

Modulübersicht

des (dualen) Masterstudiengangs
Trainingswissenschaft und
Sporternährung

Die Inhalte und Ziele der Module werden durch eine sinnvolle Verknüpfung verschiedener Lehr- und Lernmethoden vermittelt:

Studienhefte

Den theoretischen Rahmen des Studiums bilden speziell für das Selbststudium aufbereitete Studienhefte, die Du bequem orts- und zeitunabhängig bearbeiten können. Sie vermitteln Dir umfangreiches Wissen aus allen Themenfeldern des Studiengangs und beinhalten Übungsaufgaben, die zur Verinnerlichung der Lehrinhalte dienen.

Online-Vorlesungen

Parallel zu den Studienheften werden Online-Vorlesungen angeboten, in denen besonders wichtige und komplexe Themen vertieft werden. Die Vorlesungen werden mit neuester Technik aufgezeichnet und sind für Dich im Online-Campus jederzeit abrufbar.

Online-Tutorien

In regelmäßig stattfindenden Online-Tutorien kannst Du Dich interaktiv mit den Dozenten austauschen und konkrete Fragen stellen, um eventuelle Verständnislücken zu schließen.

Durch Online-Übungen und Fallstudien, die Du je nach Aufgabenstellung alleine oder in der Gruppe bearbeitest, lernst Du, wie Du Dein theoretisches Wissen in der Praxis anwenden und umsetzen kannst. In unserem Online-Campus hast Du die Möglichkeit, Dich mit Deinen Kommilitonen zu Arbeits- und Lerngruppen zusammenzuschließen oder Dich in dazugehörigen Online-Foren auszutauschen.

Präsenzphasen

Ausgewählte Module sehen Präsenzphasen vor, die wichtiges Praxiswissen vermitteln und den persönlichen Austausch mit Branchenexperten sowie Deinen Kommilitonen ermöglichen. Die Präsenzphasen finden in der Regel in Düsseldorf statt und sind bei einigen Modulen verpflichtend.

Betrieb (nur im dualen Master)

In der beruflichen Praxis erfolgt der Transfer der theoretischen Grundlagen in praktische Fähigkeiten.

Du hast Fragen oder wünschst ergänzende Informationen zu der folgenden Modulübersicht?
Rufe uns unter der Rufnummer +49 211 86668 0 an. Wir freuen uns auf Dich!

Pflichtmodule des dualen Masterstudiengangs Trainingswissenschaft und Sporternährung

Sportanatomie und Anpassungsprozesse (10 Credit Points)

- Molekulare Grundlagen von Anpassungsprozessen
- Grundlagen der zellulären Mechanotransduktion
- Anatomie und Mechanik des Muskels
- Strukturelle Eigenschaften und Zusammensetzung von Bindegewebe
- Anpassungsprozesse des Muskels durch sportliche Belastungen
- Einfluss von sportlicher Belastung auf Knochen, Knorpel, Sehnen, Bänder und Faszien
- Interferenz zwischen Ausdauer- und Krafttraining

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten), im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Sporternährung in der Praxis (5 Credit Points)

- Diagnostik der Körperzusammensetzung
- Ermittlung des Grundumsatzes
- Messung des individuellen und sportartspezifischen Energiebedarfs
- Ernährungsdiagnostik
- Lebensmittelkunde
- Spezielle Ernährungsanforderungen
- Ernährungsmanagement am praktischen Beispiel

Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (20 Minuten), im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Organsysteme (10 Credit Points)

- Aufbau des menschlichen Organismus
- Grundlagen der Verdauung
- Aufbau und Funktion von Kopf- und Rumpfdarm
- Aufbau und Funktion von Leber, Niere, Gallenblase, Schild- und Bauchspeicheldrüse
- Aufbau und Funktion von Harn- und Immunsystem

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)

Leistungsdiagnostische Verfahren und Trainingsmethoden im Kraft- und Schnelligkeitstraining (5 Credit Points)

- Leistungsdiagnostik und Testverfahren
- Sportbiologische Grundlagen
- Biomechanik
- Trainingsmethoden und Belastungsdosierung
- Trainingsbeispiele -und programme

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten), Praktische Prüfung (20 Minuten), im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Sportphysiologie und Anpassungsprozesse (10 Credit Points)

- Die Bedeutung des endokrinen Systems bei sportlicher Belastung
- Einfluss genetischer und epigenetischer Faktoren auf Anpassungsprozesse
- Anpassungsreaktionen des Nervensystems auf Training
- Akutreaktionen und Adaptationen des Herz-Kreislauf-Systems
- Anpassungen an Kraft- und Ausdauertraining

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten), im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Leistungsdiagnostische Verfahren und Trainingsmethoden im Beweglichkeits- und Ausdauertraining (5 Credit Points)

- Leistungsdiagnostik und Testverfahren
- Sportbiologische Grundlagen
- Biomechanik
- Trainingsmethoden und Belastungsdosierung
- Trainingsbeispiele -und programme

