchenne – Muskeldystrophie• Trisomie 21• geistige Behinderungen• Schädel-Hirn-Traumata– internistische Erkrankungen<ul style="list-style-type: none">• angeborene Herzerkrankungen• juvenile idiopathische Arthritis• cystische Fibrose• Asthma bronchiale• chronische Bronchitis• Stoffwechselerkrankungen• Hämophilie– Erkrankungen des Bewegungsapparates<ul style="list-style-type: none">• Kindertraumatologie• Säuglingsskoliose• Fehlbildungen– onkologische Erkrankungen<ul style="list-style-type: none">• Leukämie• Knochentumoren• Hirntumore

Hinweise zum Unterricht

Der Unterricht ist in enger Verbindung zu den Fächern Pädagogik/Psychologie/Soziologie, Bewegungslehre und Spezielle Krankheitslehre zu vermitteln. Bei Krankheitsbildern aus anderen medizinischen Fachbereichen, die für die Pädiatrie relevant sind, ist auf die Kenntnisse aus den Fächern der Methodischen Anwendung der Physiotherapie in den medizinischen Fachgebieten zurückzugreifen. Die Besonderheiten in der Arbeitsweise mit Kindern sowie der Wert der Ganzheitsbetrachtung bei der Behandlung sind hervorzuheben. Die Unterrichtsinhalte sollen praxisbezogen vermittelt werden und können je nach Praktikumsanforderungen ergänzt werden. In praktischen Übungen sollen die Schülerinnen und Schüler Sicherheit im Umgang mit Kindern erwerben. Dabei sollen sie Abweichungen der idealmotorischen Entwicklung erkennen und darauf therapeutisch eingehen.

2.4.18.8 Geriatrie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Alter und Krankheit

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – in Anlehnung an die Spezielle Krankheitslehre altersbedingte Veränderungen kennen und einen Bezug zur Physiotherapie herstellen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Definition Alter/Altern – biologisches und kalendarisches Alter – Alterungsprozess des <ul style="list-style-type: none"> • Skelettsystems • Herz-Kreislauf-Systems • Atmungssystems • ZNS – Multimorbidität – Biomorphose – Soziales Umfeld <ul style="list-style-type: none"> • Alters- und Pflegeheime • Geriatrische Tagesklinik • Betreutes Wohnen • Familie und Wohnung – Kriterien für ein erfolgreiches Altern

Lerneinheit: Bedeutung der Physiotherapie in der Geriatrie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen der physiotherapeutischen Behandlung gesunder und kranker alter Menschen beherrschen, – Befundmerkmale ableiten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mehrfachfunktion der Physiotherapie <ul style="list-style-type: none"> • Aktivierung • Therapie • Interaktion – Leistungsfähigkeit, Belastbarkeit und Reaktionen auf physiotherapeutische Maßnahmen in Anlehnung an Grundlagenfächer – Befundaufnahme und -dokumentation

Lerngebiet: Physiotherapie in der Geriatrie und Gerontopsychiatrie

Lerneinheit: Planung der Therapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – Übungsstunden unter Berücksichtigung aller räumlichen und personellen Voraussetzungen planen, sowie eine entsprechende Auswahl der Geräte und Hilfsmittel treffen können.	 – Verhalten der Therapeutin bzw. des Therapeuten – Therapiegeräte und Hilfsmittel <ul style="list-style-type: none">• adäquater Geräteeinsatz• Möglichkeiten und Bedeutung selbstgefertigter Hilfsmittel – Aufbau einer Übungsstunde mit unterschiedlichen Zielsetzungen <ul style="list-style-type: none">• Einzeltherapie• Gruppentherapie• Partnerübungen• geeignete Ausgangsstellungen – methodische Hinweise <ul style="list-style-type: none">• Lernhilfen (akustisch, taktil, optisch)• didaktische Prinzipien

Lerneinheit: Ausgewählte Erkrankungen und ihre Therapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – unter dem Aspekt der Prävention, Therapie und Rehabilitation befundgerecht Behandlungsziele und -maßnahmen auswählen und anwenden können.	 – spezielle physiotherapeutische Maßnahmen <ul style="list-style-type: none">• Mobilisations- und Kräftigungsübungen• Gleichgewichts- und Koordinationsübungen• Entspannungstechniken• Übungen mit Stühlen• Spiele – kontraindizierte physiotherapeutische Maßnahmen – Erhalt der Funktion und Behandlungsmöglichkeiten bei ausgewählten Erkrankungen des <ul style="list-style-type: none">• Bewegungssystems• Herz-Kreislauf-Systems• Atmungssystems• Stoffwechsels• ZNS• Immunsystems

