

# **(Muster-)Kursbuch Inhalte und Strukturen**

## **Modul 1 – Energiebereitstellung und Leistungsdiagnostik (16 h)**

Kompetenzziel:

Der Teilnehmer hat Kenntnis über die Definition von Bewegung und Sport sowie Inaktivität/Bewegungsmangel. Er kennt die anatomischen und physiologischen Grundlagen der Energiebereitstellung sowie des Bewegungsapparates und kann relevante leistungsdiagnostische Verfahren anwenden und interpretieren. Er kennt Methoden der Sportdidaktik und Trainingslehre sowie Sportarten mit unterschiedlichen energetischen Anforderungen im Kontext Ausdauersport/-training und Leichtathletik.

Lerninhalte:

- Nutzen von Bewegung/Sport sowie der Reduktion vermeidbarer Sitzzeit und Inaktivität sowie die jeweiligen Definitionen und Epidemiologie
- Anatomische, (sport-)physiologische und metabolische Grundlagen sowie Anpassungsmechanismen und -effekte.
- Diagnostische Verfahren im leistungsphysiologischen Bereich
- Grundlagen der Sportdidaktik und Trainingslehre sowie ausgewählter sportpsychologischer Aspekte
- Sportarten mit unterschiedlichen energetischen Anforderungen sowie einem engen Bezug zur Leistungsdiagnostik; vornehmlich Ausdauersport/-training

## **Modul 2 – Funktion und Anpassung, Trainingseffekte (16 h)**

### Kompetenzziel:

Der Teilnehmer kennt die Grundprinzipien von Ruhe und Belastung sowie allgemeine und sportartspezifische Anforderungen. Er weiß um Anpassung und Training bzw. Trainingseffekte auf Funktionssysteme und Organe. Er hat Kenntnis über Ermüdung und Erholung bzw. Regeneration sowie Trainingsaufbau, Dosierungen und Dosierungsmöglichkeiten im Ausdauer- und Kraftsport/Ausdauer- und Krafttraining.

### Lerninhalte:

- Allgemeine und sportartspezifische Belastungen im Sport; Grundprinzipien von Ruhe und Belastung
- Beanspruchung und Anpassung/Training von Funktionssystemen und Organen
- Übung und Training; Ermüdung und Regeneration
- Systematischer Trainingsaufbau; Dosierung; vornehmlich Ausdauer- und Kraftsport

### **Modul 3 – Basiskurs sportmedizinische Aspekte der Sinnesorgane/Grundlagen der (Sport)Ernährung (16 h)**

#### Kompetenzziel:

Der Teilnehmer kennt die biologischen und (patho-)physiologischen Grundlagen von Ruhe und Belastung/Adaptationen auf die Sinnesorgane (vor allem Seh- und Hör-Organ), Haut, Nasen-Rachen-Raum sowie die Rolle von Bewegung und Sport in der Prävention, Therapie und Rehabilitation ausgewählter Erkrankungen. Der Teilnehmer kennt außerdem die physiologischen Grundlagen von ausgewählten Ernährungsformen im (Leistungs-)Sport sowie von Wasser- und Tauchsport.

#### Lerninhalte:

- Ausgewählte sportmedizinische Aspekte im Kontext der Sinnesorgane: Korrigierende und schützende Maßnahmen, erste Hilfe
- Therapien bei Erkrankungen (z. B. Training, Bewegungsförderung, Schutzmaßnahmen, Sport mit Blinden und Sehbehinderten etc.) zur Optimierung und zum Schutz der Sinnesorgane.
- Ausgewählte Aspekte der Ernährung unter besonderer Berücksichtigung des Freizeit- und Leistungssports sowie Wettkampf

## **Modul 4 – Basiskurs sportmedizinische Aspekte des Stütz- und Bewegungsapparates/Unfallchirurgische Aspekte und Verletzungen (16 h)**

### Kompetenzziel:

Der Teilnehmer kennt die anatomischen und physiologischen Grundlagen des muskuloskelettalen Systems sowie relevante Untersuchungstechniken und Muskelfunktionstests. Er kann funktionelle Einschränkungen des Bewegungsapparates erkennen und einschätzen. Er weiß um sportspezifische Belastungen im Freizeit- und Breiten-, aber auch Leistungssport sowie Spielsportarten und die Rolle von Bewegung im Kontext der Prävention und Therapie ausgewählter muskuloskelettaler Erkrankungen.