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten), im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Bioenergetik und Metabolismus (10 Credit Points)

- Grundlagen der Biologie und Biochemie
- Katalytische und regulatorische Strategien
- Biosynthese verschiedener Moleküle
- Der Stoffwechsel: Konzepte und Grundmuster
- Kohlenhydrat-, Fett- und Eiweißstoffwechsel und Trainingsanpassung
- Einfluss von Sport und Ernährung auf die Koordination des Stoffwechsels

Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)

Trainingsplanung (5 Credit Points)

- Periodisierung und Zyklisierung
- Zeitliche und inhaltliche Ebenen der Trainingsplanung
- Trainingsplanerstellung (Mehrjahres- bzw. Perspektivplan, Jahresplan, Makro und Mesozyklusplan, Wochentrainingsplan, Trainingseinheitenplan)
- Übertraining
- „Peaking“, „Tapering“, „Detraining“
- Concurrent Training
- Trainingsplanung am praktischen Beispiel

Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (30 Minuten), im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Ernährungsplanung und Ernährungsstrategien (5 Credit Points)

- Planung und Aufbau von Ernährungsstrategien im Leistungs- und Spitzensport
- Einfluss der Ernährung auf Anpassungsprozesse
- Anamnese und Analyse
- Ernährungsberatung für Leistungs- und Spitzensportler*innen
- Interdisziplinäre Betreuung und Entwicklung von Ernährungsstrategien

Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung, im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Training und Ernährung in verschiedenen Adressatengruppen (10 Credit Points)

- Bedeutung und Erscheinungsformen
- Training und Ernährung verschiedener Altersgruppen
- Training und Ernährung in Abhängigkeit vom Geschlecht
- Sport und Ernährung in der Schwangerschaft
- Behindertensport
- Training und Ernährung bei Übergewicht
- Sport und Ernährung bei verschiedenen Erkrankungen (z. B. Rheuma, Hashimoto, Diabetes)
- Adressatenspezifische Trainings- und Ernährungsplanung, -betreuung und -beratung am praktischen Beispiel

Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung, im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Regenerationsmanagement im Sport (5 Credit Points)

- Bedeutung des Regenerationsmanagements im Sport
- Sportbiologische Grundlagen von Ermüdung und Regeneration
- Messung von Ermüdung
- Regenerationsinterventionen und deren Wirksamkeit
- Regeneration und Ernährung
- Individualisierung des Regenerationsmanagements am praktischen Beispiel

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)

Sportpsychologisches Training und Coaching (5 Credit Points)

- Sportpsychologische Grundlagen
- Entspannungs- und Aktivierungsmethoden
- Zielsetzungsmethoden
- Vorstellungsmethoden
- Aufmerksamkeitsregulation
- Gesprächsführung
- Beratungsmethoden
- Herzfrequenzvariabilität und mentales Training

Prüfungsleistung: Hausarbeit, im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Wissenschaftliches Projekt (5 Credit Points)

- Trainings- und ernährungswissenschaftliche Forschungsmethoden
- Datenerhebung, -management, und -analyse
- Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit

Prüfungsleistung: Projektbericht, Präsentation (20 Minuten)

Kolloquium zur Masterarbeit (5 Credit Points)

- Beratung zu grundlegenden Problemen bei der Erstellung einer Masterarbeit
- Themen- und fachspezifische Literaturrecherche
- Präsentation und Diskussion der Masterarbeit in unterschiedlichen Entwicklungsstadien
- Erstellung eines Exposé
- Forschungsergebnisse diskutieren und auf andere Anwendungsfelder transferieren
- Trainings- und ernährungswissenschaftliche Forschungsmethoden
- Formulierung von Forschungshypothesen
- Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit

Prüfungsleistung: Präsentation des Themas und des Fortschritts der Masterarbeit, Abgabe eines wissenschaftlichen Exposé

Masterarbeit (10 Credit Points)

- Selbstständige und eigenständige Bearbeitung einer trainings- und/oder ernährungswissenschaftlichen Fragestellung mithilfe wissenschaftlicher Forschungsmethoden innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums

Prüfungsleistung: Masterarbeit

Wahlpflichtmodule des dualen Masterstudienganges Trainingswissenschaft und Sporternährung

Im 3. und 4. Semester (Vollzeit-Variante) bzw. im 4. und 5. Semester (Teilzeit-Variante und duale Variante) hast Du die Möglichkeit, Deine spezifischen Interessen zu vertiefen. Es werden verschiedene Wahlmodule angeboten, von denen je Semester ein Modul zu belegen ist.