Lerneinheit: Psychische Störungen im Alter

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die besondere Bedeutung der Gerontopsychiatrie kennen, – richtige Verhaltens- und Therapie- maßnahmen ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– psychische Situation des alten Menschen– Schlafstörungen– Gedächtnisstörungen– Depression– Demenz – Umgang mit gerontopsychiatrischen Patientinnen bzw. Patienten<ul style="list-style-type: none">• Gruppenproblematik• Therapeut-Patient-Verhalten

Lerneinheit: Altern und Sterben

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– durch Konfrontation mit dem Thema eine Akzeptanz entwickeln und sich in entsprechenden Situationen ange- messenen verhalten können.	<ul style="list-style-type: none">– psychische und soziale Aspekte vom Sterben und Tod– Möglichkeiten der Sterbehilfe

Hinweise zum Unterricht

Die Vermittlung der Unterrichtsinhalte sollte in Anlehnung an die Grundlagenfächer sowie in Bezug auf die Fächer der Methodischen Anwendung der Physiotherapie in den medizinischen Fachgebieten erfolgen. Die Besonderheiten und Komplexität der Behandlung sind in praktischen Übungen und Patientendemonstrationen zu veranschaulichen.

2.4.18.9 Rheumatologie

Lerneinheit: Einführung in das Unterrichtsfach

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Spezifik der Befunderhebung und rheumatische Erkrankungen kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Besonderheiten physiotherapeutischer Befunderhebung– Überblick zu rheumatischen Erkrankungen

Lerneinheit: Chronische Polyarthritis/Rheumatoide Arthritis

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– typische Befunde der betroffenen Gelenke kennen, Therapieziele ableiten und physiotherapeutische Maßnahmen praktisch ausführen können.	<ul style="list-style-type: none">– Behandlungsziele– Behandlungsmaßnahmen<ul style="list-style-type: none">• physikalische Maßnahmen• krankengymnastische Maßnahmen• Gelenkschutzmaßnahmen und Hilfsmittelversorgung– praktische Übungen

Lerneinheit: Spondylitis ankylosans

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Spezifik der Befundaufnahme kennen und Schwerpunkte der physiotherapeutischen Behandlung ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– physiotherapeutischer Befund– Behandlungsziel– Behandlungsmaßnahmen– praktische Übungen

Lerneinheit: Fibromyalgie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Spezifik der physiotherapeutischen Behandlung bei Weichteilrheumatismus kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Befunderhebung– Behandlungsziele– physikalische und krankengymnastische Behandlungsmaßnahmen

Hinweise zum Unterricht

Die Inhalte des Faches sind in enger Verbindung zu den Fächern der Speziellen Krankheitslehre und Anatomie zu vermitteln.

Die besondere Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen Ergotherapie, Orthopädietechnik und Physiotherapie ist hervorzuheben.

Die Anschaulichkeit ist durch audiovisuelle Technik und Patientendemonstration zu gewährleisten. Das Erarbeiten befundgerechter Behandlungsprogramme und die praktische Übung sind Schwerpunkt des Unterrichts.

2.4.18.10 Arbeitsmedizin

Lerneinheit: Einführung in das Unterrichtsfach

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Bedeutung von Ergonomie und Arbeitsmedizin sowie den Stellenwert der Physiotherapie kennen,– die Bedeutung der Physiotherapie für die Ergonomie und Arbeitsmedizin ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Aufgaben und Ziele der Physiotherapie– Angewandte Arbeitsplatzergonomie<ul style="list-style-type: none">• Büroarbeitsplatz• Schülerarbeitsplatz• häuslicher Arbeitsplatz• Arbeitsplatz KFZ• Arbeitsplatz Physiotherapie

Lerneinheit: Rückenschule

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Konzepte für die Rückenschule unter Berücksichtigung der Verhaltensergonomie erarbeiten,– präventive und therapeutische Rückenschule mit Patientinnen bzw. Patienten durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">– Geschichte der Rückenschule– Aufbau und Inhalte der Unterrichtseinheiten– Methodik und Didaktik– Verhaltensergonomie<ul style="list-style-type: none">• Sitzen und Stehen• Heben und Tragen von Lasten• Freizeit und Beruf• Dehnung und Kräftigung