### Lerninhalte:

- Anatomische und physiologische Grundlagen des Stütz- und Bewegungsapparates
- Allgemeine orthopädische Untersuchungen/Grundtechniken
- Funktionelle Einschränkungen; Erkrankungen des Bewegungsapparates
- Sportbedingte Belastungen des Bewegungsapparates; vornehmlich Freizeit- und Spielsportarten
- Ausgewählte Bewegungsformen bei Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates

## **Modul 5 – (Sport-)Orthopädische Aspekte der Wirbelsäule und oberen Extremität (16 h)**

### Kompetenzziel:

Der Teilnehmer kennt die anatomischen und physiologischen Grundlagen des Stütz- und Bewegungsapparates mit dem Schwerpunkt Wirbelsäule und obere Extremitäten. Er hat Kenntnis bzgl. der motorischen Fähig- und Fertigkeiten sowie diagnostische Verfahren. Er kann grundlegende orthopädische Untersuchungstechniken anwenden und interpretieren und kennt die Bedeutung von Bewegung und Sport bei funktionellen Erkrankungen bzw. Beeinträchtigungen. Er weiß um mögliche Belastungsfolgen und kann entsprechend dosieren mit dem Schwerpunkt Rückschlagspiele und Wassersport.

### Lerninhalte:

- Spezifische Untersuchungen der Wirbelsäule und oberen Extremität
- Ausgewählte Bewegungsformen bei Erkrankungen der Wirbelsäule und oberen Extremität
- Sportbedingte Belastungen des Bewegungsapparates; vornehmlich Rückschlagspiele sowie Kraft- und Kampfsportarten
- Ausgewählte sportorthopädische Aspekte im Freizeit- und im Leistungssport

## **Modul 6 – (Sport)Orthopädische Aspekte der unteren Extremität; höhen- und umweltspezifische Aspekte (16 h)**

Kompetenzziel:

Der Teilnehmer kennt die anatomischen und physiologischen Grundlagen des Stütz- und Bewegungsapparates mit dem Schwerpunkt untere Extremität. Er kann grundlegende orthopädische Untersuchungstechniken anwenden und interpretieren und kennt die Bedeutung von Bewegung und Sport bei funktionellen Erkrankungen bzw. Beeinträchtigungen. Er weiß um mögliche Belastungsfolgen und kann entsprechend dosieren; Schwerpunkt Berg- und Sommer-/Wintersport bzw. umweltspezifische Aspekte.

Lerninhalte:

- Spezifische sportorthopädische Untersuchungen der unteren Extremitäten
- Ausgewählte Bewegungsformen bei Erkrankungen der unteren Extremitäten
- Ausgewählte physiologische und pathophysiologische Aspekte von Winter- und Sommer- sowie Höhensport/Höhentraining
- Sportbedingte Belastungen unter verschiedenen Umweltbedingungen; vornehmlich Höhe und Jahreszeiten (Thermoregulierung und Adaptation an Hitze, Kälte, UVEinstrahlung/Schutz)
- Erkrankungen im Kontext Klima/Umgebung: Hitze-/Kältekrankheiten bzw. -schäden und deren Prävention und Therapie
- Ausgewählte sportorthopädische Aspekte in Berg- und Sommer-/Wintersportarten

## **Modul 7 – Sportmedizinische internistische/kardiologische Grundlagen (16 h)**

Kompetenzziel:

Der Teilnehmer hat Kenntnis über die biologischen und (patho-)physiologischen Grundlagen von Ruhe und Belastung auf das Herz-Kreislaufsystem, Blut und blutbildenden Organe. Er hat Kenntnis über Trainingseffekte und Adaptationen im Kontext verschiedener Sportarten unter besonderer Berücksichtigung des Leistungssportlers und die entsprechenden diagnostischen Verfahren. Er weiß um die Rolle von Bewegung und Sport in der Prävention möglicher kardiovaskulärer Risikofaktoren und Erkrankungen; Schwerpunkt Leichtathletik, Spielsportarten.

Lerninhalte:

- Anatomische und physiologische Adaptationen des Herz-Kreislaufsystems, der Gefäße, des Bluts und der blutbildenden Organe; Sportherz, Sportler-EKG
- Beurteilung der kardio-pulmonalen Leistungsfähigkeit
- Bewegungsförderung in der Prävention ausgewählter kardiovaskulärer Erkrankungen und Risikofaktoren
- Ausgewählte Aspekte im Freizeit- und im Leistungssport
- Ausgewählte Aspekte von Leichtathletik, Spielsportarten

## **Modul 8 – Kardiovaskulärer Schwerpunkt; Herzsport (16 h)**

Kompetenzziel:

Der Teilnehmer hat Kenntnis über die pathophysiologischen Grundlagen von Ruhe und Belastung auf das Herz-Kreislaufsystem, Blut und blutbildenden Organe bzw. bei Vorliegen entsprechender Erkrankungen, u. a. KHK, pAVK etc. Er hat Kenntnis über Effekte von Bewegung und Sport auf ausgewählte Risikofaktoren sowie die Vermeidung kardialer Notfälle im Sport. Er weiß um die Rolle von Bewegung und Sport in der Rehabilitation kardiovaskulärer Erkrankungen; Schwerpunkt Alltagsbewegungen und Freizeitsport sowie Herzsport.