Training im Kindes- und Jugendalter (5 Credit Points)

- Bedeutung und Anwendungsfelder
- Sportbiologische Grundlagen
- Persönlichkeitsentwicklung
- Empfehlungen zum Training im Kindes- und Jugendalter
- Talentförderung im Nachwuchsleistungssport

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)

Sportschäden und Rehabilitation (5 Credit Points)

- Risikomanagement
- Rechtliche Aspekte
- Schmerzdiagnostik und Heilungsprozesse
- Therapie
- Return to Sport/Activity/Play/Competition

Prüfungsleistung: Hausarbeit, im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Nahrungsergänzungsmittel (5 Credit Points)

- Unterschiede zwischen Nahrungsergänzungsmitteln, Novel Food und Medikamenten
- Doping und Nahrungsergänzungsmittel
- Stoffklassen und Wirkmechanismen
- Systematische Recherche zu Nahrungsergänzungsmitteln
- Beratung und Anwendung in verschiedenen Adressatengruppen

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)

Moderne Ernährungsweisen (5 Credit Points)

- Beispiele moderner Ernährungsweisen
- Ressourcenschonende Ernährung
- Superfoods
- Bioinitiativen
- Individualisierte Ernährung durch Genanalysen
- Innovative Fleischersatzprodukte
- Einfluss von Medienmacher*innen und Influencer*innen auf Ernährungsweisen
- Ernährung 4.0: Ernährungsweisen und Globalisierung

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten), im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Leadership Skills (5 Credit Points)

- Theoretischer Referenzrahmen der Führung
- Führungsaufgaben
- Führungsstile
- Führungsinstrumente
- Führungseigenschaften und -kompetenzen
- Führungsgrundsätze
- Führungskräfteentwicklung
- Führen von Teams
- Teamklima
- Changemanagement
- Führung in virtuellen Organisationen
- Value Based Leadership

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten), im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Entrepreneurship (5 Credit Points)

- Gründerpersonen/-team
 - ▶ Gründungsmotive
 - ▶ Gründungsarten
 - ▶ Unternehmertypen
- Ideenfindung
 - ▶ Innovation vs. Imitation
- Businessplan
 - ▶ Inhalt und Zweck
 - ▶ Zielgruppe
 - ▶ Rechtsformwahl
- Marktanalyse
 - ▶ Konkurrenzsituation
 - ▶ Standortwahl
 - ▶ Marketing
 - ▶ Patente, Lizenzen
- Finanzierung
 - ▶ Finanzierungsarten
 - ▶ Finanzplanung

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten), im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Marketing und Sales (5 Credit Points)

- Strategische Planung (Planungsinhalte, -techniken, -methoden, -instrumente)
- Unternehmens-/Marketingstrategien
- Strategiespezifische Ausgestaltung des Marketinginstrumentariums unter besonderer Berücksichtigung des Dienstleistungsmarketing sowie des Business to Business Marketing
- Sales (Vertrieb): Vertriebsorganisation, Vertriebsstrategien, -planung, -steuerung, -kontrolle, Kundengewinnung-, -ansprache, -betreuung, Kundenbewertungsmodelle, Multi Channel Management, vertriebsunterstützende EDV

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten), im dualen Master zusätzlich Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Medizinische Trainingstherapie (MTT/aMTT) (10 Credit Points)

- MTT
 - ▶ Allgemeine Ziele der MTT/des Kräftigungstraining
 - ▶ Biomechanische Grundlagen – Begriffsbestimmungen/Erläuterungen
 - ▶ Einteilung der Trainingsgeräte nach funktionellen Gesichtspunkten
 - ▶ Möglichkeiten zur Beeinflussung der Strukturbeanspruchungen
 - ▶ Sensomotorische Aspekte (Propriozeptives Training)
- MTT bei Schädigungen des Kniegelenkes
 - ▶ Funktionelle Anatomie Kniegelenkes und Bio- und Pathomechanik
 - ▶ Trainingstherapeutische Intervention bei Kniegelenkserkrankungen, -Verletzungen
- MTT bei Schädigungen des Hüftgelenkes
 - ▶ Funktionelle Anatomie und Biomechanik des Hüftgelenkes
 - ▶ Trainingstherapie bei expulsiven/protrusiven Coxarthrosen, Hüft- TEP und femoroacetabulärem Impingement
 - ▶ Gangbild und Gangschulung (beispielhaft)

Prüfungsleistung: Lehrprobe, MC-Test, Seminarteilnahme

Bewegungstherapie Orthopädie, Rheumatologie, Traumatologie, Neurologie (10 Credit Points)

- Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie der Großgelenke und des Nervensystems (Neuroanatomie, Neurophysiologie)
- Symptomatik
- Ärztliche Diagnostik
- KG-Befundung
- Therapeutisches Assessment inkl. Qualitätssicherung und Befunddokumentation
- Trainingslehre, Biomechanik, Biokinetik
- Belastungsnormativa, Trainingssteuerung
- Erlebnisorientierte begleitende Therapiemaßnahmen
- Pädagogische Aspekte der Sport- und Bewegungstherapie in der ORT/Neurologie
- Phasen-, Störungsbild- und fähigkeitsorientierte Rehabilitation
- Phaseneinteilung Sozialdienst/Case-Management
- Medical Nordic Walking
- Rückenschule KddR
- Osteoporose/Sturzprävention

Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten), Seminarteilnahme