Lerneinheit: Physiotherapie bei Steh- und Sitzberufen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Übungsprogramme mit speziellen Zielstellungen für Berufe mit einseitiger Belastung erstellen können.	<ul style="list-style-type: none">– Übungsprogramme für Patientinnen bzw. Patienten mit Stehberufen– Übungsprogramme für Patientinnen bzw. Patienten mit Sitzberufen insbesondere Computerarmsyndrom (RSI)

Hinweise zum Unterricht

Die Arbeitsmedizin greift Bezüge zu den Fächern Anatomie, Orthopädie, Bewegungserziehung und Krankengymnastik auf. Die Unterrichtsinhalte sollen praxisbezogen vermittelt werden. Sinnvoll ist es dabei, Lebens- und Praxissituationen einzubeziehen, so dass die Selbsterfahrung im Umgang mit Arbeits-, Haushalts- und Freizeitmitteln gefördert wird. Es wird empfohlen, verschiedene Sitzmöbel vorzustellen oder einzusetzen.

Gruppen- oder Einzelerarbeitungen mit verschiedenen Lernzielen der Rückenschule stehen methodisch im Vordergrund.

2.4.18.11 Sportmedizin

Lerneinheit: Bedeutung von Maßnahmen der Physiotherapie im Sport

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– sportbezogene Maßnahmen der Physiotherapie kennen, – den Einsatz von funktionellen Verbänden kennen und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– präventive Maßnahmen in Training und Wettkampf<ul style="list-style-type: none">• Sportmassage• Querfraktionen• Balneo- und Hydrotherapie• Elektrotherapie• Bewegungstherapie– Maßnahmen nach einer Sportverletzung<ul style="list-style-type: none">• kausale Behandlung• symptomatische Behandlung – Tapeverbände<ul style="list-style-type: none">• Indikationen• Kontraindikationen

Hinweise zum Unterricht

Grundlage der Vermittlung des Unterrichtsstoffes bilden die Fächer Spezielle Krankheitslehre, Trainingslehre und Bewegungslehre und Methodische Anwendung der Physiotherapie in der Orthopädie/Traumatologie und Chirurgie/Traumatologie.

Die grundlegenden physiotherapeutischen Behandlungsmaßnahmen werden auf die Trainings- und Wettkampfbetreuung abgestimmt. Praktische Übungen sollen an sportart-spezifischen Beispielen durchgeführt werden.

2.4.19 Massagetherapie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Überblick zu den Massagetechniken

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die wichtigsten z. Z. praktizierten Massagetechniken kennen,– die Ziele und Wirkungen der verschiedenen Therapieformen kennen und unterscheiden können.	<ul style="list-style-type: none">– Geschichte und Grundlagen der Massagetherapie– Überblick über die verschiedenen Formen– Wirkungsphysiologie der einzelnen Techniken<ul style="list-style-type: none">• örtliche Wirkungen• reflektorische Wirkungen• vegetative Wirkungen• Wirkungen auf die Psyche

Lerneinheit: Vorbereitung auf die Behandlung

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– alle Aspekte einer Behandlungsvorbereitung erkennen und berücksichtigen können.	<ul style="list-style-type: none">– Voraussetzungen für eine Massage<ul style="list-style-type: none">• Anforderungen an den Raum• Anforderungen an die Behandlerin bzw. an den Behandler• Vorbereitung der Patientinnen bzw. Patienten• Lagerungen in der Massage

Lerngebiet: Klassische Massage

Lerneinheit: Griffe der Klassischen Massage

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Einteilung, Wirkungen und Einsatzkombinationen aller, die Massage umfassenden Handgriffe kennen und die Techniken aller Griffe beherrschen.	<ul style="list-style-type: none">– Griffe der Klassischen Massage<ul style="list-style-type: none">• Streichungen• Reibungen• Hautverschiebungen• Knetungen• Zirkelungen• Tapotements• Schüttelungen, Erschütterungen, Vibrationen

Lerneinheit: Anwendungen der Massagegriffe an den einzelnen Körperabschnitten

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Behandlung an einzelnen Körperabschnitten erarbeiten und praktizieren, – befundgerecht einzelne Abschnittsbehandlungen ausführen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Rückenbehandlung – Schulter-Nacken-Behandlung <ul style="list-style-type: none"> • in Bauchlage • in Rückenlage • im Sitz – Schultergürtel-Arm-Behandlung – Beckengürtel-Bein-Behandlung – Gesichts- und Kopfbehandlung – Behandlung bei ausgewählten Indikationen – Darstellen von Fallbeispielen