Lerninhalte:

- Prävention bis Therapie im Kontext kardiovaskulärer Erkrankungen, inkl. Myokarditis etc.
- Rolle des Herzsports; Reha-Kette
- Ausgewählte präventive Aspekte von Alltagsbewegungen und Freizeitsport
- Ausgewählte Aspekte des Herzsports



## **Modul 9 – Metabolische, endokrinologische und gastrointestinale Schwerpunkte (16 h)**

Kompetenzziel:

Der Teilnehmer hat Kenntnis über die biologischen und (patho-) physiologischen Grundlagen von Ruhe und Belastung/Adaptationen auf den Verdauungsapparat und Stoffwechsel/Endokrinologie. Er hat Kenntnis über Effekte von Bewegung und Sport in der Prävention, Therapie und Rehabilitation ausgewählter Erkrankungen der beteiligten Organsysteme bzw. des Gastrointestinaltrakts; Schwerpunkt Schwimm- und Wassersport.

Lerninhalte:

- Ausgewählte sportmedizinische Aspekte im Kontext metabolischer, endokrinologischer sowie gastrointestinaler Erkrankungen
- Spezielle Aspekte des Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsels im Kontext Freizeit- und Leistungssport sowie ausgewählter Erkrankungen
- Bewegungsförderung in Prävention/Therapie ausgewählter metabolischer, endokrinologischer bzw. gastrointestinaler Erkrankungen
- Ausgewählte Aspekte im Freizeit- und im Leistungssport; Schwerpunkt Schwimmen/Wassersport
- Ausgewählte Aspekte des Rehasports bei ausgewählten metabolischer, endokrinologischen sowie gastrointestinalen Erkrankungen

## **Modul 10 – Pneumologische, nephrologische und urologische Schwerpunkte (16 h)**

Kompetenzziel:

Der Teilnehmer hat Kenntnis über die biologischen und (patho-)physiologischen Grundlagen von Ruhe und Belastung/Adaptationen auf das Atmungssystem, den Wasser- und Elektrolythaushalt, Niere und harnableitende Wege. Er hat Kenntnis über Effekte von Bewegung und Sport in der Prävention, Therapie und Rehabilitation ausgewählter Erkrankungen dieser Organsysteme; Schwerpunkt Kraft-/Kampfsport. Er kennt die Effekte unterschiedlicher klimatischer Bedingungen.

Lerninhalte:

- Ausgewählte sportmedizinische Aspekte im Kontext pneumologischer sowie nephrologischer und urologischer Erkrankungen
- Bewegungsförderung in Prävention/Therapie ausgewählter pneumologischer sowie nephrologischer und urologischer Erkrankungen
- Ausgewählte Aspekte im Freizeit- und im Leistungssport bei ausgewählten klimatischen Bedingungen – Ausgewählte Aspekte des Kraft- und Kampfsports
- Ausgewählte Aspekte des Rehasports bei ausgewählten pneumologischen sowie nephrologischen und urologischen Erkrankungen

## **Modul 11 – Onkologische und neurologisch/psychiatrische Schwerpunkte (16 h)**

Kompetenzziel:

Der Teilnehmer hat Kenntnis über die biologischen und (patho-)physiologischen Grundlagen von Ruhe und Belastung/Adaptationen auf das Immunsystem sowie das periphere/zentrale Nervensystem sowie die Rolle von Bewegung und Sport in der Prävention, Therapie und Rehabilitation ausgewählter onkologischer und neurodegenerativer Erkrankungen. Er kennt die Effekte von Sport auf die Psyche sowie im Kontext ausgewählter psychiatrischer Erkrankungen. Schwerpunkt Tanz-, Rehasport.

Lerninhalte:

- Ausgewählte sportmedizinische Aspekte im Kontext onkologischer sowie neurologischer/psychiatrischer Erkrankungen
- Ausgewählte sportmedizinische Aspekte im Kontext onkologischer sowie neurologischer/urologischer Erkrankungen
- Ausgewählte sportdidaktische Aspekte im Kontext neurodegenerativer und onkologischer Erkrankungen
- Ausgewählte Aspekte von Gymnastik, Tanzen, Turnen unter Berücksichtigung der Prävention und Therapie onkologischer, neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen
- Sport in ausgewählten (Reha-)Gruppen

## **Modul 12 – Geschlecht und Lebensalter (16 h)**

Kompetenzziel:

Der Teilnehmer hat Kenntnis über die biologischen Grundlagen von körperlicher Aktivität und Leistung in Abhängigkeit von Geschlecht bzw. im Alternsgang. Er kennt geschlechts- bzw. altersbezogene Besonderheiten in verschiedenen Sportarten, insbesondere auch vom Seniorensport; Schwerpunkt Turnen, Golf und Sportspiele.