Lerngebiet: Reflexzonentherapien

Lerneinheit: Arten, Techniken und Wirkungen der Reflexzonentherapien

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Reflexzonentherapien kennen und die Unterschiede der Techniken erfassen können, – die Wirkungen der Reflexzonentherapien kennen, – mindestens eine der Reflexzonentherapien beherrschen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Übersicht über Formen der Reflexzonentherapie <ul style="list-style-type: none"> • Bindegewebsmassage • Segmentmassage • Periostmassage • Fußreflexzonenmassage – Wirkungsphysiologie <ul style="list-style-type: none"> • vegetative Reaktionen • Wirkungen auf die Organsysteme • Reflexbögen – Technik und Behandlungsaufbau einer Reflexzonentherapie – Dosierungsrichtlinien

Lerneinheit: Unerwünschte Reaktionen und ihre Beseitigungsmöglichkeiten

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Fehlreaktionen der Behandlung wissen und erkennen,– Beseitigungsmöglichkeiten erlernen und praktizieren können.	<ul style="list-style-type: none">– Übersicht über unerwünschte Reaktionen– Anzeichen für Fehlreaktionen– Möglichkeiten zur Beeinflussung unerwünschter Reaktionen

Lerngebiet: Sonstige Massagetechniken

Lerneinheit: Einführung in die Manuelle Lymphdrainage

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– theoretische Grundlagen in Anlehnung anderer Fachgebiete kennen,– die Grundlagen der Manuellen Lymphdrainage lernen und an den Extremitäten einsetzen können,– die Fehler und Gefahren einer falsch ausgeführten Behandlung kennen.	<ul style="list-style-type: none">– Lymphsystem– Ödemarten– Griffe der Manuellen Lymphdrainage– andere Behandlungstechniken– Fehler und Gefahren in der Lymphtherapie– Aufklärung der Patienten, Verhaltensregeln

Lerneinheit: Kolonmassage

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– Wirkung, Behandlungsaufbau und Technik der Kolonmassage beherrschen.	<ul style="list-style-type: none">– Wirkungen– Kolonpunkte– Behandlungstechnik und Dosierung– Indikationen/Kontraindikationen

Hinweise zum Unterricht

Das Unterrichtsfach Massage wird vorwiegend im 1. Ausbildungsjahr vermittelt und muss im Rollenspiel erlernt werden. Sinnvoll ist es dabei, frühzeitig mit Kräftigungsübungen für Finger und Hände zu beginnen.

Medizinische Termini sollen sofort verwendet, die Kenntnisse der Anatomie ständig einbezogen und gefestigt werden.

In der Massage muss ein enger Bezug zum Fach Physiotherapeutische Befund- und Untersuchungstechniken hergestellt werden, da das befundgerechte Behandeln Ziel dieses Unterrichts ist.

2.4.20 Elektro-, Licht- und Strahlentherapie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Die Elektrotherapie als physikalisch-therapeutisches Mittel

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– über die historische Entwicklung der Elektrotherapie informiert sein,– die Elektrotherapie als Behandlungsverfahren auf andere Fachgebiete übertragen können,– die Einteilung der Elektrotherapie in die verschiedenen Frequenzbereiche vornehmen können.	<ul style="list-style-type: none">– Geschichte der Elektrotherapie– Stellenwert der Elektrotherapie in Bezug auf andere Fachgebiete– Darstellung der<ul style="list-style-type: none">• Niederfrequenztherapie• Mittelfrequenztherapie• Hochfrequenztherapie

Lerneinheit: Einweisung in die Gerätetechnik

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– mit den Elektrotherapiegeräten umgehen können.	<ul style="list-style-type: none">– Erläuterung der Gerätefunktionen– Sicherheitstechnische Belehrung der Schüler

Lerngebiet: Nieder- und Mittelfrequenztherapie

Lerneinheit: Galvanisation und ihre Anwendungsformen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– theoretische Grundlagen der Galvanisation kennen,– Anwendungsformen der Galvanisation kennen und praktisch anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">– Besonderheiten und Gefahren der Galvanisation– Indikationen/Kontraindikationen– theoretische Aspekte<ul style="list-style-type: none">• stabile Galvanisation• Iontophorese• Zellenbäder• Stangerbad– Anlagetechniken entsprechend der Indikationen

Lerneinheit: Reizströme und ihre Anwendungsformen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Reizströme des Niederfrequenzbereiches kennen, die Besonderheiten wissen und die verschiedenen Reizströme praktisch anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Reizströme und ihre Anwendungsformen, Besonderheiten, Indikationen und Kontraindikationen <ul style="list-style-type: none"> • Diadynamische Ströme • Träbert (URS) • TENS • Hochvoltstrom – praktische Anwendung der verschiedenen Reizströme an Indikationsbeispielen

Lerneinheit: Grundlagen und Anwendungsformen der Mittelfrequenztherapie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – theoretische Grundlagen der Mittelfrequenz kennen und anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Erläuterung des Frequenzbereiches – Indikationen/Kontraindikationen – Formen der Mittelfrequenztherapie <ul style="list-style-type: none"> • konventionelle Mittelfrequenz • Interferenzstromtherapie – praktische Anwendung der Mittelfrequenzformen nach Indikationsbeispielen

Lerneinheit: Lähmungsbehandlung und Muskelstimulation mit der Nieder- und Mittelfrequenztherapie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Nieder- und Mittelfrequenztherapie als Muskelstimulationsmittel einordnen und anwenden, – die Stromformen aus dem Niederfrequenzbereich zur Lähmungsbehandlung anwenden, – eine I/t-Kurve schreiben und auswerten können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Schwellstrombehandlung – Mittelfrequenz zur Muskelstimulation – praktische Ausführung an ausgewählten Muskelgruppen – Darstellung und Anwendung des Exponentialstroms – Nerven- und Muskelreizpunkte – Erstellen und auswerten einer I/t-Kurve <ul style="list-style-type: none"> • Rheobase • Chronaxie • Akkomodationsquotient

Lerngebiet: Hochfrequenztherapie

Lerneinheit: Kurzwelle, Mikrowelle

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die Anwendungsformen der Hochfrequenztherapie kennen und praktisch anwenden können.	 – physikalische Grundlagen – Unterschied zwischen KW, MW – Gefahren – Dosierparameter nach Schliephake – Indikationen/Kontraindikationen – praktische Anwendung an Indikationsbeispielen

Lerneinheit: Ultraschalltherapie und ihre Einsatzformen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die Ultraschalltherapie als physiotherapeutisches Mittel kennen und in den verschiedenen Formen praktisch anwenden können.	 – theoretische Aspekte, Gefahren und Besonderheiten der Ultraschalltherapie – Indikationen/Kontraindikationen – praktische Anwendung der Ultraschalltherapie <ul style="list-style-type: none">• Ultraschall• Phonophorese• Ultraschall-Reizstrom-Kombination

Lerngebiet: Licht- und Strahlentherapie

Lerneinheit: Lichttherapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen – die therapeutische Wirkung des Lichtes kennen.	 – Grundlagen der Lichttherapie – Wirkungen und Indikationen – Einsatzgebiete

Lerneinheit: Strahlentherapie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">– die Formen und deren physikalische Grundlagen kennen, – die Strahlentherapie als therapeutisches Mittel einsetzen können.	<ul style="list-style-type: none">– Formen<ul style="list-style-type: none">• Infrarottherapie• Heliotherapie• UV-Therapie• Laser-Therapie – Wirkungen– Besonderheiten– Indikationen/Kontraindikationen

Hinweise zum Unterricht

Der Unterricht erfordert eine enge Verbindung zu den Fächern Anatomie und Physiologie. Im Mittelpunkt stehen die praktischen Übungen einzelner Anlagetechniken, die später auf bestimmte Diagnosen bezogen werden sollen.

2.4.21 Hydro-, Balneo-, Thermo- und Inhalationstherapie

Lerngebiet: Einführung in das Unterrichtsfach

Lerneinheit: Theoretische Grundlagen

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– das Fachgebiet als wichtigen Bestandteil der Physiotherapie verstehen sowie Kenntnisse über die Entstehung, Entwicklung und Voraussetzungen der Wasseranwendungen erwerben.	<ul style="list-style-type: none">– Historie– Anforderungen an die Gestaltung der Behandlungseinrichtungen<ul style="list-style-type: none">• Räume• Wannen• Bewegungs- und Therapiebecken• Zubehör

Lerneinheit: Reaktionstypen, Reaktionslage und Reizstärke

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen, <ul style="list-style-type: none">– in Anlehnung an die Kenntnisse der Physik, alle Reizfaktoren des Wassers kennen und in der Behandlung befundgerecht berücksichtigen können.	<ul style="list-style-type: none">– Reaktionstypen– Reaktionslage– Reizfaktoren<ul style="list-style-type: none">• Wassertemperatur• Applikationsfläche• hydrostatischer Druck• Applikationsdauer• Auftriebskraft• Reibungswiderstand• zusätzliche Reizfaktoren– Wirksamkeit des Wassers in den unterschiedlichen Aggregatzuständen auf Organsysteme