Lerninhalte:

- Anatomische und physiologische Adaptationen und Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung von Alter bzw. Senium und Geschlecht
- Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung von Alter bzw. Senium und Geschlecht
- Ausgewählte Aspekte im Freizeit- und im Leistungssport unter Berücksichtigung von Alter bzw. Senium und Geschlecht
- Ausgewählte Aspekte ausgewählter Sportspiele, Radfahren und Wandern
- Ausgewählte Aspekte im Freizeit- und im Leistungssport unter Berücksichtigung des hohen Lebensalters (Golf, Seniorensport etc.)

## **Modul 13 – Ausgewählte (sport-)pädiatrische Aspekte (16 h)**

### Kompetenzziel:

Der Teilnehmer kennt die biologischen und (patho-)physiologischen Auswirkungen von Belastung auf Funktions- und Organsysteme im Kindes- und Jugendalter. Er hat Kenntnis über die motorische Entwicklung und deren Förderung, ausgewählte didaktische Herangehensweisen sowie die Rolle von Bewegung in der Prävention, Therapie und Rehabilitation ausgewählter funktioneller und Systemerkrankungen. Er weiß um spezifische Sportangebote für Kinder und Jugendliche, aber auch im Kontext von (jungen) Menschen mit Behinderungen; Schwerpunkt Freizeit- und Leistungssport, Sportförderunterricht, Trendsportarten; Reitsport, Turnen.

### Lerninhalte:

- Anatomische und physiologische Adaptationen und Leistungsfähigkeit/motorische Entwicklung im Kindes- und Jugendalter
- Beurteilung der körperlichen und motorischen Leistungsfähigkeit im Kindes- und Jugendalter
- Bewegungsförderung in der Prävention und Therapie ausgewählter pädiatrischer Erkrankungen
- Ausgewählte Aspekte im Freizeit- und im Leistungssport im Kindes- und Jugendalter – Ausgewählte Aspekte von Trendsportarten, Turnen; Reitsport

## **Modul 14 – Sportmedizinische Aspekte bei Menschen mit Behinderungen und ausgewählten Systemerkrankungen (16 h)**

Kompetenzziel:

Der Teilnehmer kennt die biologischen und (patho-) physiologischen Auswirkungen des Alterns auf Funktions- und Organsysteme. Er hat Kenntnis über die Rolle von Bewegung in der Prävention, Therapie und Rehabilitation ausgewählter funktioneller und Systemerkrankungen. Er weiß um spezifische Sportangebote für Menschen mit unterschiedlichen geistigen und/oder körperlichen Behinderungen; Schwerpunkt Behinderten- und Rehasport; Golfsport, Gymnastik, Tanzen.

Lerninhalte:

- Anatomische und physiologische Adaptationen und Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung von Menschen mit Behinderungen
- Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung verschiedener körperlicher und geistiger Behinderungen
- Prävention und Therapie bei ausgewählten Systemerkrankungen (rheumatoide Arthritis, Osteoporose, Sarkopenie etc.)
- Ausgewählte Aspekte des Behinderten- und Reha-Sports; Gymnastik, Tanzsport

**Modul 15 – Spezielle Aspekte in der Sportmedizin:  
Nahrungsergänzungsmittel, Pharmaka und Doping  
sowie rechtliche und ethische Aspekte (16 h)**

Kompetenzziel:

Der Teilnehmer verfügt über Kenntnisse bzgl. ausgewählter Nahrungsergänzungsmittel, weiß um die Interaktionen mit Pharmaka und Dopinganalytik bzw. Methoden der Dopingprävention. Er kennt außerdem die relevanten ethischen und berufsrechtlichen Vorschriften und Normen für Ärzte sowie die allgemeinen, rechtlichen, ethischen Grundlagen sowie Regeln des organisierten Sports. Er hat Kenntnis um Belastungsreaktionen im Rad- und Kraft-/Kampfsport.

Lerninhalte:

- Kritische Beleuchtung von Nahrungsergänzungsmitteln, Substitution, Medikamenten im Sport und Doping; Dopinganalytik
- Ausgewählte ethische, rechtliche, (gesundheits-)politische Aspekte im Freizeit- und Leistungssport sowie der sportmedizinischen Tätigkeit
- Ausgewählte Aspekte im Freizeit- und im Leistungssport
- Ausgewählte Aspekte von Radsport und Kraft-/Kampfsport