Lerngebiet: Hydrotherapie

Lerneinheit: Anwendungen mit dem Tuch

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– hydrotherapeutische Maßnahmen mit dem Tuch durchführen und ihre Bedeutung in der Therapie erfassen können.	<ul style="list-style-type: none">– Technik, Indikationen und Wirkungen der<ul style="list-style-type: none">• Abwaschungen• Abreibungen• Abklatschungen

Lernziele	Inhalte
	<ul style="list-style-type: none"> – Technik, Indikationen und Wirkungen der <ul style="list-style-type: none"> • wärmeentziehenden Wickel • wärmestauenden Wickel • schweißtreibenden Wickel – Formen und Applikationsflächen von Wickel und Packungen – Aufschläge, Auflagen, Kompressen

Lerneinheit: Anwendungen mit fließendem Wasser

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kneipp'sche Güsse und Blitzgüsse beherrschen und in Abhängigkeit von ihrer Wirkung auf den Patienten richtig dosiert einsetzen, – Duschen als vorbereitende, therapeutische und abschließende Maßnahme einordnen können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Technik, Indikationen, Arten und Wirkungen von <ul style="list-style-type: none"> • Flachgüssen • Blitzgüssen – Duschen

Lerneinheit: Dampfanwendungen

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Formen, Gefahren und Besonderheiten der Anwendungen mit Dampf kennen und alle Techniken in der Praxis anwenden können. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sauna – Dampfbäder – Dampfkompressen – Dampfteilbäder

Lerneinheit: Bäder

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">- Bäder mit verschiedenen thermischen und mechanischen Wirkungen sowie Bäder mit Zusätzen kennen und anwenden können.	<ul style="list-style-type: none">- Teilbäder<ul style="list-style-type: none">• kalte, warme, heiße Teilbäder• temperaturansteigendes Teilbad• temperaturabsteigendes Teilbad• Wechselbäder• heiße Tauchbäder- Vollbäder<ul style="list-style-type: none">• kaltes Tauchvollbad• Überwärmungsbad• indifferentes Vollbad- Bäder mit arzneilichen Zusätzen<ul style="list-style-type: none">• mineralische Badezusätze• pflanzliche Badezusätze- Bäder mit thermischer und mechanischer Wirkung<ul style="list-style-type: none">• Unterwasserdruckstrahlmassage• Bürstenbad• Wirbel- und Luftsprudelbäder- spezielle Bäder/besondere Bäder<ul style="list-style-type: none">• subaquales Darmbad• hydroelektrische Bäder• Bewegungsbäder

Lerneinheit: Kryotherapie

Lernziele	Inhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none">- einen Überblick über verschiedene Kälteanwendungen erhalten und ausgewählte kryotherapeutische Maßnahmen befundgerecht in der Praxis einsetzen können.	<ul style="list-style-type: none">- verschiedene Kälteverfahren- Technik, Indikationen und Dosierung ausgewählter Eisbehandlungen

Lerngebiet: Balneotherapie und Inhalationstherapie

Lerneinheit: Balneotherapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– wesentliche Begriffe der Balneotherapie kennen, Zusammenhänge zu anderen Wissenschaften erfassen und die Bedeutung der Kurbehandlung für die Erhaltung oder Wiederherstellung der Gesundheit ableiten können.	<ul style="list-style-type: none">– Begriffsbestimmungen– Heilwässer– Heilgase– Heilpeloide und Paraffine– Heilklima– Kurorte und ihre Indikationen

Lerneinheit: Inhalationstherapie

Lernziele	Inhalte
Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none">– die Wirkung verschiedener Aerosole auf den Organismus kennen, einen Überblick über Inhalationsmöglichkeiten erhalten sowie eine Inhalationstherapie durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">– Inhalationsgeräte– Anwendungsformen– Indikationen– Wirkungen

Hinweise zum Unterricht

Der Unterricht erfolgt in engem Bezug zu den Fächern Anatomie und Physiologie.

Praktische Übungen sind unerlässlich. Die Selbsterfahrung in der Anwendung von Wasser in seinen verschiedenen Aggregatzuständen ist äußerst notwendig für das Verständnis dieses Faches und trägt zu eigenem gesundheitsbewusstem Verhalten bei.

Im Rahmen der Balneo- und Inhalationstherapie ist eine Exkursion empfehlenswert.